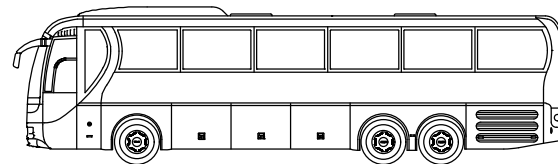


Instruksjonsbok for turbusser

Serie Lion's Coach

for variantene

Lion's Coach	(R07)	12,10 m
Lion's Coach	C (R10)	13,00 m
Lion's Coach	C (R09)	13,36 m
Lion's Coach	L (R08)	13,90 m



Denne publikasjonen ble opprettet av:

MAN Truck & Bus AG
Dachauer Straße 667
80995 München
Tyskland
Telefon +49 89 1580-0
www.man.eu

Redaksjonsslutt: 10.2016

Våre produkter videreutvikles kontinuerlig, og vi forbeholder oss retten til å foreta tekniske endringer.

© 2017 MAN Truck & Bus AG

Innholdet i denne publikasjonen er opphavsrettsbeskyttet. Enhver endring av innholdet er bare tillatt etter skriftlig tillatelse fra MAN Truck & Bus AG.

Dette gjelder også reproduksjon, mangfoldiggjøring, bearbeiding, utbredelse og oversettelse i enhver form, også utdrag.

MAN Truck & Bus AG påtar seg ikke noe ansvar for skader som følge av ikke autoriserte endringer av denne publikasjonen.

Forord	11
Innledning	12
Informasjon om kjøretøyet	14
Registrering av kjøretøydata	14
Om denne instruksjonsboken	15

Sikkerhet og miljø	19
Sikker drift	20
Generelle sikkerhetsanvisninger	20
Fører- og vedlikeholdspersonalets kvalifikasjoner	20
Forskriftsmessig bruk, bruksområde	21
Transport av bevegelseshemmede	21
Ivareta driftssikkerheten	22
Unngå ulykker med personskader - sikkerhetsforskrifter	23
Kjøre- og hviletid	24
Pedaler på førerens benplass	24
Gjenstander i fører- og passasjersonen	25
Eksosanlegg generelt	25
Tilleggsvarmer	26
Håndtering av batterier	27
Behandling av klimaanlegg, sikkerhetsanvisninger	28
Behandling av spillolje - Generelle merknader	28
Håndtering av reduksjonsmiddel (AdBlue®), generell informasjon	29
Sikkerhetstiltak for å beskytte mot elektrisk spenning	29

Sikkerhetstiltak for beskyttelse av elektriske styreenheter	30
Vedlikehold og pleie - sikkerhetsforskrifter	31
Koble til tilhenger	33
Miljø	35
Kassering av forbruksstoffer	35
Økonomisk kjøring	36

Bruke kjøretøyet	37
Nøkler	38
Nøkkeloversikt	38
Startspærre	40
Åpne / lukke kjøretøyet	41
Oversikt over svingdørene	41
Aktivere / deaktivere alarmanlegg	42
Låse opp / låse igjen kjøretøyet sentralt	43
Åpne / lukke svingdører utenfra	44
Åpne / lukke svingdør med fjernkontrollen	45
Åpne / lukke svingdører innenfra	47
Åpne / lukke deksler og luker	50
Oversikt over luker	50
Åpne / lukke bagasjeromslukene	53
Åpne / lukke motorpanseret	56
Åpne / lukke serviceluker	57
Åpne / lukke frontluker	58
Åpne / lukke klimaanleggsdekslene	61

Apne / lukke gulvdekslene	62	Audio / video	92
Stille inn arbeidsplassen	63	Venstre knapper på rattet	92
Stille inn førersetet	63	Bruke mikrofonen	93
Justere rattet	73	Oversikt Audio / Video varianter	94
Justere solskjermen for frontruten	74	Audio/Video starter	96
Stille inn speil	75	Audio / Video Advanced (Variant I)	98
Varme, ventilasjon og kjøling	78	Audio / Video Advanced (Variant II)	100
Betjeningsenhet varme, ventilasjon, kjøling (variant I)	78	Oversikt over funksjoner passasjerbetjeningsenhet ...	102
Betjeningsenhet varme, ventilasjon, kjøling (variant II)	79	Førerradio	104
Displayinformasjon	81	Navigasjon	107
Oppvarming	81	Still inn bildevisning	108
Ventilasjon	82	DVD-spiller / DVB-T-tuner	112
Omluftmodus	83	Telefondrift via Bluetooth®	114
Avisings- / reheat-funksjon	84	Multimediegrensesnitt	115
Kjøling	85	Videokameraer	116
Takluker	85	Reiselederområde foran	117
Tilleggs- hhv. parkeringsvarmer	86	Bruke reiseledersetet	117
Hente fram temperatur- og klokkevisning	88	Kjøleboks	118
Stille inn klokkeslett og ukedag	88	Safe	118
Programmere starttider for tilleggsvarmeren	89	Hyller og oppbevaringsrom	119
Aktivere / deaktivere et programmert starttidspunkt for tilleggsvarmeren	89	Hvilerom	121
Feildiagnose	90	Passasjerområde	123
Kalibrering av ventilene og takspjeldene	91	Justere passasjersetene	123
Nøddrift	91	Ta ut og sette inn passasjer sete	126
		Leselys og serviceknapp	128
		Betjene solskjermene i sidevinduene	128

Oppbevaringsrom	129	WLAN-forberedelse	160
Rullestolheis	130	Stikkontakter 12 V / 24 V	161
Bruke rullestolheisen	130	Stikkontakter 230 V	162
Kjøkken	137	Halogenspot førerplass	162
Kjøkken FOB 550	137	Askebeger	163
Bruke vannvarmeren	140	Sigarettenner	163
Bruke pølsekokeren	142	Montere og demontere skiboks	164
Bruke kaffemaskinen	144	Datalogg - UDS	166
Avkalke kjøkkenet	145	Førervifte	166
Tømming før vinteren	146	Halogenspot førerplass	166
Krav til drikkevann	147		
Toalett	148	Sikkerhetsanordninger	167
Fylle på rentvannstanken	150	Generelt	169
Fylle toalettanken første gang	151	Kontrollere og reparere sikkerhetsanordningene	169
Tømme toalettanken	152	Varsel- og informasjonsskilt	170
Tømming før vinteren	153	Plassering av varsel- og informasjonsskilt	170
Drikkevannstank	154	Sikkerhetssystemer	174
Fylle på drikkevannstanken	154	Sikkerhetsbelter	174
Frostbeskyttelsesinnretning	156	Nødutstyr	177
Bruke frostbeskyttelsesinnretningen	156	Generelt	177
Annet	157	Nødhammere	178
Stille klokken	157	Førstehjelpsskrin / førstehjelpsvesker	179
Interntelefon	157	Brannslukningsapparat	180
Søppelvern	158	Oversikt nødutstyr	181
Avfallsbøtte	158	Oversikt over nødutstyr (Euro 4 / Euro 5 / EEV)	182
D-Netz håndfrisystem	159		

Oversikt nødutstyr (Euro 6)	183
Røykvarsler	184
Oversikt over røykvarslere	184
Røykvarsler	186
Brannvarslingsanlegg	188
Brannslukningsanlegg	190
Nødutgang	192
Åpne svingdørene utenfra med nødventilene	192
Åpne svingdørene fra innsiden med nødventilene	194
Låse opp svingdørene innenfra	196
Nødutganger	197
Motor-NØDSTOPP	199
Slå av motoren i nødsituasjoner	199
Nødløseanordninger	201
Nødløse parkeringsbremsen	201
Nødløse holdeplassbremsen	202
Reverseringsanlegg	203
Annet	205
Underspenningsbryter	205
Startsperr ved åpne svingdører	206
Førerplass	207
Oversikt	208
Kjøretøyets utvendige belysning	210
Inn-/utkobling (uten kjørelaysautomatikk)	210

Inn-/utkobling (med kjørelaysautomatikk)	212
Brytere og knapper	218
Utføre lystesten	245
Varselblinklys	247
Nødbremsblinklys og automatisk nødbblinklys	248
Fartsskriver	250
Analog fartsskriver Siemens VDO MTCO 1324	250
Digital fartsskriver	252
Visningsinstrumenter	254
Betjeningsknapper til Euro 5 / EEV	254
Betjeningsknapper Euro 6	256
Turteller	258
Drivstoffmåler	260
AdBlue®-nivåvisning	261
Kjølevæsketemperaturvisning	262
Speedometer	263
Indikator for reservoartrykk for bremsekrets I og II	267
Varsel- og kontrollamper	268
Kontrollampegruppe	268
Kontrollampetest	276
Førerdisplay	279
Visninger på førerdisplayet	279
Menystruktur på førerdisplayet	281
Menybetjening via knapper på rattet	281
Menystruktur	286

Feil og meldinger	292	Kjøresystemer	377
Symboler og deres betydning	292	Hastighetsregulering (FGR, cruisekontroll)	377
Stopp-meldinger (sikkerhet)	293	Stille inn kjørehastighetsbegrensning (FGB)	382
Verkstedsmeldinger	294	Adaptiv cruisecontrol (ACC)	386
Informasjonsmeldinger	295	Forbruksoptimalisert cruisecontrol (FGB)	
Funksjonsmeldinger	297	EfficientCruise	393
Oversikt over feil og meldinger	298	Rulling i svak nedoverbakke (EfficientRoll)	400
Kjøre	347	Lane Guard-system (LGS)	401
Før kjøreturen starter	348	Kurvelys / svinglys	403
Innkjøringsråd	348	Elektronisk nivåregulering (ECAS)	404
Forberedelser for hver kjøretur	349	Elektronisk styrt bremsesystem (EBS)	405
Starte og slå av motoren	352	AttentionGuard	412
Starte motoren (med tenningsnøkkel)	352	Emergency Brake Assist (EBA)	414
Slå av motoren (med tenningsnøkkel)	355	Twin Electric Platform System (TEPS)	425
Starte motoren (med knapp)	356	Kombispak	426
Slå av motoren (med knappen)	357	Bruke kombispaken	426
Flammestartanlegg	359	Bremser	431
Starte og stanse motoren fra motorrommet	360	Driftsbrems	431
Bruk av startakseleratorer	361	Tilleggsbremsesystem	433
Kjøre	362	Betjene tilleggsbremsen med bremsepedalen	434
Hastighetsbegrensning	364	Holdeplassbrems (HSB)	437
Skifte gir	365	Stanse, parkere	442
Mekanisk manuell girkasse	365	Sett på parkeringsbremsen	442
Automatisert manuell girkasse TipMatic®	367	Drivstoff, fylle	447
		Fylle på drivstoff (til Euro 5 / EEV)	450
		Fylle på drivstoff (Euro 6)	451

Spesifikke termer for Euro 6	456	Bruke dekketningsmiddel	515
AdBlue®	456	Start med startkabler / starthjelp	525
Anti-Tampering	458	Sikkerhetsanvisninger for start med startkabler og starthjelp	525
DPF-regenerering under kjøring	463	Start med startkabler	526
Kjøring spesielt for DPF-regenerering	464	Starthjelp	527
DPF-regenerering ved stillstand	465	Mekanisk batterihovedbryter	529
DPF-service påkrevd	468	Koble det elektriske anlegget fra batteriet	529
Feil i eksosanlegget	469	Lysenheter oversikt	532
Kjøring med tilhenger	471	Oversikt over kjøretøyets utvendige belysning	532
Konvensjonell tilhengerdrift	472	Oversikt over innvendig belysning i kjøretøyet	534
Vinterkjøring	474	Skifte lysenheter	536
Selvhjelp	477	Skifte sikringer	548
Sleping og berging	478	Skifte sikringer og releer	548
Generelle sikkerhetsanvisninger	478	Koblingstavlenes plassering	550
Taue med bergingsbil	481	Oversikt over styreenheter og koblingstavler	550
Forberede slepeinnretning foran	486	Koblingstavlenes belegging	552
Forberede bakre bergingsinnretning	487	Når tanken er kjørt tom	557
Berging av busser ved utforkjøring	488	Luft ut drivstoffsystemet	557
Skifte og kontrollere kileremmene	489	Hvis vinduet på førersiden er defekt	558
Kontrollere strammingen til kileremmer / belteremmer	493	Lukke vinduet på førersiden manuelt	558
Ved trykklufttap	494	Hvis tilleggsvarmeren er defekt	559
Løse fjærbremsene mekanisk	494	Slå på tilleggsvarmer igjen etter utkobling på grunn av feil	559
Fylle på kjøretøyet fra utsiden	497	Drivstoffilter for tilleggsvarmer	560
Kjøretøyets manøvrerbarhet ved trykløs luftfjæring ..	499	Skifte drivstoffilter for tilleggsvarmeren	560
Skifte hjul	500	Toalett	563
		Feil på toalett	563

Vedlikehold og pleie	571	Andre arbeider	597
MAN Service	572	Stenge ledningene til tilleggsvarmeren	597
Vedlikeholdsarbeid	573	Testtilkoblinger for trykkluftbremsesystemet	599
Vedlikeholdsarbeider som må utføres	573	Diagnose	600
Kontrollere kjølevæsknivået	574	Toalett	600
Kontrollere oljenivået til styrehydraulikken	576	Eksosrensesystem	601
Kontrollere motoroljenivået	577	Rengjøre radiatoren	602
Kontrollere tilstanden og strammingen til kileremmene	580	Vinterkjøring	605
Kontrollere væsknivået til koplingshydraulikken	582	Forberedelser for vinterdrift	605
Fylle på vindusviskersystem	583	Ta ut av drift i lengre tid / ta i bruk igjen	611
Skifte vindusviskerblader	584	Ta kjøretøyet ut av drift i lengre tid	611
Rengjøre sirkulasjonsluftfiltermattene til klimaanlegget	585	Ta kjøretøyet i bruk igjen	613
Kontrollere friskluftfiltermatt til frontboksen	586	Rengjøring og pleie	614
Kontrollere drivstoff-forfilteret	587	Rengjøre og pleie kjøretøyet	614
Kontrollere om aggregatene er tette	588		
Kontrollere dekktrykket	588	Tekniske data	637
Kontrollere luftfilterets tilstand	589	Typeskilt	638
Kontrollere luftfjærbelgenes tilstand	591	Kjøretøy- og komponenttypeskilt	638
Kontrollere væsknivået til den hydrostatiske viftemotoren	592	Understellsnummer (VIN)	642
Kontrollere trykkluftbeholderne for oppsamling av vann	593	Mål, vekt og last	643
Kontrollere bremsebelegglitasje	594	Kjøretøyets dimensjoner	643
Utføre vintervedlikehold på klimakompressoren	595	Tillatt kjøretøyvekt og aksellast	644
Drenere drivstofftank	596	Tillatt kjøretøyvekt og aksellast, iht. 96/53/EF og (EU) 2015/719	645
		Tilhengerlaster og kulebelastninger	646
		Skiboks	647

Etikett med maks. last i bagasjerommet	648
Hjul og dekk	649
Tiltrekkingsmomenter for hjulmuttere	649
Dekk- og felgdimensjoner	649
Hastighetsindeks	649
Lufttrykk i dekk	650
Påfyllingsmengder og forbruksstoffer	651
Rentvanns- / avløpstanker	651
Påfyllingsmengder for motor, girkasse, aksler, styring, retarder, hydrostatisk viftemotor og driftsstoffer	651
Kjølemiddel-blandingsforhold	651
Koplingshydraulikk	651
Påfyllingsmengder og spesifikasjoner	652
Annet	653
Elektrisk anlegg	653
Klimatiske omgivelsesbetingelser	653
Fortegnelser	655
Forkortelser	656
Terminologi	658
Stikkord	663

Kjære MAN-fører,

Denne **instruksjonsboken** informerer deg og bussens øvrige personale på en oversiktlig måte om hvordan kjøretøyet behandles korrekt og hvordan det vedlikeholdes og pleies. Ta deg derfor litt tid til å gjøre deg ordentlig kjent med kjøretøyet.

Flere kjøretøyvarianter er sammenfattet i denne instruksjonsboken. Du finner informasjon om hvilke varianter som er beskrevet, på den første siden eller i kapitlet **"Tekniske data"**.

Det er også tatt hensyn til viktig tilleggsutstyr. Av grunnene som er nevnt over, kan enkelte beskrivelser og illustrasjoner avvike fra din kjøretøyvariant.

MAN-kjøretøyene utstyres med forskjellige aggregater og tilbehørskomponenter etter kundens ønske, f.eks. forskjellige:

- Girkasse
- Oppvarminger
- Klimaanlegg
- Audio- / videoanlegg
- Kjøkken
- Toaletter
- og annet.

Se også den vedlagte **instruksjonsboken fra produsentene**.

Kontroller om det er vedlagt et **supplement til instruksjonsboken**. Informasjonen i den erstatter teksten i denne instruksjonsboken.

Nøye vedlikehold og pleie til rett tid i samsvar med fastsatte vedlikeholdsintervaller sikrer og opprettholder bussens bruks- og trafikksikkerhet samt pålitelig drift.

Det er derfor viktig å sørge for at vedlikehold og pleie skjer i henhold til servicepasset og vedlikeholdssjekklistene.

Servicepasset er vedlagt kjøretøyet ditt, og skal derfor også alltid befinne seg i kjøretøyet. Servicepasset må fremlegges dersom det skal fremmes garantikrav.

Alle personer som er involvert i driften og vedlikeholdet av dette kjøretøyet, må ha lest og forstått innholdet i denne instruksjonsboken og instruksjonsbøkene fra andre produsenter før arbeidet påbegynnes.

Dette gjelder spesielt for kapitlene **"Sikkerhet og miljø"**, **"Sikkerhetsinnretninger"**, **"Tekniske data"** og **sikkerhetsanvisningene** i de forskjellige kapitlene i denne instruksjonsboken.

Garantien gjelder ikke i tilfeller der instruksjonsboken eller vedlagte instruksjonsbøker fra andre produsenter ikke er overholdt.

Bruk kun originale reservedeler og tilbehørsdeler fra MAN eller deler som er godkjent av MAN. Kun originale og godkjente reservedeler er testet av oss og har dermed de nødvendige forutsetninger for bruk i ditt kjøretøy.

Ved bruk av ikke-godkjente deler bortfaller garantien, og eventuelle garantikrav regnes som ugyldige.

Også når garantitiden er utløpt, anbefaler vi deg å bruke originaldeler for å sikre kjøretøyets ytelse.

Denne instruksjonsboken er en del av kjøretøyet. Den må oppbevares på et egnet sted og alltid være tilgjengelig for bussens personale.

MAN Truck & Bus AG legger spesielt stor vekt på **miljøvern**. Dette arbeidet starter allerede under utviklingen og konstruksjonen av kjøretøyene våre. På denne måten påser vi at miljøvennlige materialer brukes og at for eksempel utslippsverdiene tilfredsstiller selv de strengeste kravene.

En økonomisk kjørestil bidrar til å verne om ressursene og miljøet.

Sørg for at forskrifter, anvisninger og tips i denne instruksjonsboken og bruksanvisningene fra produsentene overholdes.

Servicedokumentasjonen til MAN Truck & Bus AG ønsker deg god fornøyelse og en riktig god tur.

Registrering av kjøretøydata

Kjøretøyet er utstyrt med dataminner, der informasjon om kjøretøytilstanden, kjøretøyspesifikasjonene og feil kan registreres og lagres.

Eksempler på lagrede data i kjøretøyet:

- Kjøretøykonfigurasjonsdata, for eksempel om monterte elektroniske systemer.
- Kilometerstand, f.eks. ytelse og forbruk.
- Diagnoseminnedata.
- Vedlikeholdsdata, f.eks. vedlikeholdsavtaler, overvåke og viste vedlikeholdskomponenter.

Kjøretøydataene støtter diagnosen av kjøretøysystemer ved vedlikehold og service. De er også til hjelp ved videreutvikling med hensyn til kjøretøyenes kvalitet og sikkerhet. Denne typen data kan ikke brukes for å lage bevegelsesprotokoller.

Ved forskjellige vedlikeholds- og servicearbeider kan disse dataene leses fra dataminnene ved bruk av spesielle diagnoseverktøy. I forbindelse med utbedring av en feil blir dataene i kjøretøyet fortløpende overskrevet eller slettet.

Enkelte av de lagrede dataene blir sentralen hos MAN Truck & Bus AG, der de blir brukt som viktige hjelpemidler for undersøkelse og unngåelse av skader, for feilanalyse og for konfigurasjon, bruksoptimering og videreutvikling av kjøretøy.

Denne informasjonen kan også brukes og stilles til disposisjon for tredjepart i forbindelse med offisielle undersøkelser eller for å løse tvister som selskaper i MAN Truck & Bus AG er involvert i.

Under bruk av kjøretøyet kan det oppstå situasjoner der de tekniske dataene som er beskrevet over, kan relateres til personer i forbindelse med annen informasjon (fartsskriver, ulykkeslogg, vitneutsagn osv.).

I kjøretøy med MAN TeleMatics kan lagrede data også leses og overføres fra telematikkenehetene. Du finner mer informasjon om dette i de forskjellige systembeskrivelsene og håndbøkene.

Informasjon om Open Source-programvare

Telematikkstyreenheten (TBM2) inneholder Open Source-programvare, programvare med åpen kildekode. For mer informasjon sender du en e-post med ditt konkrete spørsmål til MTBEE.Linuxlizenzinfo@man.eu.

Instruksjonsbokens oppbygning

Kjære bruker

Denne instruksjonsboken vil hjelpe deg med kjøretøyet i alle situasjoner. For at du raskt skal finne frem til den informasjonen du trenger, har hvert kapittel en egen farge.

Sikkerhet og miljø

Her finner du informasjon om hvordan du bruker kjøretøyet på en sikker måte samt anvisninger om miljøvern.

Bruke kjøretøyet

Her finner du detaljert informasjon om kjøretøyets utstyr. Dette hovedkapitlet supplerer hovedkapitlene "Førerplass" og "Kjøring". Du bør derfor lese dette kapitlet før du kjører med kjøretøyet første gang og gjøre deg fortrolig med utstyret.

Sikkerhetsanordninger

Her beskrives samtlige sikkerhetsanordninger i kjøretøyet og hvordan de fungerer.

Det er en absolutt forutsetning å kjenne til sikkerhetsanordningene før kjøretøyet tas i bruk.

Førerplass

I dette hovedkapitlet finner du all informasjon om brytere, instrumenter og displayer samt om kontrollampene på instrumentpanelet.

Kjøre

Her finner du informasjon som er nødvendig under kjøring. Les dette kapitlet før du starter motoren for første gang.

Selvhjelp

Dette hovedkapitlet gir deg anvisninger om hva du må foreta deg i tilfelle motorstopp og beskriver mulige løsningsforslag ved problemer.

Vedlikehold og pleie

Her finner du opplysninger om hvordan kjøretøyet vedlikeholdes og pleies.

Tekniske data

Her finner du alle viktige tekniske data om kjøretøyet.

Fortegnelser

Innholdsfortegnelsen og stikkordregisteret hjelper deg med å finne ønsket informasjon raskt.

Forkortelsesoversikten forklarer forkortelser som forekommer i denne instruksjonsboken.

Terminologioversikten forklarer de viktigste tekniske begrepene for kjøretøyet.

Om denne instruksjonsboken

Grafiske virkemidler

Disse symbolene brukes i instruksjonsboken:



Advarsel

En advarsel informerer om mulig helse- og livsfare for deg og andre personer som er involvert i bruken av kjøretøyet.



Denne henvisningen gjør deg oppmerksom på mulige farer for kjøretøyet.



Denne informasjonen gir deg ytterligere råd og tips.



Miljøhenvisning

Miljøhenvisninger gir råd og tips om miljøvern.



Boken gjør deg oppmerksom på mer informasjon.

- Dette symbolet oppfordrer deg til å gjøre noe.
- Flere slike symboler etter hverandre angir en handlingsrekkefølge.



Side Dette symbolet viser deg på hvilken side du finner mer utførlig informasjon om temaet.

Hva beskrivelsene omfatter

Denne instruksjonsboken beskriver mulig utstyr i serien, inklusive spesialutstyr, uavhengig av om det er montert i kjøretøyet eller ikke.

Betegnelser som venstre og høyre tar alltid utgangspunkt i kjøretøyets kjøreretning, hvis ikke annet fremgår av teksten eller bildet. For kjøretøy med høyreratt må spesielt beskrivelsen av førerplassen forstås speilvendt.

Begreper som brukes**MAN**

Forkortelse for MAN Truck & Bus AG.

Autorisert verksted

Verksted som er kvalifisert for arbeid på busser. Verkstedet må ha faglig kvalifisert personale og nødvendig verktøy og utstyr for å kunne utføre vedlikehold og reparasjoner i samsvar med MANs spesifikasjoner.

MAN serviceverksteder

Autorisert verksted som inngår i MANs servicenett. Det arbeider i samsvar med spesifikasjonene fra MAN og har tillatelse til å utføre tjenester i forbindelse med garanti- eller ansvarsordning. Du finner informasjon om våre MAN serviceverksteder på www.man.eu.

Generelle sikkerhetsanvisninger

Sikkerhetsanvisningene beskytter liv og legeme i farlige situasjoner og forhindrer materielle skader og miljøskader som følge av ikke forskriftsmessig bruk av kjøretøyet.

Les derfor denne instruksjonsboken og anvisningene fra utstys- og aggregatprodusentene nøye før bruk av og arbeider på kjøretøyet, og følg sikkerhetsanvisningene.

Eieren av kjøretøyet er selv ansvarlig for personskafer og materielle skader som skyldes at denne instruksjonsboken ikke er fulgt.

Fører- og vedlikeholdspersonalets kvalifikasjoner

Kun personer som oppfyller kravene nedenfor kan gis i oppdrag å kjøre kjøretøyet eller utføre arbeider på det:

- De må ha passert lovbestemt minstealder
- De må være fysisk og psykisk egnet
- De må ha tilsvarende opplæring og utdanning.

Eieren av kjøretøyet er ansvarlig for at disse kravene oppfylles. Det er respektive nasjonale forskrifter som gjelder her.



Kontroller, innstillinger og reparasjoner må kun utføres av personell som er autorisert av MAN.

Vedlikeholdsarbeider, som beskrevet i servicepasset og i vedlikeholdssjekkliste, må kun utføres av personell som er autorisert av MAN.

Forskriftsmessig bruk, bruksområde

Kjøretøyet er kun konstruert for transport av personer og bagasje.

Annen bruk utover dette gjelder som ikke forskriftsmessig bruk. Eieren av kjøretøyet er selv ansvarlig for skader som oppstår som følge av slik bruk.

Det er også viktig at du følger opplysningene nedenfor når kjøretøyet brukes:

- sikkerhetsanvisningene i denne instruksjonsboken og i instruksjonsbokene fra andre produsenter,
- kapitlet "Tekniske data" i denne instruksjonsboken og i bruksanvisningene fra andre produsenter,
- veitrafikkloven,
- lovbestemmelser for registrering av kjøretøy,
- og eventuelt spesifikke, nasjonale forskrifter.

Transport av bevegelseshemmede

Transport av bevegelseshemmede personer er prinsipielt mulig, selv om det ikke foreligger spesielle anordninger. Graden av bevegelseshemming må imidlertid ikke være større enn at vanlig bruk av sikkerhetsbelte er mulig og garanterer at personen sitter sikkert i passasjeretet. Rullestoler, gæstoler og lignende må plasseres på en sikker måte i bagasjerommet eller i kupeen.

Avhengig av utstyret, har enkelte kjøretøyvarianter en rullestolheis for passasjerer med rullestol. Denne kan også brukes til barnevogner. Følg i denne forbindelse også opplysningene (☞ side 130).

Ivareta driftssikkerheten

Kjøretøyet må bare brukes når det er i teknisk feilfri stand og kun brukes forskriftsmessig, sikkerhets- og miljøbevisst. Feil som går ut over sikkerheten, må straks utbedres ved et autorisert verksted. MAN anbefaler MANs serviceverksteder. Samtlige sikkerhets- og farehenvisninger i kjøretøyet må overholdes.

Eieren er ansvarlig for at alle varsel- og opplysningsskilt er lesbare og på plass så lenge kjøretøyet er i bruk.

Ombygging og endringer foretatt på kjøretøyet av eieren på egen hånd kan føre til at eieren mister driftstillatelsen. Informasjon om dette får du hos alle MANs serviceverksteder.

Reserve- og tilbehørsgdeler må enten være originaldeler fra MAN eller deler som er uttrykkelig godkjent av MAN. Det er påvist at disse delene er pålitelige, sikre og spesielt egnet for MAN-kjøretøy.

Vi kan ikke vurdere dette eller stå inne for andre produkter, til tross for at vi holder kontinuerlig øye med markedet. Vedlikehold, som er beskrevet i servicepasset, må utføres fullstendig og innenfor angitte intervaller eller utføres i et autorisert verksted. MAN anbefaler MANs serviceverksteder.

Unngå ulykker med personskader - sikkerhetsforskrifter



Fare for uhell og personskader

- Motoren må kun startes og drives av autorisert personale. Sørg for at motoren ikke kan startes av uvedkommende.
- Motoren må kun startes med fast tilkoblede batterier.
- Eksos er giftig! Ved drift i lukkede rom må det sørges for tilstrekkelig ventilasjon, eventuelt bør det brukes at avsugingsanlegg.
- Hold sikker avstand til roterende deler når motoren går. Bruk tettsittende arbeidsklær og beskyttelsesutstyr (hårnett). Fare for store personskader.
- Gulv, stiger, kjørbare ramper og trapper må holdes rene for olje og fett. Skliulykker kan få alvorlige følger.
- Unngå kontakt med kjølemiddel. Den kan føre til forgiftning og etseskader. Bruk verneklær.
- Smeltet eller brent isolasjon på ledninger og kabler utskiller giftig røyk og helseskadelige gasser.



Fare for brannskader

- En driftsvarm motor må ikke berøres med bare hender. Fare for brannskader!
- Kom ikke i nærheten av eksosanlegget når motoren er varm, ettersom det blir svært varmt under drift. Fare for brannskader.
- Varmt kjølemiddel kan renne ut ved lekkasjer i kjølekretsen! Hold avstand, og slå eventuelt av motoren for å unngå brannskader. Det er fare for skader på øyne og hender. Bruk egnet verneutstyr (vernebriller, skinnhansker).

Kjøre- og hviletid

Overholdelse av kjøre- og hviletiden beskytter deg, dine passasjerer og medtrafikanter. De aktuelle forskriftene og bestemmelsene gjelder i hele EU-området fra 4. desember 2011 og må overholdes.



Den daglige hviletiden kan avhengig av utførelsen tilbringes i køyedelen i kjøretøyet hvis denne er i overensstemmelse med gjeldende bestemmelser for hvilerom i motorkjøretøy.



Se lovbestemmelser og gjeldende landsspesifikke forskrifter.

Pedaler på førerens benplass

Betjeningen av og bevegeligheten til pedalene må aldri hindres. Pedalene må alltid kunne trås helt inn. I tillegg må de uhindret kunne gå tilbake til utgangsstillingen. Ved feil på bremsesystemet eller svikt på en bremsekrets blir pedalvandringen større, og det kreves mer trykk på pedalen.



Fare for ulykker

Gulvmatter, annet gulvbelegg og gjenstander kan komme inn i pedalområdet og hindre betjeningen av pedalene. Det kan oppstå alvorlige ulykker.

Derfor:

- Bruk bare gulvmatter og andre gulvbelegg som ikke dekker til pedalområdet.
- Legg gulvmatter og andre gulvbelegg slik at pedalområdet forblir fritt og sikre de mot å forskyve seg.
- Legg ingen gjenstander i sjåfør-fotbrønnen.
- Ingen stropper, vaiere eller lignende må henge på benplassen til føreren.

Gjenstander i fører- og passasjersonen



Gjenstander av lysgjennomsiktige materialer, som f. eks. briller, luper, flasker eller transparente sugeknapper på vindusrutene kan konsentrere sollyset og dermed forårsake skader på kjøretøyet. Plasser derfor aldri gjenstander av lysgjennomsiktige materialer på setene, i de åpne hyllene og flatene. Ikke fest transparente sugeknapper på rutene.

Eksosanlegg generelt



Brannfare

Under drift av kjøretøyet oppstår det høy eksostemperatur, og eksosanlegget blir varmt.

Brennbare materialer kan selvantenne.

- Kjøretøyet må ikke stoppes eller parkeres på steder med brennbare materialer, f. eks. på gressflater eller andre beplantede flater, like etter at kjøretøyet har vært i bruk og eksosanlegget er varmt.
- La aldri kjøretøyet gå på steder med brennbare materialer (f. eks. på gressflater eller andre beplantede områder), heller ikke med motoren på tomgang.

Tilleggsvarmer**Brannfare**

Brennbare materialer kan antennes på grunn av den høye eksostemperaturen og det varme eksosanlegget til tilleggsvarmeren.

- Stopp eller parker aldri kjøretøyet på områder med brennbare materialer (f.eks. gressflater eller andre beplantede områder) når tilleggsvarmeren brukes, like etter at den har vært i bruk eller når det er planlagt å bruke tilleggsvarmeren.
- Sikre at tilleggsvarmeren aldri kobles inn når kjøretøyet står på områder med brennbare materialer (f. eks. gressflater eller andre beplantede områder) i forbindelse med programmerte starttider.

Håndtering av batterier



Fare for skader

- Når man åpner et batteri, kan etsende syre sprute ut. Bruk egnet verneutstyr, vernebriller samt syrefaste gummihansker.
- Bruk alltid øyebeskyttelse når du arbeider med batteriene.
- Batteriene må ikke velte. Syre kan sive ut av ventilasjonsåpningene.



Fare for ulykker

- Alle forbrukere må slås av før batteriene kobles til eller fra. Koble ut den mekaniske batterihovedbryteren (☞ side 529).
- Koble først fra godstilkoblingen (-).
- Kortslutning som følge av feil tilkobling av polene eller brokobling med verktøy.
- Poldeksler må ikke fjernes unødig.
- Når batteriene kobles til, må godstilkoblingen (-) monteres til slutt.
- Spenningsmålinger må kun utføres med egnet måleutstyr! Inngangsmotstanden til måleutstyret må være minst 10 MΩ.
- Ledningssettstøpsler til elektroniske styreenheter må kun tas ut og settes på når tenningen er slått av.



Eksplisjonsfare

- Flammer, gnister, stearinlys og røyking er forbudt i nærheten av batterier.
- Vær ekstra forsiktig etter lengre kjøreturer og etter at batteriet er ladet opp med en lader. Det oppstår høyeksplosiv knallgass. Sørg for god ventilasjon.
- Unngå at det dannes gnister når elektriske forbrukere eller måleutstyr til- eller frakobles direkte på batteripolene.



Koble ut den mekaniske batterihovedbryteren (☞ side 529).

For å oppnå lenger levetid for batteriene ved stillstand over 12 uker må disse anvisningene følges:

- Lad alltid opp batteriet helt og koble fra godstilkoblingen før lengre opphold i driften.
- Dyputladning inntil maksimalt 4 uker er mulig.
- Lad batteriet i minst 48 timer etter dyputladning.
- Egenutladingen ved 20 °C er ca. 0,1 % av den nominelle kapasiteten per dag.

Behandling av klimaanlegg, sikkerhetsanvisninger



Helsefare

Kjølemiddel og -damp er helsefarlig!

- Unngå enhver berøring. Bruk vernebriller og hansker. Oppsøk lege umiddelbart hvis du får kjølemiddel på huden eller i øynene.
- Kjølemiddel i gassform må ikke slippes ut i lukkede rom - kvelningsfare!



Punktene nedenfor må alltid overholdes ved arbeider på klimaanlegg:

- Arbeid på kjølemiddelkretsløpet skal bare utføres ved et autorisert serviceverksted.
- Klimaanlegg må ikke rengjøres med dampstråle.
- Et klimaanlegg som er fylt med kjølemiddel R 134a, kan ikke gjøres om til kjølemiddel R 12.
- Propan / butan-kjølemiddel er ikke tillatt brukt i MAN-kjøretøy.
- Kjølemiddel R 134a må aldri blandes med kjølemiddel R 12 (KFK), verken i klimaanlegget eller i påfyllings- eller tappestasjonen.

Behandling av spillolje - Generelle merknader



Helsefare

Lengre og gjentatt hudkontakt med enhver form for motorolje fjerner fettlaget i huden! Dette kan resultere i uttørring, irritasjon eller hudbetennelser. Brukt motorolje inneholder dessuten farlige stoffer som kan føre til hudsykdommer.

Hvis grunnreglene for beskyttelse og hygiene på arbeidsplassen ikke overholdes, må man regne med helseskade som følge av behandlingen av brukt motorolje! Derfor:

- Unngå lengre, overdreven og gjentatt hudkontakt med motorolje.
- Beskytt huden med egnede hudbeskyttelsesmidler eller vernehansker.
- Rengjør hud som er tilsmusset med motorolje. De aktuelle stedene på huden må straks vaskes grundig med såpe og vann. Spesielle håndsåper gjør det enklere å rengjøre skitne hender. Bruk verken bensin, diesel eller fortynnings- og løsemidler.
- Når huden er gjort ren, må den smøres med en fettholdig hudkrem.
- Skift klær som er tilsmusset med olje.
- Ikke legg kluter som er tilsmusset med olje, i lommene.

Håndtering av reduksjonsmiddel (AdBlue®), generell informasjon



Helsefare

Reduksjonsmiddelet er en ikke brennbar, fargeløs, luktfri og vannløselig væske (varemerke AdBlue®). Pass på at:

- Reduksjonsmiddel ikke kommer i kontakt med hud, øyne eller klær.
- Barn ikke kommer i kontakt med reduksjonsmiddel. Hvis en person har kommet i kontakt med reduksjonsmiddel:
- Ved kontakt med øynene skal øynene skylles med rikelige mengder rent vann. Oppsøk lege om nødvendig.
- Skyll munnen umiddelbart med mye rent vann ved svelging, og oppsøk lege ved behov.
- Vask med mye rent vann ved hudkontakt.

Ved høy temperatur i tanken (over ca. 50 °C, f.eks. direkte sollys) løses reduksjonsmiddelet opp. Dette kan føre til at det dannes ammoniakk-gass (stikkende lukt). Slik gass må ikke innåndes!



Reduksjonsmiddel AdBlue® se også (📖 side 456).

Sikkerhetstiltak for å beskytte mot elektrisk spenning



Fare for skader

- Grip ikke inn i strømførende områder.
- Det må ikke arbeides med væske på strømførende ledninger og komponenter. Disse ledningene og komponentene må heller ikke berøres.
- Sørg for at det er tilstrekkelig elektrisk isolasjon av enhetene i strømførende deler. Ulykker med elektriske støt kan få alvorlige følger.

Sikkerhetstiltak for beskyttelse av elektriske styreenheter



Brannfare

Reparerte eller feil styreenheter kan forårsake brann i de elektriske anleggene. Ikke reparer styreenhetene.



Sikkerhetstiltakene som står oppført nedenfor må overholdes på det strengeste for å forebygge at styreenhetene skades:

- Motoren må kun startes med fast tilkoblede batterier.
- Batteriene må ikke frakobles mens motoren går.
- Motoren må kun startes med tilkoblet turteller.
- Det må ikke brukes hurtiglader til å starte motoren. Det må kun gis starthjelp ved hjelp av eksterne batterier.
- Batteriklemmene må fjernes før hurtiglading. Følg instruksjonsboken for hurtigladeren.
- Koble fra batteriene før elektrosveisearbeid, og koble de to kabelklemmene + og - fast sammen.
- Pluggforbindelsene til styreenhetene må kun settes på og fjernes når det elektriske anlegget er slått av.
- Hvis batteripolene forveksles, fører det til at styreenheter ødelegges.
- Ved temperaturer over 70 °C, f.eks. i tørkeovn, må styreenhetene demonteres.
- Overfalsmutterne på de elektriske ledningsforbindelsene, f.eks. temperatur- og trykksensoren, må alltid trekkes til med foreskrevet tiltrekningsmoment.

Vedlikehold og pleie - sikkerhetsforskrifter

I denne instruksjonsboken beskrives kun vedlikehold og pleie som føreren kan utføre selv. Alle andre arbeider må utføres av et autorisert verksted. MAN anbefaler MANs serviceverksteder.



Helsefare

- Les produsentens forskrifter for behandling av batteriene. Batterisyre er giftig og etsende!
- Forbruksstoffer som frostvæske, rustbeskyttelsesmidler osv. må oppbevares i egnede beholdere. Må ikke oppbevares i beholdere som er beregnet for drikkevarer.



Helsefare

Oppsøk lege umiddelbart hvis det til tross for alle sikkerhetstiltakene skulle skje et uhell, for eksempel følgende:

- Kontakt med etsende syre,
- Drivstoff som trekker inn i huden,
- Skålding som følge av varm olje eller varmt kjølemiddel,
- Sprut fra frostvæske i øynene, osv.



Fare for skader

- Alt vedlikehold skal utføres med motoren avslått. Hvis vedlikehold er påkrevd mens motoren går, for eksempel kontroll av om filtrene er tette, er det viktig å være oppmerksom på mulige farer for personskader, skålding og forbrenning.
- Hold sikker avstand til roterende deler. Bruk tettsittende klær.
- Arbeid i motorrommet må kun utføres med intakt, ikke kortsluttet startspærrebyter. Det er stor fare for personskader på grunn av bevegelige deler (☞ side 361).
- Sikre kjøretøyet mot å rulle. Personer kan falle og komme i klem. Kroppsdeler kan komme i klem. Bruk underlagskiler.
- Ta nøkkelen ut av tenningslåsen før du fyller på spylervæskebeholderen. Hvis ikke, kan vindusviskerne begynne å bevege seg og forårsake personskader.



Brannfare

- Les produsentens forskrifter for behandling av batteriene. Batterigasser er eksplosive!
- Konsentrert spylervæske er svært brannfarlig. Unngår derfor flammer, røyking og åpen ild i nærheten av konsentrert spylervæske.
- Kjølevæskerekretsløpet må kun åpnes når motoren er avkjølt. Varmt kjølemiddel kan renne ut - Fare for brannskader!
- Drivstoff er brannfarlig! Røyking og åpen ild i nærheten av drivstoff er forbudt. Det må kun fylles på drivstoff når motoren er av og tenningen slått av.

i

Håndtering av batterier, sikkerhetsanvisninger (☞ side 27).

Kontrollere kjølevæsknivået (☞ side 574).

Fylle drivstoff (☞ side 447).

Koble til tilhenger

Før tilhengeren tas i bruk og under drift

Før tilhengeren tas i bruk må instruksjonsboken leses nøye. Det er også viktig å gjøre seg kjent med sikkerhetsanvisningene. Kontakt en MAN-representant hvis noe er uklart.



Fare for ulykker

Kulen på kulehode-tilhengerfestet er utsatt for slitasje. Hvis kulen på kulehode-tilhengerfestet har nådd en diameter på 49 mm eller mindre, kan kulehode-tilhengerfestet brette ved belastning. Dette kan føre til personskader og materielle skader.

Derfor:

- Mål diameteren på kulehodet regelmessig før tilkobling.
- Ikke bruk kulehode-tilhengerfestet lenger når den minste kulediameteren på et vilkårlig sted er 49 mm eller mindre.
- Når den minste kulediameteren er 49 mm eller mindre, må man sørge for å få byttet kulehode-tilhengerfestet ved et autorisert verksted.



Fare for skader

- Alle personer som er til stede, må befinne seg i sikker avstand fra trekkvognen og tilhengeren under tilkoblingen.
- Kontroller at ingen personer befinner seg mellom trekkvognen og tilhengeren under start og kjøring. Personer kan falle og bli fastklemt.



Fare for ulykker

Kjøring med tilhenger medfører spesiell fare for uhell. Derfor kreves det at føreren er spesielt oppmerksom.

- Trekkvognen og tilhengeren må bare kobles til og fra på plant, fast og sklisikkert underlag.
- Ikke la tilhengeren rulle mot trekkvognen når den skal kobles til.
- Bruk underlagskiler for å hindre at tilhengeren ruller bort.



Fare for ulykker

- Ikke gå mellom trekkvognen og tilhengeren under tilkoblingen.
- Tilhengeren må bare beveges med riktig tilkoblet trekkvogn.
- Kontroller at tilførselsledningene mellom trekkvognen og tilhengeren sitter fast, er tette og fungerer som de skal.
- Tilkobling skal bare skje når kjøretøyet står i ro og parkeringsbremsen er på.
- Tilhengeren svinger ut av kjøresporet til trekkvognen ved gjentatt kjøring i sirkel.
- Vær ekstra forsiktig ved frakobling av tilhengere med påløpsbrems. Påløpsbremsmekanismen kan stå under spenning.



Overhold tillatt tilhengerlast (☞ side 646) og følg de lovpålagte forskriftene for bruk av tilhengere.

Belastning på tilhengerfestet er ikke tillatt. Det vil føre til skader på tilhengerfestet.

Trekkvogner med total lengde over 12 meter får bare trekke tilhengere når det foreligger unntaksgodkjenning.

Landsspesifikke forskrifter må følges.

Kassering av forbruksstoffer



Miljøhenvisning

Kjølemiddel

Frostvæske og blandinger av frostvæske og vann skal behandles som spesialavfall. Forskriftene fra ansvarlige lokale myndigheter må følges ved kassering av brukt kjølemiddel.

Hydraulikkolje

Brukt hydraulikkolje må ikke brukes om igjen. Den må kasseres som spesialavfall. Forskrifter fra ansvarlige lokale myndigheter må følges.

Pleie- og rengjøringsmidler

Det må kun brukes bilvaskemidler som samsvarer med gjeldende miljøforskrifter. De må bestå av biologisk nedbrytbare vaskeaktive stoffer (detergenter). Rester av pleie- og rengjøringsmidler samles opp i originalemballasjen og leveres inn til et samlemottak. Forskrifter fra ansvarlige lokale myndigheter må følges.

Motorolje

Sørg for at olje ikke slipper ut i avløpsnett eller trenger ned i jordsmonnet - fare for drikkevannsforgiftning! Samle omhyggelig all spillolje og lever den inn til et samlemottak. Ved behandling av brukt motorolje må det iverksettes egnede helsebeskyttende tiltak (☞ side 28).

Filter- og tørkemiddelinnsetser

Filterinnsetser, f.eks. olje- og drivstoffilter og tørkemiddelinnsetser til lufttørkeren, er spesialavfall og må kasseres forskriftsmessig. Forskrifter fra ansvarlige lokale myndigheter må følges.

Batterier

Brukte batterier inneholder skadelige stoffer. Disse returneres til selgeren og kasseres på forskriftsmessig måte, eller leveres inn til et samlemottak. Gamle batterier må aldri kastes med husholdningsavfallet. Landsspesifikke forskrifter må også følges.

Kjølemiddel

Kun spesialiserte firmaer kan kassere kjølemiddel. Disse firmaene har nødvendig sakkyndig personale og teknisk utstyr til å gjøre dette. Kjølemiddel må under ingen omstendigheter slippes ut i atmosfæren. Ta kontakt med et autorisert verksted ved kassering av kjølemidler. Landsspesifikke forskrifter må også følges.

i

Du får informasjon om samlemottak ved alle MAN serviceverksteder, utsalgsteder, leverandører av forbruksstoffer og hos de lokale myndighetene.

Ved behandling av brukt motorolje må det iverksettes egnede helsebeskyttende tiltak (☞ side 28).

Reduksjonsmiddel AdBlue® (☞ side 456).

Økonomisk kjøring

- Drivstofforbruket kan reduseres ved forutseende kjøring, jevn akselerasjon, bremsing i rett tid og ved å overholde noen få regler.
- Ikke gi gass ved start av kjøretøy med EDC. EDC regulerer drivstofftilførselen under start, også ved lave utetemperaturer, og optimerer innsprøytingsmengden. Unødig utslipp av røyk unngås.
- Motoren skal ikke varmes opp på tomgang, den skal kjøres varm med middels belastning. Dermed oppnår aggregatene driftstemperatur på den mest økonomiske måten. Dessuten unngås tidstap på grunn av ventetid.
- Det mest økonomiske området til motoren er ca. 50 - 70 % av merketurtall og ca. 80 % av full belastning. Under vanlig kjøring med høy belastning må motoren derfor kjøres mest mulig i det grønne området på turtelleren.
- Unngå hyppig og sterk akselerasjon.
- Skift gir i tide, og utnytt bare 2/3 av de enkelte girene.
- Bruk cruisecontrolen så ofte som mulig når trafikksituasjonen tillater det (☞ side 377). Den elektroniske styringen til cruisecontrolen (Tempomat) doserer drivstofftilførselen svært sparsommelig.

- Ved behov for stor effekt, f.eks. i oppoverbakker, ved forbikjøring eller innkjøring på motorvei, skal du kjøre med full effekt opp til merketurtallet. Turtallet er en retningsgivende størrelse for økonomisk drift. Turtelleren informerer hele tiden om dette.
- Slå av motoren ved venting i trafikken.
- Pass på at lufttrykket i dekkene er riktig. Lufttrykk i dekkene (☞ side 650).
- Et kjøretøy som vedlikeholdes regelmessig, sparer miljøet for unødig belastning og bruker mindre drivstoff. Overhold serviceintervallene.



Miljøhenvvisning

Hvis feilvarsellampen MIL lyser under kjøring, betyr det at det foreligger en utslippsrelevant funksjonsfeil i motoren eller eksosanlegget. Det er fare for at motoren slipper ut mer skadelige stoffer enn det som er tillatt. Dette fører til at miljøet utsettes for unødig belastning. Få motoren kontrollert umiddelbart ved et autorisert verksted.



Feilvarsellampe MIL (☞ side 266).
Reduksjonsmiddel AdBlue® (☞ side 456).
Anti-Tampering (☞ side 458).

Nøkler

Åpne / lukke kjøretøyet

Åpne / lukke deksler og luker

Stille inn arbeidsplassen

Varme, ventilasjon og kjøling

Audio / video

Reiselederområde foran

Passasjerområde

Rullestolheis

Kjøkken

Toalett

Drikkevannstank

Frostbeskyttelsesinnretning

Annet

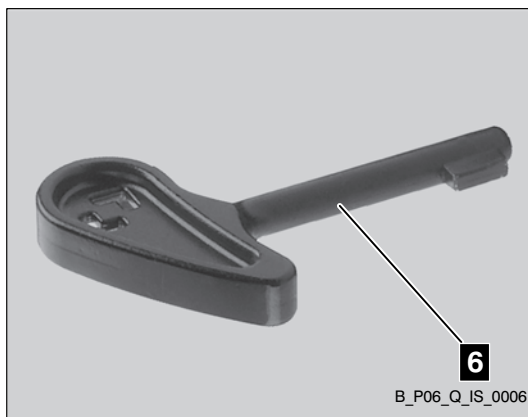


Nøkkeloversikt

Nøklerne passer til følgende låser:

- 1**
 - Kjøretøydører
 - Alle bagasjeromslukene
 - Alle servicelukene
 - Tanklokk
 - Motorpanser
 - Oppbevaringsrom i trappen til fremre inngangsområde
 - Oppbevaringsrom over kjøleboks
 - Oppbevaringsrom nær og på førerplassen
- 2**
 - Tenningslås
 - Deksel til påfyllingsstussen til drivstofftanken
- 3**
 - Safe
- 4**
 - Serviceluke under vindu på førersiden
 - Motorinnkapsling på midten
- 5**
 - Serviceluke toalett
 - Motorinnkapsling til venstre

Illustrasjonene er eksempler.



6 Dobbeltpassasjerseter hurtigfestesystem

i

Mister du en nøkkel, kan du bestille en ny hos et autorisert verksted ved å oppgi understellsnummeret.

Startsperre

Generell informasjon om startsperren

Kjøretøyet er utstyrt med et spesielt tenningsnøkkelsystem. Motoren kan bare startes med en tenningsnøkkel som hører til kjøretøyet.

Startsperren aktiveres automatisk når tenningen slås av.

Av sikkerhetsgrunner er kjøretøyet ikke utstyrt med en kontrollampe for aktivert hhv. deaktivert startsperre. Endring fra aktivert til deaktivert startsperre blir heller ikke signalisert av kontrollamper.

i

Opptil åtte tenningsnøkler kan kodes for et kjøretøy i et autorisert verksted.

Oppbevar tenningsnøkkelen på et trygt sted, og unngå å miste den!

Bestilling av ny nøkkel eller reservenøkkel kan kun skje via et autorisert verksted. Kjøretøyet må kjøres til verkstedet når nøklene skal utleveres.

Nøkkelen godkjenning må nullstilles hvis nøkkelen blir borte. Kjøretøyet samt alle andre nøkler til kjøretøyet må tas med til et autorisert verksted.

Deaktivere startsperren

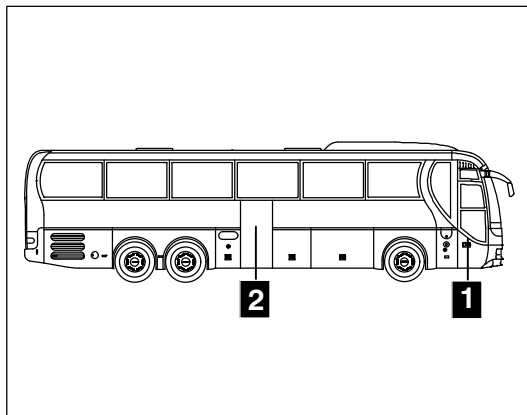
Startsperren deaktiveres bare ved bruk av en gyldig tenningsnøkkel!

► Drei tenningsnøkkelen til kjørestilling.

Startsperren er deaktivert. Kontroll- og varsellampene tennes.

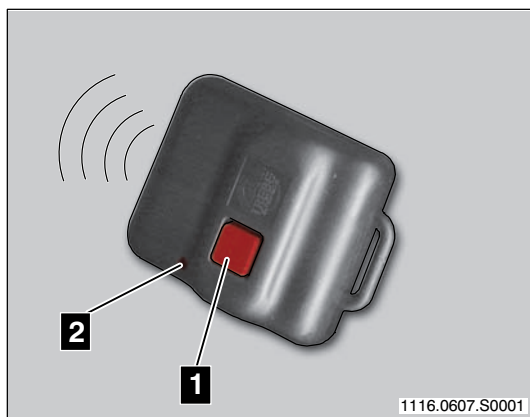
i

Hvis symbolet "Startsperre" vises i førerdisplayet, er det brukt feil tenningsnøkkel (☞ side 320).



Oversikt over svingdørene

- 1** Fremre svingdør
- 2** Bakre svingdør



Aktivere / deaktivere alarmanlegg

Alarmanlegget registrerer all energi som overføres til kjøretøyet ved hjelp av alarmens føler. Anlegget skal være stilt inn slik at alarm utløses ved et hardt slag mot ruten.

Alarmanleggets mottaker er montert til venstre i påstigningsområdet til den fremre døren.

Illustrasjonene er eksempler.

Aktivere alarmanlegget

- ▶ Hold håndsenderen i retning mottakeren.
- ▶ Trykk på knappen **1** på håndsenderen - LED **2** lyser en kort stund. Den røde lysdioden i mottakeren tennes og viser alarmberedskapen.

Deaktivere alarmanlegget

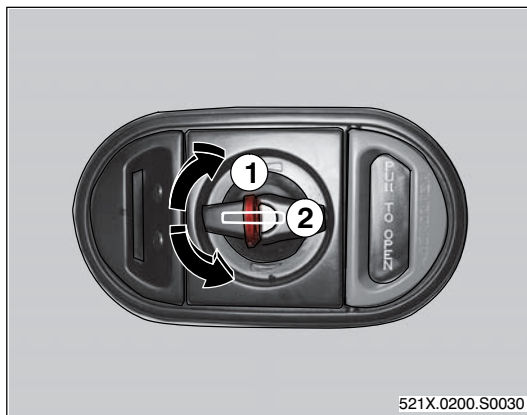
- ▶ Trykk på knappen **1** på håndsenderen på nytt - LED **2** lyser en kort stund.

Stille inn følsomheten

Mottakeren må demonteres for innstilling av følsomheten. Bildet er ment som et eksempel.

- ▶ Slå av tenningen.
- ▶ Demonter mottakeren med egnet verktøy.
- ▶ Drei på innstillingsskruen for følsomheten **3**.

Legg merke til minimums- og maksimums-merket. Som grovinnstilling gjelder øvre 1/3.



Låse opp / låse igjen kjøretøyet sentralt

Med låsen på den fremre svingdøren kan både den fremre og den bakre svingdøren låses opp og igjen. Bildet er ment som et eksempel.

Ved låsing med låsen på den fremre svingdøren blir også sentrallåsen til bagasjeromslukene låst.

Låse opp med sentrallås

- ▶ Sett inn nøkkelen, og dreii til ① (loddrett).
- ▶ Trekk ut nøkkelen.
- ▶ Dreii håndtaket mot høyre, slipp det igjen.

Begge svingdørene er låst opp og kan nå åpnes fra utsiden med dørknappene på den fremre svingdøren.

Låse igjen med sentrallås

- ▶ Lukk svingdørene.
- ▶ Dreii håndtaket mot venstre, og slipp det igjen.
- ▶ Sett inn nøkkelen, og dreii til stilling ② (vannrett).
- ▶ Trekk ut nøkkelen.

Begge svingdørene og sentrallåsen til bagasjeromslukene er låst, og de utvendige dørknappene på svingdøren foran er deaktivert.

i

Begge svingdørene kan også låses opp og igjen og åpnes og lukkes med fjernkontrollen (☞ side 45).

Åpne svingdørene i en nødssituasjon (☞ side 194).

Reverseringsanlegg (☞ side 203).



Åpne / lukke svingdører utenfra

Begge svingdørene kan åpnes og lukkes med dørknappene på svingdøren foran.

Bildet er ment som et eksempel.

Åpne svingdørene

- ▶ Lås opp kjøretøyet fra sentrallåsen (☞ side 43).
- ▶ Trykk på knappen **1** for fremre, eller knappen **2** for bakre svingdør i ca. 3 sekunder - svingdøren åpnes automatisk.

Lukke svingdørene

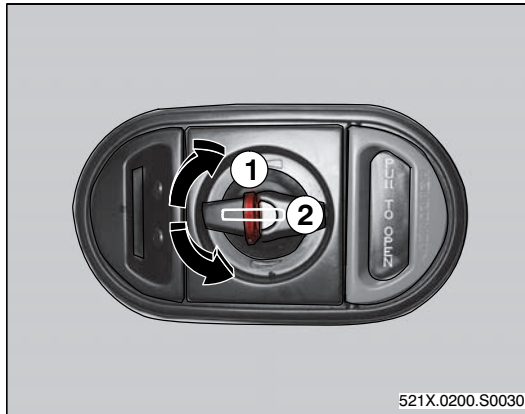
- ▶ Trykk en gang til på knappen **1** for fremre, eller knappen **2** for bakre svingdør i ca. 3 sekunder - svingdøren lukkes automatisk.

i

Begge svingdørene kan også åpnes og lukkes og låses opp og låses igjen med fjernkontrollen (☞ side 45).

Åpne svingdørene i en nødssituasjon (☞ side 194).

Reverseringsanlegg (☞ side 203).



Åpne / lukke svingdør med fjernkontrollen

Svingdørene kan også åpnes og lukkes og låses opp og låses med fjernkontrollen.

Ved låsing med fjernkontrollen blir også sentrallåsen til bagasjeromslukene låst.

i

Hvis kjøretøyet skal låses med fjernkontrollen, må man sørge for at låsen på dreiehåndtaket på svingdøren foran står i stilling ② og at dreiehåndtaket dermed er blokkert. I motsatt fall kan svingdørene også etter at de er låst med fjernkontrollen alltid låses opp med dreiehåndtaket.

Bildet er ment som et eksempel.

Åpne / lukke svingdøren foran

- Hold fjernkontrollen i retning svingdøren foran, og trykk på knappen ① for svingdør foran (dør 1).

Svingdøren foran åpnes hhv. lukkes.

- Ved åpning blir eventuelt begge svingdørene låst opp.
- Ved lukking blir begge svingdørene låst etter ca. 10 sekunder, hvis svingdøren bak var lukket.

Etter opplåsing blinker retningsviseren en gang, etter låsing blinker retningsviseren flere ganger.

Åpne / lukke svingdøren bak

- Hold fjernkontrollen i retning svingdøren foran, og trykk på knappen **2** for svingdør bak (dør 2).

Svingdøren bak åpnes hhv. lukkes.

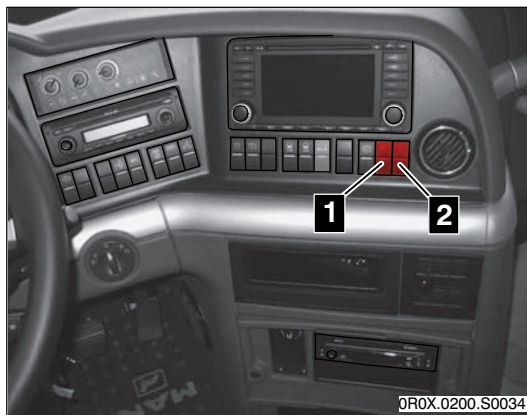
- Ved åpning blir eventuelt begge svingdørene låst opp.
- Ved lukking blir begge svingdørene låst etter ca. 10 sekunder, hvis svingdøren foran var lukket.

Etter opplåsing blinker retningsviseren en gang, etter låsing blinker retningsviseren flere ganger.

i

Åpne svingdørene i en nødssituasjon (☞ side 194).

Reverseringsanlegg (☞ side 203).



Åpne / lukke svingdører innenfra



Fare for ulykker

Fare for personskader hvis svingdørene står åpne når kjøretøyet starter. Av sikkerhetsgrunner er det ikke mulig å åpne svingdørene ved hastighet > 3 km/t. Hvis svingdørene ikke er lukket, lyser dørknappene og STOPP-varsellampen lyser og summeren utløses. Ikke start, eller stans øyeblikkelig.

Med dørknapp **1** for svingdør foran og **2** for svingdør bak, i brytergruppen til høyre (☞ side 238), kan svingdørene åpnes og lukkes når kjøretøyet står i ro.

Åpne svingdørene

► Trykk oppe på dørknapp **1** eller **2**.

Svingdøren åpnes automatisk. Lysdioden til dørknappen lyser.

Lukke svingdørene

► Trykk nede på dørknapp **1** eller **2**.

Svingdøren lukkes automatisk. Lysdioden til dørknappen slukker.

i

Hvis det er montert et kamera på dør 2 og tenningen er slått av, blir bare kameraet på dør 2 slått på når dørknappen **2** for den bakre svingdøren trykkes. Det er da førerens ansvar å sørge for å trykke på dørknappen **2** en gang til for å åpne eller lukke dør 2 først etter at dørovervåkingen er koblet inn og registrert.

i

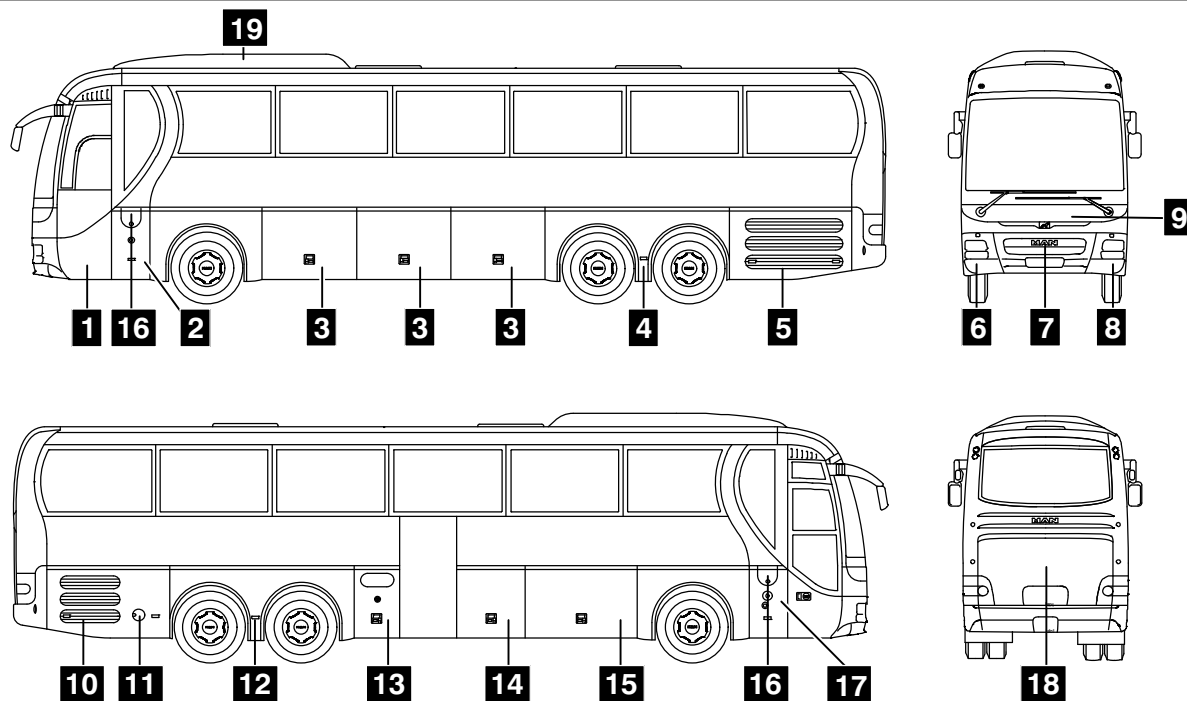
Svingdørene kan bare åpnes når luken bak dørene er lukket. Dermed hindres det at lukene skades.

Åpne svingdørene i en nødssituasjon (☞ side 194).

Nødåpner (☞ side 196).

Kontrollere reverseringsanlegg (☞ side 203).

Oversikt over luker

**i**

Dekslenes plassering er i prinsippet lik på andre kjøretøyvarianter.

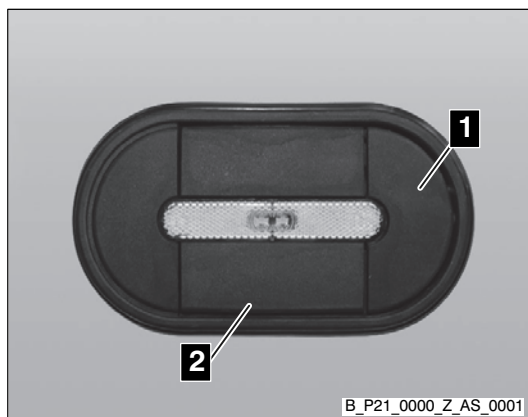
	Betegnelse	Adgang til ...	side
1	Service Luke	Åpner for midtre front Luke 7 Beholder for vindusspylervæske	58 583
2	Service Luke	Fordelingsboks fremre tilleggsrom Nødapparat ¹	556 183
3	Bagasjerom Luke	Bagasjerom Drikkevannstank	53 154
4	Hjulkasseledning	Testtilkoplinger	599
5	Service Luke	Kjøler Batterier ¹ Tilleggskoblingstavle (power-fordeler) ¹ Stikkontakt for tilkobling av startkabler og batterihovedbryter, mekanisk ¹	602 27 553 526
6	Høyre front Luke	Frontlykt, blinklys og markeringslys	537
7	Midtre front Luke	Reservehjul Tilkobling for ekstern påfylling Åpner for front Luke 6 og 8 og frontdeksel 9	507 497 60
8	Venstre front Luke	Frontlykt, blinklys og markeringslys	537
9	Frontdeksel	Beholder for clutchhydraulikk	582
10	Service Luke	Stengeventil tilleggsvarmer ¹ Batterier ¹ Tilleggskoblingstavle (power-fordeler) ¹ Stikkontakt for tilkobling av startkabler og mekanisk batterihovedbryter ¹ Tilleggstavle Eksoslyddemper Nødapparat ¹	597 27 553 526 555 25 182

	Betegnelse	Adgang til ...	 side
11	Tanklokk	AdBlue®-påfyllingsstuss ¹	454
12	Hjulkassekledning		
13	Luke til hvilerom	Hvilerom	121
14	Serviceluke	Rentvanns- og avløpstank toalett	150
15	Bagasjeromluke	Bagasjerom	53
		Hovedkoblingstavle	552
16	Tanklokk	Drivstoffpåfyllingsstuss ¹	450
17	Serviceluke	AdBlue®-påfyllingsstuss ¹	452
18	Motorpanser	Motor, aggregater	56
		Stengeventil tilleggsvarmer ¹	598
19	Klimaanleggsdeksel	Klimaanlegg	61

i

Ved 1:

Avhengig av kjøretøyversjonen kan monteringsstedet for disse komponentene variere.



Åpne / lukke bagasjeromslukene



Fare for ulykker

Påse at ingen personer eller gjenstander befinner seg i svingområdet når luken åpnes eller lukkes.

Kjøring med åpne bagasjeromsluker medfører stor sikkerhetsrisiko. Bagasjeromslukene kan ikke åpnes eller lukkes med sentrallåsen. Kontroller derfor før kjøring at alle bagasjeromsdekslene er lukket og låst.

Bagasjeromslukene har gasstrykkfjærer, slik at de er lette å åpne og lukke.

Åpne bagasjeromslukene

Lukene låses opp eller låses med bryteren "Sentrallås" (☞ side 244) eller med nøkkelen.

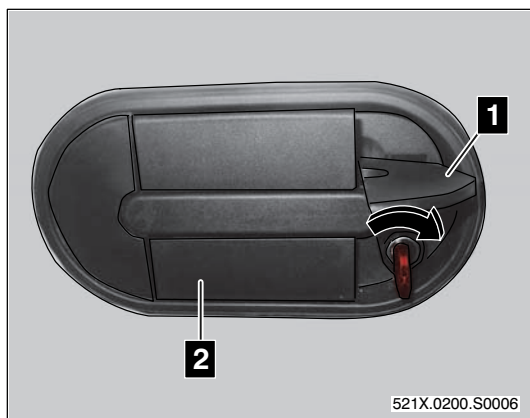
- Lås opp bagasjeromsluken med bryteren "Sentrallås" eller løft dekslet **1**, sett inn nøkkelen, vri mot høyre til anslag og ta ut nøkkelen.
- Trykk på luken over reflektoren og åpne på **2** og sving opp.

Lukke bagasjeromslukene

- Trykk ned luken med håndtaket og trykk til den automatisk går i inngrep i låsene.
- Lås lukene med bryteren "Sentrallås".

Eller

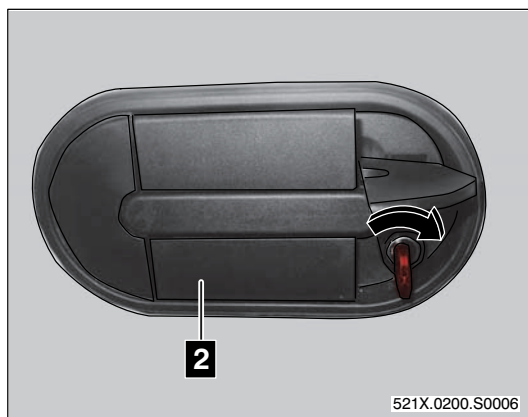
- Løft dekslet **1**, sett inn nøkkelen, vri mot venstre til anslag, og ta ut nøkkelen.



Nødåpne bagasjerom-, service- og bagasjeluker

Lukene nødåpnes med nøkkelen.

- Trykk inn øvre halvdel av låsdekslet **1** og stikk nøkkelen inn i låsen.
- Vri nøkkelen mot høyre i pilretningen til den stopper og hold den der.
- Åpne luken med håndtaket **2** og sving den ut.



Lukke bagasjerom-, service- og bagasjeluker som er nødåpnet

Luker som er åpnet med nødåpneren, må lukkes igjen i omvendt rekkefølge.

- Trekk luken på håndtaket **2** nedover og trykk på plass til den går i lås i låsene av seg selv.

i

Bagasjelukene må i tillegg trykkes inn i låsene til venstre og høyre.

- Vri nøkkelen tilbake mot venstre mot pilretningen til loddrett stilling og ta ut nøkkelen.



Etter at nødåpnede bagasjerom-, service- og bagasjeluker er lukket, må man alltid kontrollere om låsen er korrekt låst og at den aktuelle luken er låst.

i

Hvis låsen ikke lenger går riktig i lås etter nødåpning av en luke, kan man gjenopprette korrekt funksjon ved å vri nøkkelen mot venstre / høyre uten å betjene håndtak **2**. Oppsøk eventuelt et autorisert verksted.



Åpne / lukke motorpanseret



Fare for uhell og personskader

Et motorpanser som er åpent under kjøring, utgjør en stor sikkerhetsrisiko. Det må sikres at motorpanseret er lukket og låst før kjøringen starter. Stor fare for personskader som følge av deler i bevegelse når motoren går med åpent motorpanser. Ikke stikk hendene inn i området der det finnes deler som roterer og beveger seg. Fare for store personskader. Startspærrebryteren hindrer at motoren kan startes når motorpanseret er åpent. Motoren slås ikke av hvis motorpanseret åpnes mens motoren går. I så fall må man være ekstra forsiktig.

Motorpanser åpnes og lukkes med nøkkelen. Det er ikke integrert i sentrallåsen for bagasjeromslukene.

Åpne motorpanseret

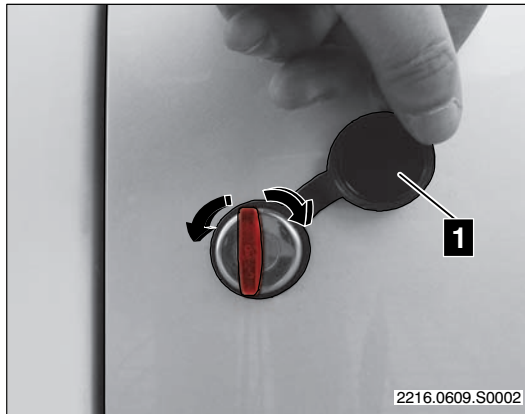
- ▶ Sett inn nøkkelen og dreii mot høyre. Låsen er åpen.
- ▶ Trykk inn låseknappen, og åpne motorpanseret med fordypningen bak håndtaket 1.



Starte og stoppe motoren fra motorrommet (☞ side 360).

Lukk motorpanseret

- ▶ Trykk motorpanseret inn i låsen.
- ▶ Sett nøkkelen, dreii mot høyre og ta ut nøkkelen. Låsen er låst.



Åpne / lukke serviceluker



Fare for ulykker

Kjøring med åpne serviceluker medfører stor sikkerhetsrisiko. Kontroller at servicelukene er lukket og låst før kjøringen starter.

Påse at ingen personer eller gjenstander befinner seg i svingområdet når luken åpnes eller lukkes.

Servicelukene og tankklokket åpnes med nøkkelen. De er ikke integrert i sentrallåsen for bagasjeromslukene.

Åpne servicelukene

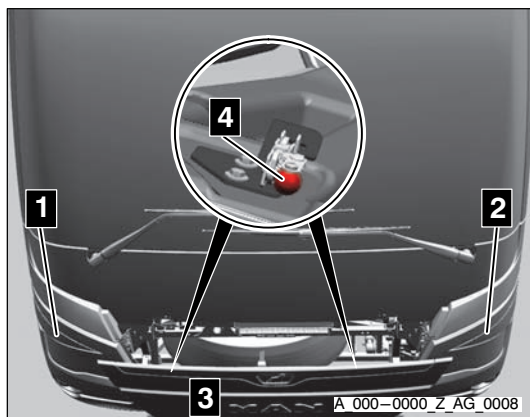
- ▶ Trekk av dekselet 1.
- ▶ Sett inn nøkkelen og lås opp låset.
- ▶ Ta tak i den nederste kanten på serviceluku, og åpne den.

Lukke servicelukene

- ▶ Trykk serviceluku i lås.
- ▶ Lås låset og ta ut nøkkelen.
- ▶ Sett på dekselet igjen.



Tankklokket låses opp ved at nøkkelen dreies mot høyre og låses ved at den dreies mot venstre.



Åpne / lukke frontluker

Frontkledningen er utført i fire deler. Venstre og høyre frontluke kan åpnes etter at midtre frontluke er åpnet. Åpning og (de)-montering av frontluken er ikke del av instruksjonsboken.

Åpne eller ta av midtre frontluke

- ▶ Ta tak i midtre frontluke **3** innvendig ovenfra.
- ▶ lås opp de røde kulehodene **4** ved å trykke mot midten av luken.
- ▶ trekk midtre frontluke **3** forover med begge hendene.

Den midtre frontluken **3** holdes åpne av to sikringsvaihene.

- ▶ Løft midtre frontluke **3** litt.
- ▶ Heng ut fangkrokene ved hjelp av karabinkroken.
- ▶ Løft midtre frontluke ut av hengslene.

Innbygging skjer i motsatt rekkefølge.

i

Legg bort den midtre frontluken på et egnet sted, slik at den ikke ripes opp.

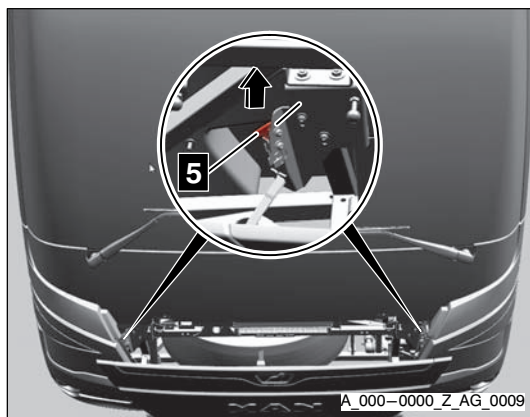
Åpningene for venstre og høyre frontluker og frontluken kan betjenes også uten at midtre frontluke er tatt av.

For å kunne ta ut reservehjulet må den midtre frontluken monteres ut.

Lukke midtre frontluke**i**

Midtre frontluke kan kun lukkes når frontlukene er lukket.

- Trykk midtre frontluke tilbake inn i låsene med begge hendene.



Åpne venstre og høyre frontluke

Bak venstre og høyre frontluke er frontlyktenhetene montert.

- ▶ Åpne den midtre frontluken (☞ side 58).
- ▶ Løsne låsen **5** innvendig på frontluken ved å trekke oppover.
- ▶ Trekk frontluken framover på utsiden på fronthjørnet.

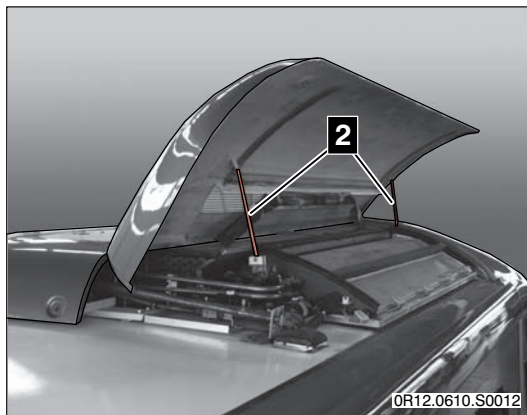
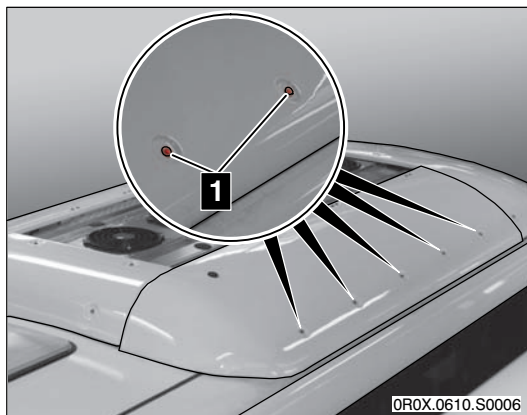
Frontluken spretter opp og blir holdt av en sikringsvaier.

Lukke venstre og høyre frontluke

- ▶ Trykk frontluken med begge hender utenfra tilbake inn i låsene.



Frontlukene kan kun åpnes når midtre frontluke er åpnet.



Åpne / lukke klimaanleggdekslene



Fare for ulykker

Skliulykker kan få alvorlige følger. Gulv, kjørbare rampe og trapper må holdes rene for olje og fett. Sørg for at den kjørbare rampen står stødig. Stor fare for personskade ved arbeid i høyden. Sikre slik at velting unngås.



Ikke stå på klimaanleggdekslene. Det kan føre til skader på dekslene.

Fordamperen, kondensatoren og viftene til klimaanlegget er plassert bak klimaanleggdekslene på taket av kjøretøyet.

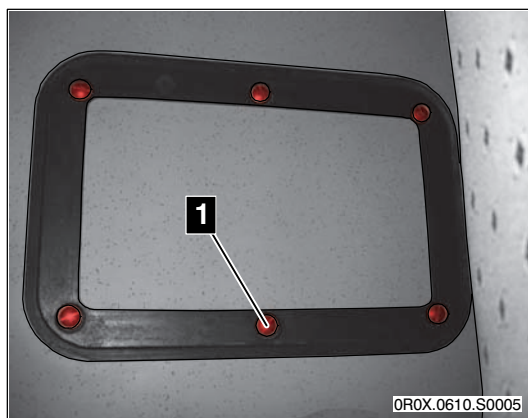
Åpne klimaanleggdekslene

- Bruk stige eller lignende, og klatre opp slik at du kommer til de venstre eller høyre klimaanleggdekslene.
- Skru ut de 5 hurtigfestene **1** med egnet verktøy.
- Sving opp klimaanleggsluken og sikre med støttene **2**.

Klimaanleggdekslene lukkes i omvendt rekkefølge.



Bruk et egnet verktøy, slik at du unngår å lage riper.



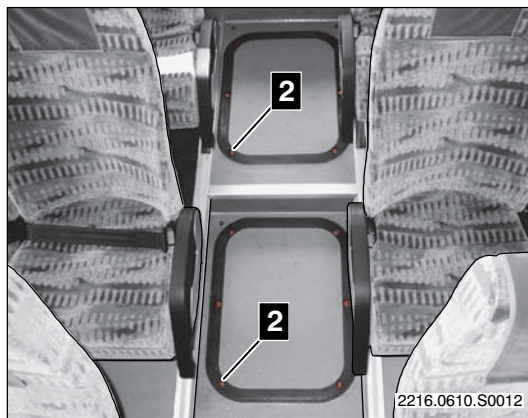
Åpne / lukke gulddekslene

Ta av det fremre gulddekslet

Under den forreste passasjerseateraden er det et gulddeksel som fjernes for å få tilgang til drivstofftankens nivåføler.

- Ta eventuelt av teppet.
- Skru ut alle skruene **1** med en flat skrutrekker.
- Løft den ene siden av gulddekslet, og løft det ut av rammen.

Gulddekslene lukkes i omvendt rekkefølge.



Ta av de bakre gulddekslene

For tilgang ovenfra til motor og girkasse har man gulddekslene i bakre del av midtgangen og på begge sider foran passasjerseaterene på siste rad.

Bildet er ment som et eksempel.

- Ta av guldteppet i midtgangen.
- Skru ut alle skruene **2** til det gjeldende gulddekslet med en flat skrutrekker.
- Løft den ene siden av gulddekslet, og løft det ut av rammen.

Gulddekslene lukkes i omvendt rekkefølge.

Stille inn førerasetet**Fare for ulykker**

Førerasetet kan bare stilles inn når kjøretøyet står stille. Setelåsene må hørbart gå i inngrep. Uventet bevegelse av setet kan føre til at føreren mister kontrollen over kjøretøyet.

**Fare for brann og personskader**

Hvis setet blir for varmt, slås ikke setevarmen av automatisk. Dette kan føre til svi- og brannskader.

- Hvis ingen sitter på setet, registreres det ikke for høy temperatur.
- Personer med begrenset smerte- og temperaturfølelse, f. eks. pga. inntak av medikamenter eller sykdom, kjenner ikke at det er for høy temperatur. Dette kan føre til forbrenninger.

Derfor:

- Slå av setevarmen og -klimatiseringen når det ikke sitter noen på setet.
- Slå av setevarmen og seteklimatiseringen når en person med begrenset smerte- og temperaturfølelse sitter på setet.

**Fare for brann og skader**

Hvis setet er dekket av et isolerende materiale, f. eks. beskyttelsestrekk, seteputer, pledd, klær, vesker, kjenner man ikke at temperaturen er for høy. Dette kan føre til svi- og brannskader.

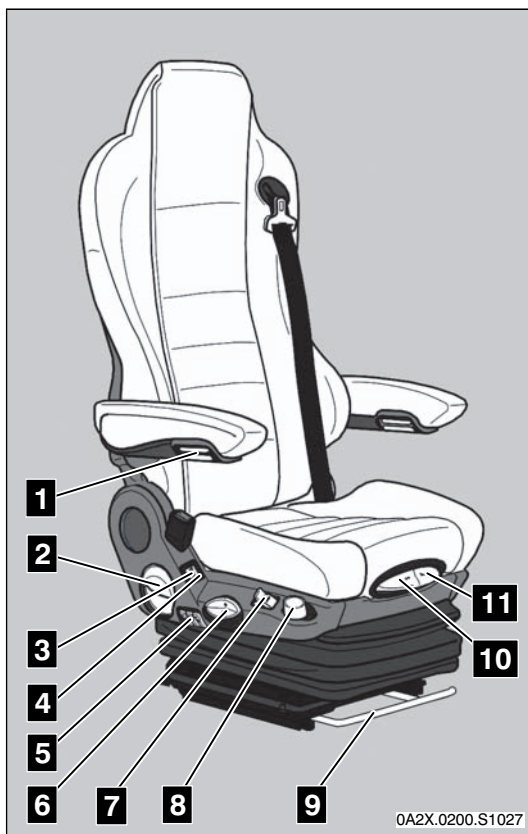
- Hvis det kommer fuktighet eller væske på setet eller inn i setets indre, kan setet og setevarmen bli skadet.

Derfor:

- Slå av setevarmen og -klimatiseringen når setet er dekket med et isolerende materiale.
- Tøm ikke væske på setene.
- Ikke sett deg på setene med fuktige eller våte klær.
- Tørk fuktige seter umiddelbart.
- Slå aldri på setevarmen for å tørke setet.

**Fare for skader**

Unngå feil sittestillinger som ikke gjør det mulig å bruke sikkerhetsbeltet på riktig måte. Slike stillinger utgjør en høy sikkerhetsrisiko.

**Førersete (Grammer MSG 90.6 PG)****Fare for personskader, ulykker og brann**

Følg fareforskriftene (☞ side 63).

Førersetet kan stilles inn ergonomisk ved hjelp av en lang rekke justeringsmuligheter.

Bildet er ment som et eksempel.



For mer informasjon om denne og andre modeller og seter, se instruksjonsboken fra seteprodusenten.

Stille inn armlenet

- Drei de riflede skruene **1** foran på armlenene til ønsket helling hhv. til hellingsvinkelen er stilt inn.

Ved behov kan armlenene slås opp.

Stille inn rygglenet

- Trekk opp spaken **2** samtidig som du belaster rygglenet lett.
- Sett rygglenet i ønsket stilling ved å bevege det frem og tilbake. Setet låses i stilling når spaken slippes.

Stille inn setevarmen

- Trykk på bryter **3**.

Oppvarmingen av sitteputen og rygglenet er termostatstyrt. Med bryteren **3** stiller man inn intensiteten på seteoppvarmingen i 2 trinn fra svak til høy.

Slå på setevarmen / seteklimatiseringen

- Trykk bryter **3** oppover Setevarme slått på.
- Trykk bryteren **3** nedover - Ventilasjon slått på.

Oppvarmingen av sitteputen og rygglenet er termostatstyrt. Med bryteren **4** stiller man inn intensiteten på seteoppvarmingen hhv. ventilasjonen i 2 trinn fra svak til høy.

Justere korsrygg- og sidestøtten

- Trykk på den respektive knappen **5** for luftkamrene til støtten nede, oppe og på siden.

Stille inn setehøyden

- Trykk spaken **6** ned eller opp. Setehøyden endres med ett trinn opp eller ned.

Stille inn vertikalsvingningsdemperen

- Trykk spak **7** mot trinn 1 "mykt", trinn 2 "middels" eller mot trinn "hardt" til ønsket fjæringskomfort er nådd.

i

Still inn svingningsdemperen slik at du sitter komfortabelt også ved dårlig veibane.

Betjene hurtigsenking

- Trykk spaken **8** ned til den går i lås. Setet senkes til endestilling.
- Trykk spaken **8** ned til den går ut av lås. Setet heves til laget høyde.

Dreieanordning

- Trykk på knapp **8** og sving setet.

Setet kan svinges fritt mot venstre og høyre til et endeanslag. Knappen kan slippes under dreieingen.

Setet går i lås i kjøreretningen av seg selv.

Justere setet i lengderetning

- Løft bøylen **9** samtidig som du skyver setet fram- eller bakover.

Justere dybden på seteputen

- Løft spaken **10** samtidig som du skyver seteputen for- eller bakover.

Stille inn setehelningen

- Trekk spaken **11** opp samtidig som du skyver seteputen for- eller bakover.

Stille inn førersetet riktig

- Still rygglenet nesten loddrett.
- Armene bør ligge i en liten vinkel mot rattet.
- Still inn avstanden til pedalene slik at de kan trykkes helt ned.



Førersete (ISRI 6860 / 875 NTS2)

**Fare for personskader, ulykker og brann**

Følg fareforskriftene (☞ side 63)!

Førersetet kan stilles inn ergonomisk ved hjelp av en lang rekke justeringsmuligheter.

Bildet er ment som et eksempel.



For mer informasjon om denne og andre modeller og seter, se instruksjonsboken fra seteprodusenten.

Stille inn rygglenet

- Trekk opp spaken **1** samtidig som du belaster rygglenet lett.
- Sett rygglenet i ønsket stilling ved å bevege det frem og tilbake. Setet låses i stilling når spaken slippes.

Still inn skuldertilpasning

- Trykk knappen **2** og før øvre ryggstøttehalvdel til ønsket posisjon ved å presse med overkroppen.

Slå på setevarmen

- Trykk bryteren **3** oppover.

Oppvarmingen av sitteputen og rygglenet er termostatstyrt. Med bryteren **4** stiller man inn intensiteten på seteoppvarmingen i 3 trinn fra svak til høy.

Slå på setevarmen / seteklimatiseringen

- ▶ Trykk bryter **3** oppover Setevarme slått på.
- ▶ Trykk bryter **3** nedover Ventilasjon slått på.

Oppvarmingen av sitteputen og rygglenet er termostatstyrt. Med bryteren **4** stiller man inn intensiteten på seteoppvarmingen hhv. ventilasjonen i 3 trinn fra svak til høy.

Justere korsrygg- og sidestøtten

- ▶ Trykk på den respektive knappen **5** for luftkamrene til støtten nede, oppe og på siden.

Stille inn vertikalsvingningsdemperen

- ▶ Trykk spaken **6** opp for "mykt" eller ned for "hardt" til ønsket fjæringskomfort er nådd.

i

Still inn svingningsdemperen slik at du sitter komfortabelt også ved dårlig veibane.

Stille inn setehøyden

- ▶ Trykk spaken **7** ned eller opp. Den innstilte setehøyden blir lagret.

Stille inn setehelningen

- ▶ Trekk opp spaken **8** samtidig som du belaster eller avlaster seteputen i det forreste området.

Senke setet

- ▶ Trykk spaken **9** ned eller opp.
- Setet senkes eller heves til lagret høyde.

Horisontalinnstilling

- ▶ Løft spaken **10** helt samtidig som du skyver setet for- eller bakover. La spaken gå i inngrep igjen.

Stille inn seteputedybden

- ▶ Løft spaken **11** samtidig som du skyver seteputen for- eller bakover. La seteputen gå i inngrep igjen.

Dreieanordning

- Trykk på knapp **12** og sving setet.

Setet kan bare låses i kjøreretningen. Drei setet sakte til innlåsningsposisjon for å unngå skade på låsing og anslaget.

Innstilling av sikkerhetsbeltehode

- Trykk inn rullen **13** på setets utside og sving sikkerhetsbeltet til ønsket høyde.

Stille inn førersetet riktig

- Still rygglenet nesten loddrett.
- Armene bør ligge i en liten vinkel mot rattet.
- Still inn avstanden til pedalene slik at de kan trykkes helt ned.



OP06.0200.S1029

Førersete (ISRI 6860/875 NTS2) med armlene og mikrofon**Fare for personskader, ulykker og brann**

Følg fareforskriftene (side 63)!

Førersetet kan stilles inn ergonomisk ved hjelp av en lang rekke justeringsmuligheter.

Bildet er ment som et eksempel.



For mer informasjon om denne og andre modeller og seter, se instruksjonsboken fra seteprodusenten.

Stille inn rygglenet

- Trekk opp spaken **1** samtidig som du belaster rygglenet lett.
- Sett rygglenet i ønsket stilling ved å bevege det frem og tilbake. Setet låses i stilling når spaken slippes.

Still inn skuldertilpasning

- Trykk knappen **2** og før øvre ryggstøttehalvdel til ønsket posisjon ved å presse med overkroppen.

Slå på setevarmen

- Trykk bryteren **3** oppover.

Oppvarmingen av sitteputen og rygglenet er termostatstyrt. Med bryteren **4** stiller man inn intensiteten på seteoppvarmingen i 3 trinn fra svak til høy.

Slå på setevarmen / seteklimatiseringen

- ▶ Trykk bryter **3** oppover Setevarme slått på.
- ▶ Trykk bryter **3** nedover Ventilasjon slått på.

Oppvarmingen av sitteputen og rygglenet er termostatstyrt. Med bryteren **4** stiller man inn intensiteten på seteoppvarmingen hhv. ventilasjonen i 3 trinn fra svak til høy.

Justere korsrygg- og sidestøtten

- ▶ Trykk på den respektive knappen **5** for luftkamrene til støtten nede, oppe og på siden.

Stille inn vertikalsvingningsdemperen

- ▶ Trykk spaken **6** opp for "mykt" eller ned for "hardt" til ønsket fjæringskomfort er nådd.

i

Still inn svingningsdemperen slik at du sitter komfortabelt også ved dårlig veibane.

Stille inn setehøyden

- ▶ Trykk spaken **7** ned eller opp. Den innstilte setehøyden blir lagret.

Stille inn setehelningen

- ▶ Trekk opp spaken **8** samtidig som du belaster eller avlaster seteputen i det forreste området.

Senke setet

- ▶ Trykk spaken **9** ned eller opp.

Setet senkes eller heves til lagret høyde.

Horisontalinnstilling

- ▶ Løft spaken **10** helt samtidig som du skyver setet for- eller bakover. La spaken gå i inngrep igjen.

Stille inn seteputedybden

- ▶ Løft spaken **11** samtidig som du skyver seteputen for- eller bakover. La seteputen gå i inngrep igjen.

Dreieanordning

- Trykk på knapp **12** og sving setet.

Setet kan bare låses i kjøreretningen. Dreie setet sakte til innlåsningsposisjon for å unngå skade på låsing og anslaget.

Stille inn armlenet

- Dreie de riflede skruene **13** foran på armlenene til ønsket helling hhv. til hellingsvinkelen er stilt inn.

Slå mikrofon på / av

- Trykk bryter **14** på I eller 0.

Innstilling av sikkerhetsbeltehode

- Trykk inn rullen **15** på setets utside og sving sikkerhetsbeltet til ønsket høyde.

Stille inn førersetet riktig

- Still rygglenet nesten loddrett.
- Armene bør ligge i en liten vinkel mot rattet.
- Still inn avstanden til pedalene slik at de kan trykkes helt ned.



Justere rattet



Fare for uhell og personskader

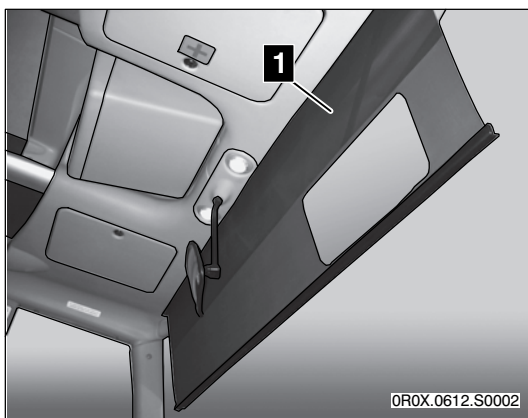
Rattet må bare justeres når kjøretøyet står stille og parkeringsbremsen / holdeplassbremsen er på, ellers kan føreren miste kontrollen over kjøretøyet. Det kan oppstå personskader.

Når tenningen er på kan rattet stilles inn ergonomisk i høyde og vinkel. For at rattet skal kunne justeres må det være tilstrekkelig trykk i trykkluftsystemet.

Knappen **1** for innstilling av rattet er plassert på venstre instrumentpanel.

- ▶ Trykk øverst på knappen **1**, og hold knappen inne.
- ▶ Beveg rattet i ønsket stilling.
- ▶ Slipp knappen **1** igjen.
- ▶ Trykk nederst på knappen **1** for å låse.

Etter 6-8 sekunder låses rattet automatisk.



Justere solskjermen for frontruten

Solskjermen **1** til frontruten kan stilles inn elektrisk og trinnløst ved innkoblet tenning.

Bildet er ment som et eksempel.

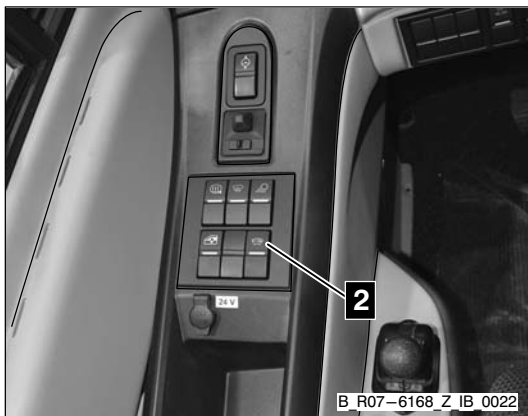
Knappen (☞ side 239) er plassert i den ekstra brytergruppen på venstre side.

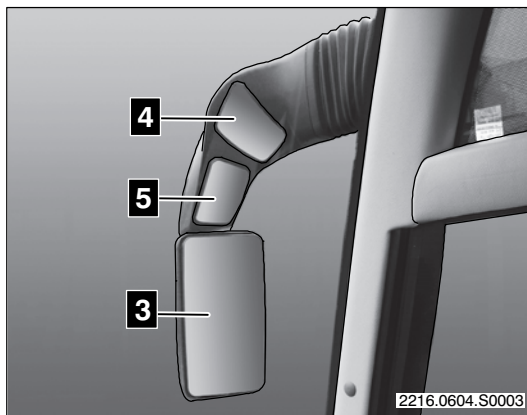
Kjør ut solskjerm

- Trykk knappen **2** nedover og hold - solskjermen kjøres ned helt til den stopper.

Kjør inn solskjerm

- Trykk oppe på knappen **2** og hold - solskjermen kjøres opp helt til den stopper.





Stille inn speil



Fare for ulykker

Speilene må ikke justeres under kjøring, ettersom føreren da kan miste kontrollen over kjøretøyet. Manglende eller defekte utvendige speil er en fare for trafikksikkerheten. Det kan oppstå ulykker. Skift omgående ut manglende eller defekte utvendige speil med nye.

Stille inn innvendige speil

- ▶ Still inn bakspeilet over førerplassen for hånd.
- ▶ Still inn speilet over det bakre påstigningsområdet slik at føreren kan se i dette fra bakspeilet.

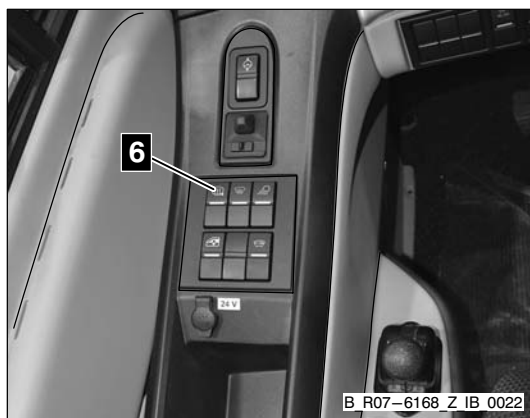
Justere hovedspeilet utvendig

- ▶ Slå på tenningen.
- ▶ Skyv på skyvebryteren **1** på venstre eller høyre hovedspeil utvendig.
- ▶ Trykk knappen **2** i aktuell retning til den individuelle posisjonen til hovedspeilet **3** er stilt inn.

Justere frontovervåkings- og skolebusspeil

Frontovervåkingsspeilet **4** og skolebusspeilene **5** er integrert i huset til det utvendige hovedspeilet. De må stilles inn for hånd.

- ▶ Sitt i normal stilling på føreriset.
- ▶ Få en annen person til å stille inn speilene.

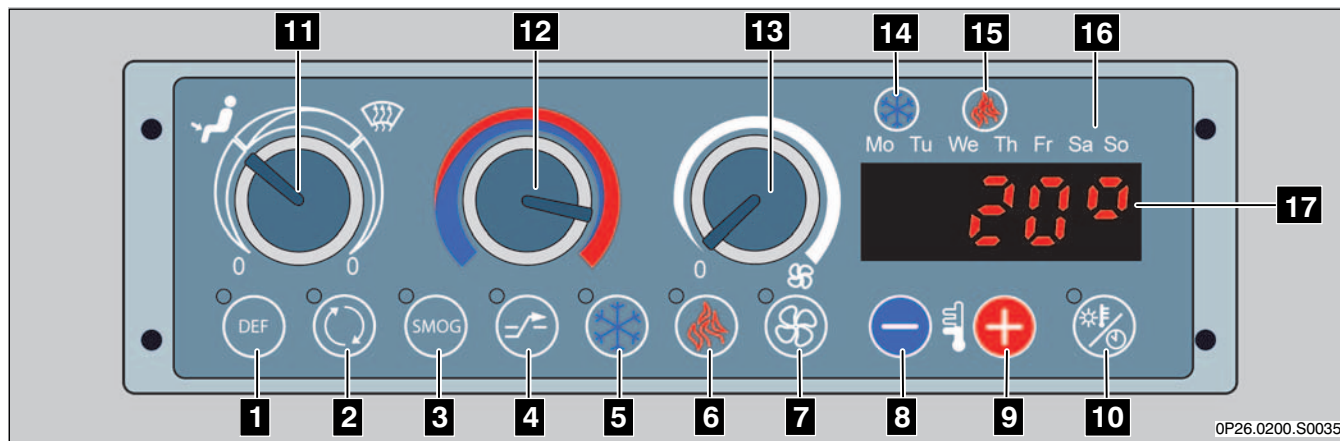


Varme opp de utvendige speilene og vinduet på førersiden

Ved å trykke på den aktuelle knappen (☞ side 221) i den ekstra brytergruppen til venstre **6** varmes alle utvendige speil og vinduet på førersiden opp.

► Trykk på bryteren. Lysdioden i bryteren lyser.

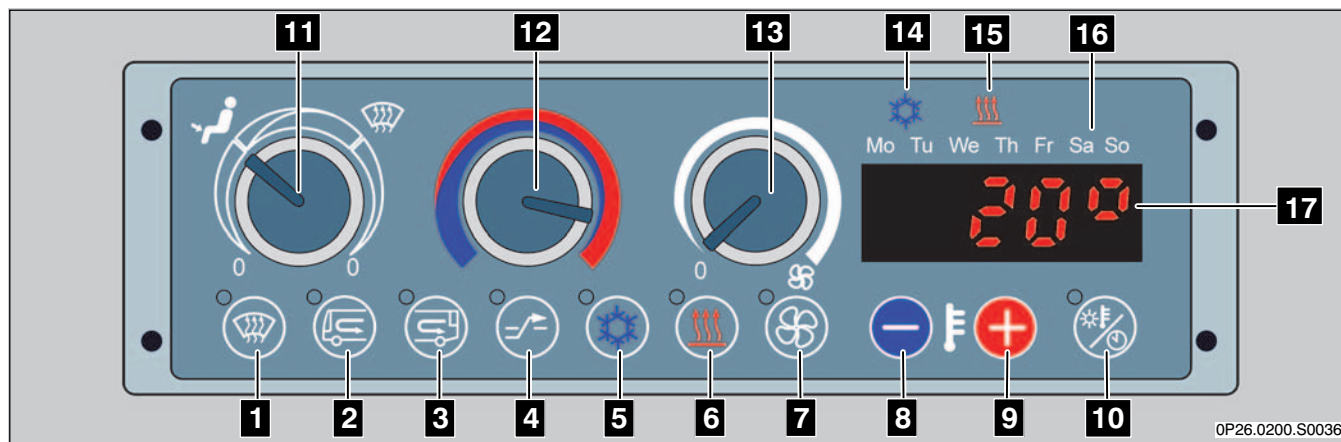
Oppvarmingen slås automatisk av etter ca. 10 minutter.

Betjeningsenhet varme, ventilasjon, kjøling
(variant I)

0P26.0200.S0035

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Defroster- / reheat-funksjon frontrute og kupé | 10 | Omkoblingsknapp for funksjon og visning |
| 2 | Friskluft / sirkulasjonsluft førerområde | 11 | Manuell luftfordeling for førerområdet |
| 3 | Friskluft / sirkulasjonsluft passasjerområdet | 12 | Manuell temperaturinnstilling for førerområdet |
| 4 | Takluke- og kombinasjonsknapp | 13 | Manuell vifteinnstilling for førerområde |
| 5 | Sperre / aktivere beredskap for kjøling | 14 | Funksjonsindikator for drift med kjøling |
| 6 | Inn- og utkobling av tilleggsvarmer | 15 | Funksjonsindikator for tilleggsvarmer |
| 7 | Manuell vifteinnstilling for passasjerområdet | 16 | Startdager for tilleggsvarmeren |
| 8 | Senke temperaturen i passasjerområdet | 17 | Skjerm |
| 9 | Øke temperaturen i passasjerområdet | | |

Betjeningsenhet varme, ventilasjon, kjøling (variant II)



0P26.0200.S0036

- 1 Defroster- / reheat-funksjon frontrute og kupé
- 2 Friskluft / sirkulasjonsluft førerområde
- 3 Friskluft / sirkulasjonsluft passasjerområde
- 4 Hevetak- og kombinasjonsknapp
- 5 Sperre / aktivere beredskap for kjøling
- 6 Inn- og utkobling av tilleggsvarmer
- 7 Manuell vifteinnstilling for passasjerområdet
- 8 Senke temperaturen i passasjerområdet
- 9 Øke temperaturen i passasjerområdet

- 10 Omkoblingsknapp for funksjon og visning
- 11 Manuell luftfordeling for førerområdet
- 12 Manuell temperaturinnstilling for førerområdet
- 13 Manuell vifteinnstilling for førerområde
- 14 Funksjonsindikator for drift med kjøling
- 15 Funksjonsindikator for tilleggsvarmer
- 16 Startdager for tilleggsvarmeren
- 17 Skjerm



Fare for ulykker

Når betjeningsenheten brukes, distraherer dette fra trafikken. Betjeningsenheten må kun brukes når trafikksituasjonen tillater det. Det er viktig å ha full oppmerksomhet om trafikken.



Avhengig av kjøretøyversjon kan variant I eller variant II av betjeningsenheten være montert.

Derfor blir i denne beskrivelsen begge variantene av betjeningsenheten (☞ side 78 og 79) vist sammen.



Ved batterilading under ca. 80 % må klimaanlegget slås av ved tomgang, ellers kan dynamoene skades.

Betjeningsenheten for varme, ventilasjon og kjøling er driftsklar når tenningen er på. Kjøling er bare mulig når motoren går. Når tenningen er slått av, blir starttidene for tilleggsvarmeren stilt inn (☞ side 88 - 89).

Ettersom det må beveges store luftmengder gjennom klimaanlegget ved varming og kjøling, oppnås innstilte temperaturverdier først etter en viss tidsforsinkelse. Klimaanlegget fungerer mer effektivt jo færre endringer av temperaturverdiene som gjøres under driften.

Forsøk alltid å stille inn ønsket temperatur før motoren startes, altså bare med tenningen på.

Når en funksjon er aktivert, lyser LED-lampen ved siden av knappen.



Ved brudd på strømtilførselen til betjeningsenheten vil alle minneverdier i prosessoren gå tapt ved normaltilstand. Det er da ikke lenger mulig å hente frem feil.

Displayinformasjon

Basisvisningen når tenningen er slått på er alltid klokkeslettet. Visningen kan endres manuelt til innstilt temperaturverdi (☞ side 88).

Når tenningen er slått av, er displayet **17** mørkt.

I bestemte driftsmodi som feildiagnose, kalibrering eller programmering brukes displayet **17** til informasjonsvisning.

i

Forsøk på å starte motoren med delvis utladet kjøretøybatteri kan føre til feilvisninger på betjeningsenhetens display.

Oppvarming

Temperaturreguleringen er ikke aktiv når tenningen er på. Tilleggsvarmeren fungerer bare når motoren går og / eller tilleggsvarmeren er på. Temperaturreguleringen aktiveres automatisk etter at motoren er startet. Denne er aktiv i ca. 10 minutter etter at tenningen er slått av. Deretter kan den også kobles inn ved at tilleggsvarmeren startes.

Stille inn temperaturen i førerområdet

Knapp	Handlingstrinn	Display
	Dreiereguleringen dreies mot høyre eller venstre etter hvilken temperatur du ønsker.	Innstilt temperatur for førerområde.

Varmeeffekten som kan stilles inn, er mellom 10 og 80 °C.

Stille inn temperaturen i passasjerdelen

Knapp	Handlingstrinn	Display
	Trykk gjentatte ganger på knappen - eller + for temperaturinnstilling i passasjerområdet, inntil ønsket temperatur vises i displayet.	Innstilt temperatur for passasjerområdet.

Temperaturen som kan stilles inn, ligger mellom 18 og 28 °C, i trinn på 0,5 °C.

Ventilasjon

Stille inn viften i førerdelen

Knapp	Handlingstrinn	Display
	Sett reguleringsknappen for luftfordelingen i ønsket stilling.	
	Dreie reguleringsknappen trinnløst mot høyre til ønsket vifte.	



Hvis motoren ikke går, blir vifteeffekten begrenset til 50 %.

Stille inn viften i passasjerområdet

Takkanalviftene kobles ikke automatisk inn når tenningen slås på. Temperaturreguleringen overtar viftestyringen først etter at motoren er startet.

Deretter kan imidlertid takkanalviftene også stilles inn manuelt.

Knapp	Handlingstrinn	Display
	Trykk én gang på knappen.	Lysdioden lyser.
	Still inn vifteeffekten med knappene.	
	Hvis knappen trykkes igjen, går viften tilbake til automatisk modus.	Lysdioden slukker.



Under drift med oppvarming kobles takkanalviftene inn først ved kjølevæsketemperatur over 50 °C.

Omluftmodus

Hele kupeen kan kobles om fra friskluftdrift til omluftmodus. Sirkulasjonsluften for førerområdet kan kobles inn og ut separat. Etter ca. 15 minutter skifter spjeldstyringen automatisk til friskluftdrift.

Lufte førerområdet med sirkulasjonsluft

Knapp	Handlingstrinn	Display
	Trykk på knappen.	Lysdioden lyser.
	Trykk på knappen.	Lysdioden lyser.

Lufte passasjerområdet med sirkulasjonsluft

Knapp	Handlingstrinn	Display
	Trykk på knappen.	Lysdioden lyser.
	Trykk på knappen.	Lysdioden lyser.

i

Ved omluftmodus skal alltid vinduet på førersiden og taklukene være lukket.

Lufte ut fører- og passasjerområdet (👉 side 82 og 83).

Avisings- / reheat-funksjon

Avisingen gjør at frontruten raskt blir klar. Avising er bare mulig når motoren går. Ved start av avisingsfunksjonen avfuktes kupeen i 20 minutter (gjenoppvarming).

Slå på avisings- / reheat-funksjonen

Knapp	Handlingstrinn	Display
	Trykk på knappen.	Lysdioden lyser.
	Trykk på knappen.	Lysdioden lyser.

Hele frontboksens luftstrøm ledes mot frontruten.

Tilleggsvarmeren kobles inn. Klimaanlegget kobles inn ved kjølevæsketemperatur over 50 °C og utetemperatur over 3 °C, mens omluftmodus varmer opp. Takviftene arbeider da med 70 % effekt.

Slå av avisings- / reheat-funksjonen

Knapp	Handlingstrinn	Display
	Trykk en gang til på knappen.	Lysdioden slukker.
	Trykk en gang til på knappen.	Lysdioden slukker.

Klimareguleringen gjenopptar normal drift.

i

Gjenoppvarmingsfunksjonen kobles automatisk ut etter 20 minutter.

Hvis beredskapen for drift med kjøling har blitt sperret med knappen **5** (☞ også side 85), er også reheatfunksjonen sperret. Da er det bare mulig å lede luftstrømmen fra frontboksen mot frontruten (avisning).

Kjøling

Etter at motoren er startet, slås klimaanlegget automatisk på eller av avhengig av den forhåndsinnstilte temperaturen. Beredskapen for kjøling kan imidlertid også kobles inn eller ut manuelt når motoren går.

Drift med kjøling sperres automatisk ved utetemperatur under 8 °C.

Sperre / aktivere beredskap for kjøling

Knapp	Handlingstrinn	Display
	Trykk på knappen.	Lysdioden lyser.
	Trykk på knappen.	Lysdioden lyser.

Lysdioden ved siden av knappen lyser når kjøleberedskapen er aktivert. I sperret tilstand slukker den.

Funksjonsindikatoren for drift med kjøling lyser når klimaanlegget er på med kjøling **14**.

i

Trå inn clutchpedalen ved inn- og utkobling av klimaanlegget. Dette sørger for en mykere inn- og utkobling av klimakompressoren.

Taklucker

Avhengig av utstyret, kan de to taklukene åpnes og lukkes ved hjelp av betjeningsenheten.

Knapp	Handlingstrinn	Display
	Trykk på knappen.	Lysdioden lyser.

Når tenningen er slått av, lukkes taklukene automatisk etter ca. 10 sekunder. I løpet av denne tiden kan føreren la taklukene være åpne i inntil fire timer ved å trykke på knappen.

Ved lengre turer med åpne taklucker ved hastigheter over 10 km/t senkes taklukene foran. Hvis knappen trykkes på nytt ved hastigheter under 10 km/t, åpnes taklukene helt igjen.

Lysdioden ved siden av knappen lyser når taklukene er åpne.

i

Ved omluftmodus skal alltid vinduet på førersiden og taklukene være lukket.

Tilleggs- hhv. parkeringsvarmer

Mens temperaturreguleringen er på, kobles tilleggsvarmeren bare inn ved utetemperatur under 5 °C og kjølevæsketemperatur under 40 °C.

Det er mulig å programmere starttider, slik at kupeen kan forhåndsvarmes også når tenningen er avslått (☞ side 89).

Hvis tilleggsvarmeren startes manuelt eller automatisk ved avslått tenning, kobles den automatisk ut igjen etter maksimalt 60 minutter.



Fare for forgiftning

Tilleggsvarmeren produserer avgasser. Tilleggsvarmeren må bare brukes i lukkede rom som garasjer eller verksteder hvis lokalet har eksosavsug. Sørg for tilstrekkelig lufting.



Eksplisjonsfare

Tilleggsvarmeren kan antenne brennbar damp eller støv. Tilleggsvarmeren må derfor slås av på bensinstasjoner og tankanlegg. Slå også av tilleggsvarmeren i nærheten av drivstoff-, kull-, trestøv- eller kornlagre og lignende.



Brannfare

Brennbare materialer kan antennes på grunn av den høye eksostemperaturen og det varme eksosanlegget til tilleggsvarmeren.

- Stopp eller parker aldri kjøretøyet på områder med brennbare materialer (f. eks. gressflater eller andre beplantede områder) når tilleggsvarmeren brukes, like etter at den har vært i bruk eller når det er planlagt å bruke tilleggsvarmeren.
- Sikre at tilleggsvarmeren aldri kobles inn når kjøretøyet står på områder med brennbare materialer (f. eks. gressflater eller andre beplantede områder) i forbindelse med programmerte starttider.



Brannfare

Ved langvarig røykutvikling, uvanlig forbrenningslukt eller drivstofflukt skal sikringen til tilleggsvarmeren tas ut (☞ side 552). Den må ikke brukes igjen før den er kontrollert av et autorisert verksted.



Fare for overoppheting

Forbrenningsluftviften og sirkulasjonspumpen fortsetter å gå i tre minutter for å avkjøle tilleggsvarmen etter at den er slått av. I standbytiden må ikke den mekaniske batterihovedbryteren (☛ side 529) aktiveres, ettersom det fører til at etterkjølingen avbrytes.

Slå tilleggsvarmen på og av manuelt

Knapp	Handlingstrinn	Display
	Trykk på knappen.	Lysdioden lyser.
	Trykk på knappen.	Lysdioden lyser.

Når tilleggsvarmen er på, lyser funksjonsindikatoren **15**. Hvis lysdioden ved siden av knappen tilleggsvarmer **6** lyser, befinner den seg i klarstilling.

Hente fram temperatur- og klokkevisning

Den innstilte temperaturen og klokkeslettet kan vises når tenningen er på. Standardinnstillingen er visning av klokkeslettet.

Vise innstilt temperatur

Knapp	Handlingstrinn	Display
	Trykk på knappen.	Den innstilte temperaturen vises i ca. 3 sekunder.

i

Hvis basisvisningen er endret til innstilt temperatur, vises klokkeslettet i ca. 3 sekunder når knappen trykkes.

Vise innstilt temperatur som basisvisning

Basisvisningen kan endres til innstilt temperatur når tenningen er på og motoren er slått av.

Knapp	Handlingstrinn	Display
 + 	Trykk på begge knappene samtidig.	Den innstilte temperaturen vises på displayet.

i

Du kan skifte til klokkeslett som basisvisning igjen ved igjen å trykke på de to knappene.

Vise utetemperatur

Knapp	Handlingstrinn	Display
 + 	Trykk på begge knappene samtidig.	Utetemperaturen vises på displayet i ca. 3 sekunder.

i

Ved utetemperatur under 3 °C vises temperaturen som varsel om frost på førerdisplayet. Den forsvinner fra displayet når temperaturen stiger til over 6 °C.

Stille inn klokkeslett og ukedag

Det er ikke nødvendig å stille klokken for hånd, ettersom klokkeslettet på den digitale fartsskriveren brukes automatisk når tenningen slås på.

Programmere starttider for tilleggsvarmeren

Klokkeslettet og ukedagen må være stilt inn for at programmeringen skal kunne utføres (☞ side 88).

Tre forskjellige starttider "-H1-", "-H2-" og "-H3-" kan programmeres. Enkelte eller alle ukedager kan velges innenfor en starttid.

Hvis du ikke fortsetter innen 5 sekunder etter at du har aktivert programmeringsmodus, brukes den innstilte verdien.

Knapp	Handlingstrinn	Display
	Hent frem starttider for tilleggsvarmeren ved å trykke gjentatte ganger på knappen.	"-H1-", "-H2-", eller "-H3-".
 	Still starttiden, trykk på - eller + knappen. Når en knapp trykkes og holdes inne, skifter verdiene raskt.	Aktuell starttid blinker. Lagring utføres 5 sekunder etter siste knappetrykk.
 	Still ukedagen, trykk på knappen - eller +.	Innstilt ukedag blinker. Lagring utføres 5 sekunder etter siste knappetrykk.

i

Lysdioden til knappen for tilleggsvarmeren langsomt når tenningen er av for å vise at tilleggsvarmeren vil bli koblet inn på starttidspunktet.

Spjeld og ventiler betjenes automatisk når tilleggsvarmeren er på.

Aktivere / deaktivere et programmert starttidspunkt for tilleggsvarmeren

Bare ett av de tre programmerbare starttidspunktene kan aktiveres. Det sist viste starttidspunktet blir aktivert. Når visningen "off" velges, deaktiveres alle starttidene.

Knapp	Handlingstrinn	Display
	Hent frem starttider for tilleggsvarmeren ved å trykke gjentatte ganger på knappen.	"-H1-", "-H2-", "-H3-" eller "off". Aktivering eller deaktivering skjer etter 5 sekunder.

i

Hvis tilleggsvarmeren startes automatisk, kan den kobles ut igjen med knappen for tilleggsvarmeren.

Tilleggsvarmeren slås automatisk av etter maksimalt 60 minutter. Tilleggsvarmerens innkoblingstid kan endres fra 60 til 30 minutter hos et autorisert verksted.

Feildiagnose

Klimastyringssystemet er utstyrt med et feildiagnoseprogram som er aktivt når tenningen er på.

Dette overvåker følgende:

- CAN-bus-forbindelse
- Følerbrudd og følerkortslutning
- Ventilpotensiometer
- Vifte
- Klimakompressor

Oppståtte feil vises på displayet til betjeningsenheten i form av en "E" (error), etterfulgt av tilsvarende feilnummer.

Ved bruk av diagnoseprogrammet kan oppståtte feil avleses fra feilminnet ved et autorisert verksted.

Feil ved klimakompressoren som oppstår under kjøring, lagres og vises. Andre feil blir bare lagret.

Ved feil på følerne vil det i noen tilfeller bli benyttet en erstatningsverdi på 22 °C for å muliggjøre nødstyring av systemet.

Kvittere feil

Feil som oppstår mens motoren går, må kvitteres slik at klimastyringssystemet igjen kan gå tilbake til normal drift.

Knapp	Handlingstrinn	Display
	Trykk én gang på knappen.	Temperatur eller klokkeslett

Klimaanlegget inntar normal drift.

 Få utbedret viste feil ved et autorisert verksted.

Kalibrering av ventilene og takspjeldene

Kalibreringen av spjeldene og ventilene er viktig for funksjonskontroll av tilkoblede aggregater og registrering av ventilvinklene. Ved riktig kalibrering unngås at spjeld og ventiler blir stående i feil stilling.

Denne kalibreringen kan ta inntil 2 minutter, avhengig av ventiltype. En slik kalibrering utføres automatisk en gang i uken etter underspenning.

i

Etter at nullstillingsfunksjonen er aktivert, utløses automatisk en ny kalibrering av ventilene og spjeldene.

Nullstillingsfunksjonen aktiveres ved å trykke samtidig på knappene **1**, **2** og **3** når tenningen er på.

Feilkodeminnet, gjeldende klokkeslett og eventuelle programmerte parkeringsvarmertider, blir slettet. Klokkeslettet på klimasenteret justeres automatisk i forhold til klokkeslettet fra fartskriveren når tenningen slås på.

Kalibreringen av takspjeldene utføres ikke når utetemperaturen er under 7 °C og kupétemperaturen er under 17 °C. Kalibrering er imidlertid mulig hvis en av de to temperaturverdiene er over denne nominelle verdien.

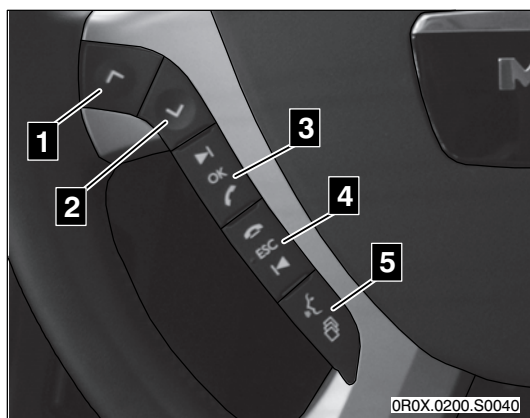
Nøddrift

Ved forstyrrelser på CAN-bus-forbindelsen mellom betjeningsenheten og taknodene skifter klimareguleringssystemet automatisk til nøddrift. Takviftene går da med halv hastighet når tenningen er på.

For at dette skal skje må driftsspenningen være høyere enn 26,5 volt. Hvis driftsspenningen faller under ca. 25,3 volt, blir takviftene koblet ut.

i

Få inspisert klimaanlegget ved et autorisert verksted.



Venstre knapper på rattet

Følgende funksjoner kan betjenes med de venstre knappene på rattet:

Knapp **1** (oppe) - Øke lydstyrken på førerplassen eller valgmeny opp.

Knapp **2** (nede) - Redusere lydstyrken på førerplassen, eller valgmeny ned.

Knappen **3** **OK** - Bekreft valg, søk oppover eller velg undermeny i valgt meny.

Knappen **4** **ESC** - Angre valg, søk nedover eller valgmeny tilbake til kjøremenyen.

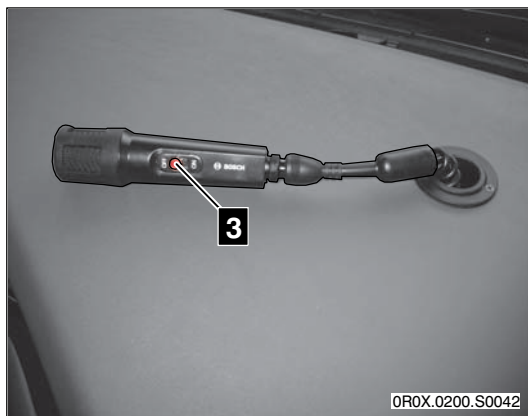
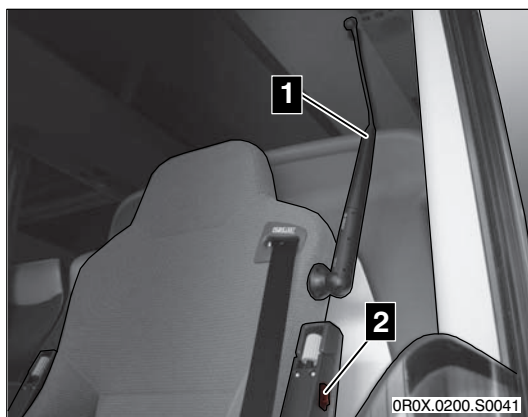
Knapp **5** (valgmeny) - Velg blant forskjellige menyene.



Menybetjening med knapper på rattet (→ side 281).



Det er viktig å følge instruksjonsboken fra produsentene av audio- og videoutstyret. Se instruksjonsbøkene fra de forskjellige produsentene for beskrivelse av betjening og spesifikasjoner for andre modeller av audio- og videoutstyr.



Bruke mikrofonen



Fare for ulykker

Høyttaleranlegget må kun betjenes når trafikksituasjonen tillater det. Det er viktig å ha full oppmerksomhet om trafikken.

Svanehalsmikrofonen er montert ved førersetet. Alle andre lydkilder dempes mens du snakker i mikrofonen.

Reiseledermikrofonen, i midten av instrumentpanelet, er underordnet førermikrofonen ved tale.

Når mikrofonene slås av, settes andre lydkilder i den tilstanden de var i tidligere.

Betjene førermikrofonen

- ▶ Slå på førermikrofonen **1** i den høyre brytergruppen (☞ side 233) hhv. med bryteren **2** på utsiden av det venstre armlenet på førersetet.
- ▶ Plasser førermikrofonen **1** nær hodet, og snakk.
- ▶ Still inn lydstyrken på den venstre betjeningsknappen til passasjerradioen.

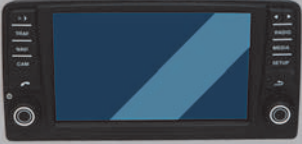
Bruke reiseledermikrofonen

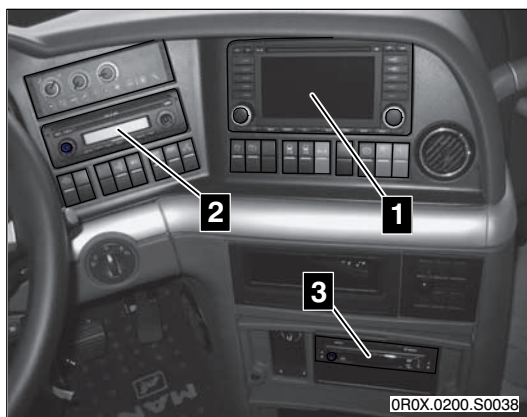
- ▶ Skyv skyvebryteren **3** på passasjermikrofonen til "ON", og tal.
- ▶ Still inn lydstyrken på den venstre betjeningsknappen til passasjerradioen.

i

Avhengig av utstyret, kan reiseledermikrofonen være trådløs eller det kan være plassert ekstra mikrofonstikkontakter ved passasjerseateradene.

Oversikt Audio / Video varianter

Illustrasjon	Betegnelse	side
	Audio/Video starter	 side 96
	Audio / Video Advanced (Variant I)	 side 98
	Audio / Video Advanced (Variant II)	 side 100

**Fare for ulykker**

Audio-, videoanlegget må kun brukes når den aktuelle trafikksituasjonen tillater det. Anlegget må bare betjenes når kjøretøyet står stille. Det er viktig å ha full oppmerksomhet om trafikken.

Still inn lydstyrken slik at akustiske signaler utenfra er godt hørbare.

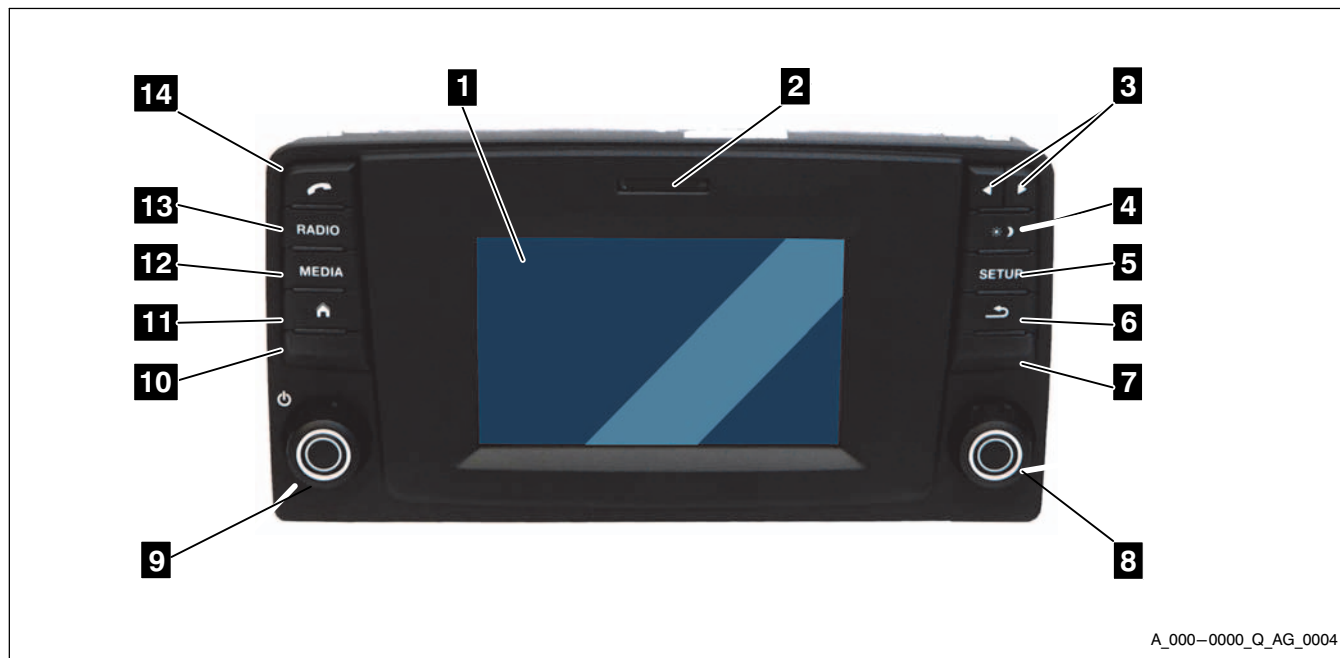
Audio- og videobetjeningsenheten er montert til høyre på instrumentpanelet og i midtkonsollen.

Bildet er ment som et eksempel.

Følgende funksjoner kan betjenes med betjeningsenheten:

- 1** Førerradio med navigasjonsenhet og TFT-fargedisplay
- 2** Passasjerradio
- 3** DVD-spiller

Audio/Video starter



1 Display / Berøringsskjerm

2 SD-Slot
Audio-data

3 Knappene < og >

Radiodrift:

- ▶ Trykk for å velge forhåndsinnstilte sendere
- ▶ Hold inne for å finne radiostasjoner med kraftig signal

Mediegjengivelse:

- ▶ Trykk for å velge tittel
- ▶ Hold inne for å starte hurtigsøk

4 Knappen **Displaybelysning**

- ▶ Hente fram innstillinger skjermvisning

5 Knappen **SETUP**

- ▶ Åpne innstillingsmenyen

6 Knappen **Tilbake**

- ▶ Gå tilbake til menynivået over

7 Knapp ikke i bruk

8 Høyre dreie-/trykknapp

- ▶ Drei for å velge meny punkt (Endre innstilling)
- ▶ Trykk for å åpne menyen (Bekreft innstilling)

9 Venstre dreie-/trykknapp

- ▶ Drei for å stille inn lydstyrken
- ▶ Trykk for å dempe radioen
- ▶ Hold inne for å slå enheten på-/av

10 Knapp ikke i bruk

11 Knappen **Home**

12 Knappen **MEDIA**

- ▶ Velg Lydkilde:
AUX, Bluetooth, USB, SD-kort, iPod®

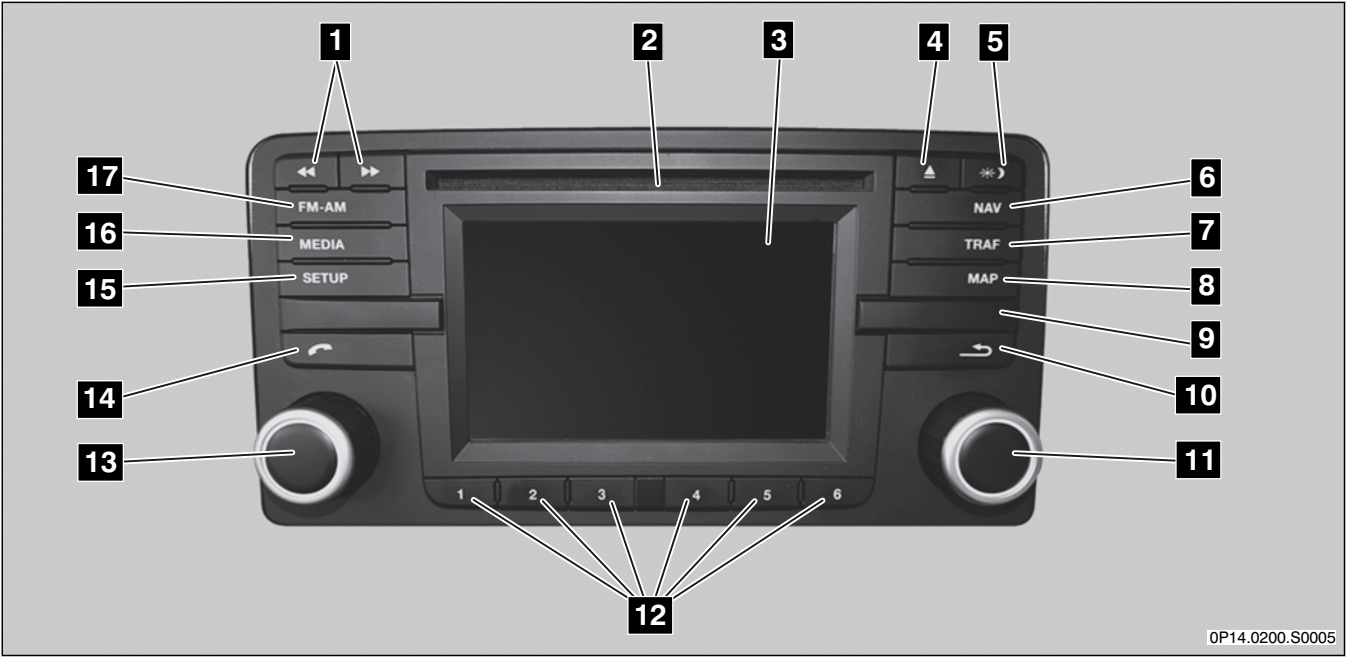
13 Knappen **RADIO**

- ▶ Starte radiodrift

14 Knappen **Telefon**

- ▶ Hente fram telefonfunksjoner

Audio / Video Advanced (Variant I)



1 Knappene << og >>.

Radiodrift:

► Still inn sender automatisk

CD- / MP3-drift:

► Trykk for å velge tittel

► Hold inne for å starte hurtigsøk

2 CD-spor for audio- / MP3-CD-er.

3 Display / Berøringsskjerm.

4 Knappen CD / DVD kjørt ut.

5 Knappen **Displaybelysning**

► Trykk for å skifte mellom dag / natt og auto (automatisk omkobling)

► Hold inne for å slå display av / på

6 Knappen **NAV.**

► Starte navigasjon

7 Knappen **TRAF.**

► Åpne menyen Trafikkradio

8 Knappen **MAP.**

► Vise kart

9 SD-kortspor for navigasjonsmedium

10 Tilbake-knappen.

► Gå tilbake til menynivået over

11 Høyre dreie-/trykknapp.

► Drei for å velge meny punkt eller endre innstilling

► Trykk for å åpne menyen eller bekrefte innstillingen

12 Stasjonsknapper 1-6.

13 Venstre dreie-/trykknapp.

► Drei for å stille inn lydstyrken

► Trykk for å dempe radioen

► Hold inne for å slå enheten på-/av

14 Knappen **Telefon.**

► Hente fram telefonfunksjoner

15 Knappen **SETUP.**

► Åpne innstillingsmenyen

16 Knappen **MEDIA.**

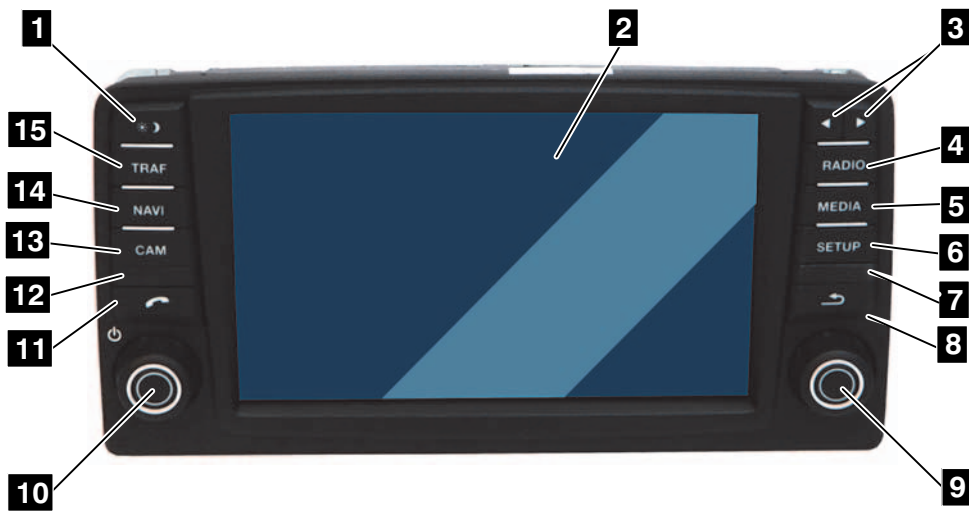
► Velg Lydkilde:
CD, USB, AUX hhv. Bluetooth-Audio

17 Knappen **FM/AM.**

► Starte radiodrift

► Skifte FM1, FM2 og FM3 eller minnenivåer

Audio / Video Advanced (Variant II)



A_000-0000_Q_AG_0003

1 Knappen **Displaybelysning**.

- Åpne innstillinger skjermvisning

2 Display / Berøringsskjerm.**3** Knappene < og >.**Radiodrift:**

- Trykk for å velge forhåndsinnstilte sendere
- Hold inne for å finne radiostasjoner med kraftig signal

Mediegjengivelse:

- Trykk for å velge tittel
- Hold inne for å starte hurtigsøk

4 Knappen **RADIO**.

- Starte radiodrift

5 Knappen **MEDIA**.

Lydkilde:

- Velg AUX, Bluetooth, USB, SD-kort, iPod®

6 Knappen **SETUP**.

- Åpne innstillingsmenyen

7 SD-kortspor 1**8** Knappen **Tilbake**.

- Gå tilbake til meny nivået over

9 Høyre dreie-/trykknapp.

- Drei for å velge meny punkt eller endre innstilling
- Trykk for å åpne menyen eller bekrefte innstillingen

10 Venstre dreie-/trykknapp.

- Drei for å stille inn lydstyrken
- Trykk for å dempe radioen
- Hold inne for å slå enheten av / på

11 Knappen **Telefon**.

- Hente fram telefonfunksjoner

12 SD-kortspor 2**13** Knappen **CAM**.

- Velge front- eller føreramera

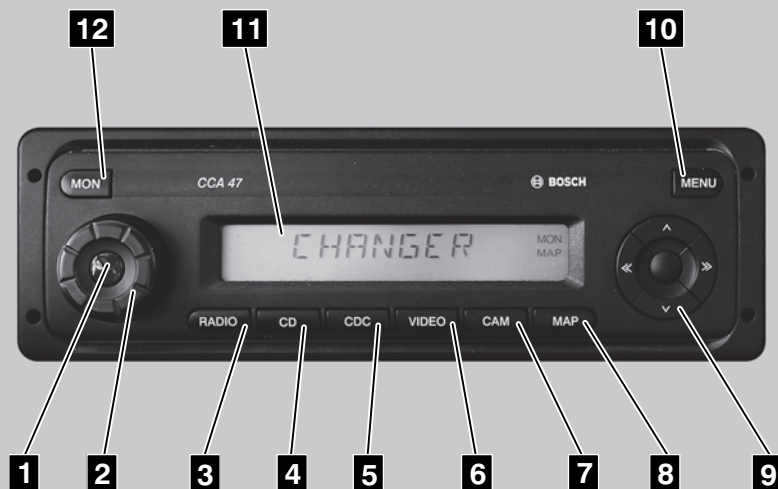
14 Knappen **NAV**.

- Starte driftsmåten Navigasjon

15 Knappen **TRAF**.

- Åpne menyen Trafikkmeldinger

Oversikt over funksjoner
passasjerbetjeningsenhet



0P14.0200.S0006

Valg av de forskjellige lydkildene på passasjerbetjeningsenheten skjer i prinsippet med knappen Radio **3**.

- 1** Slå på/stille.
- 2** Høy / Lav.
- 3** Førerradio som lydkilde
(Avhengig av utrustningen: Radio, USB, AUX, CD, Bluetooth®, microSD-kort, iPod®)
- 4** Lyd DVD-spiller som lydkilde.
- 5** Ikke i bruk.
- 6** Velg bilde og lyd fra DVD-spiller/DVB-T.
- 7** Velge front- eller førerkamera.
- 8** Navigasjonsvisning av førerradioen på passasjermonitorene.
- 9** Menystyring.
- 10** Menyvalg.
- 11** Display.
- 12** Slå passasjermonitorene av og på.

i

Passasjerbetjeningsenheten er ingen radiotuner, dvs. radiosignaler kan kun mottas på førerradioen.



Førerradio



Fare for ulykker

Audio- og videoanlegget må kun brukes når den aktuelle trafikksituasjonen tillater det. Anlegget må bare betjenes når kjøretøyet står stille. Det er viktig å ha full oppmerksomhet om trafikken.

Still inn lydstyrken slik at akustiske signaler utenfra er godt hørbare.

Førerradioen er montert til høyre på instrumentpanelet.

Bildet er ment som et eksempel.



Samtlige funksjoner er kun tilgjengelig når førerradioen er slått på.



Du finner mer informasjon om betjeningen i instruksjonsboken fra apparatprodusenten.



Spre førerradioens audiosignaler i passasjerområdet

- Radio
- Bluetooth®
- microSD-kort
- iPod®

kan også spres i passasjerområdet. For å gjøre dette trykker du på knappen Radio **3** på passasjerbetjeningsenheten.

► Trykk på knappen **3** på passasjerbetjeningsenheten.

Audiosignalene fra førerradioen spres i passasjerområdet.

i

Det er ikke mulig å spre audiokilder fra passasjerområdet (DVD, DVB-T) til førerradioen (se side 112).



Se også instruksjonsboken fra produsenten av førerradioen.



Spre førerradioens audiosignaler i passasjerområdet

Valg av de forskjellige audiokildene til førerradioen på passasjerbetjeningsenheten i prinsippet med knappen Radio **3**.

Førerradio som lydkilde (avhengig av utrustningen)

- Radio
- USB
- AUX
- Bluetooth®
- microSD-kort
- iPod®

i

Passasjerbetjeningsenheten er ingen radiotuner, dvs. radiosignaler kan kun mottas på førerradioen.



Se også instruksjonsboken fra produsenten av passasjerbetjeningsenheten.



Navigasjon



SD-kortsporet for navigasjonsmedier befinner seg ved førerradioen.



Se også instruksjonsboken fra produsenten av førerradioen.

Bilder navigasjon på passasjermonitører

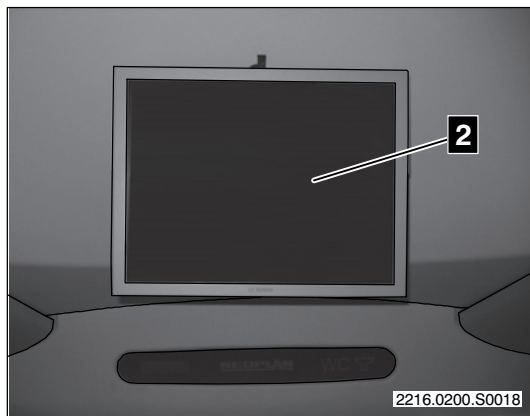
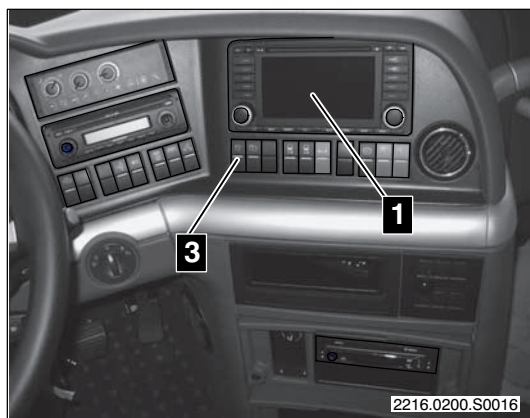
Navigasjonssystemets kartvisning kan også overføres til passasjermonitorene.

► Trykk på knappen **8** på passasjerbetjeningsenheten.



Avhengig av systemet vises alltid navigasjonsbildet fra førermonitoren også på passasjermonitorene. Hvis føreren skifter fra navigasjon til en annen meny på førerradioen (for eksempel radiomenyen), vises denne menyen også på passasjermonitorene.

Veksle kamarabildet til passasjermonitorene før skifte av meny.



Still inn bildevisning

Avhengig av utstyret vises de forskjellige bildekildene, f.eks. DVD-anlegg eller navigasjon, på førermonitoren **1** og passasjermonitorene **2**.

Med knappen "Førermonitor" **3** i brytergruppen til høyre (☞ også side 233) kan du slå på monitorene, og de forskjellige bildekildene kan vises ved å trykke gjentatte ganger på knappen.

Slå på førermonitoren

- Trykk oppe på knappen **3**.

Slå av førermonitoren

- Trykk nede på knappen **3** i minst 3 sekunder.

i

Når hastigheten er over 10 km/t, blir bildene fra DVD-anlegget fjernet, slik at oppmerksomheten ikke skal avledes fra trafikken.

Hvis du trykker på knappen **3**, vises programmet som tidligere ble vist, på førermonitoren igjen i 30 sekunder, slik at føreren for eksempel kan velge en bestemt kanal for passasjerene.

Bildevisning fra ryggekameraet vises automatisk ved innlegging av revers.



Skifte kameravisning for passasjermonitorene

- Trykk knapp **7** i passasjerbetjeningsenheten til bildet fra frontkameraet vises på passasjermonitorene.

i

Som kontroll vises bildet fra passasjermonitorene **7** i ca. 30 sekunder på displayet i førerradioen hver gang knappen trykkes.

Slå passasjermonitorene på / av

- Trykk på knappen **12**.



Bildevisning - prioritetskobling (alternativ)



Hvis førerradioen har blitt slått av med dreieknappen **13** på radioen, er prioritert innkobling av et kamerabilde på displayet til førerradioen ikke mulig. Slå derfor alltid på førerradioen før kjøreturen starter.

Når dør 2 åpnes eller revers legges inn, prioriteres visning av kamerabildet fra dør 2 hhv. kamerabildet fra ryggekameraet på displayet til førerradioen. Ved en prioritert innkobling blinker kontrollampen på knappen "Monitor fører" **18** gult (se side 233).

Bildet er ment som et eksempel.

Deaktivere prioritetskobling

- Trykk på knappen **18**.

Det prioriterte kamerabildet forsvinner fra skjermen. Andre kamerabilder eller radiomenyen kan nå hentes frem og vises.



Bildevisning - vise videosignal til passasjerbetjeningsenheten på førerradioen

i

Visning av videokilder fra passasjerområdet og av kamerabilder på førerradioen er mulig med knappen "Monitor fører" **18** (se side 233) og (se side 113).

Bildet er ment som et eksempel.

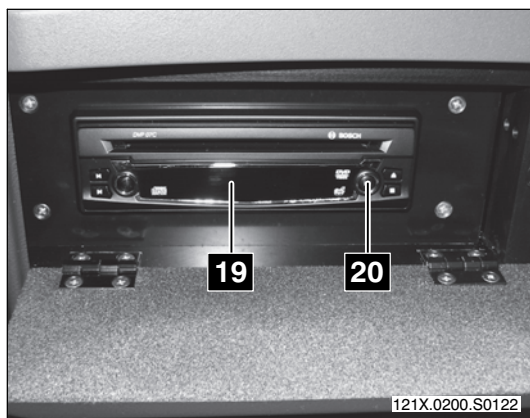
Aktivere videokilder fra passasjerområdet på førerradioen

- Trykk på knappen **18**.

Videokilden vises på displayet i førerradioen.

- Trykk knappen **18** oppover eller nedover.

Videokildene blir gjennomkoblet.



DVD-spiller / DVB-T-tuner



Fare for ulykker

Utstyret må bare betjenes når kjøretøyet står stille. Det er viktig å ha full oppmerksomhet om trafikken.

DVD-spillere 19 befinner seg det første oppbevaringsrommet i midtkonsollen. Avhengig av utstyret, kan det DVB-T-tuneren befinne seg i oppbevaringsrommet bak førerplassen eller bak serviceluken over førerplassen, og kan styres med fjernkontrollen som følger med.

Skifte DVD-plate

- Slå på tenningen.
- Åpne lokket på oppbevaringsrommet i midtkonsollen (☞ side 119).
- Slå på DVD-spillere.
- Trykk på Eject-knappen 20 og ta ut DVD-en.
- Legg i DVD-en og skyv inn igjen.
- Lukk lokket til oppbevaringsrommet i midtkonsollen.

DVD-gjengivelse

- Legg i DVD-en etter å ha slått på DVD-spillere, og start med **Play** film.



DVD / DVB-T-tuner bildevisning på passasjermonitorene

Med passasjerbetjeningsenheten kan audiosignalene fra en ekstra DVD-spiller eller DVB-T-tuner mottas og sendes.

► Trykk på knappen **6** på passasjerbetjeningsenheten.

Videosignalet sendes til passasjermonitorene.

i

Det er ikke mulig å spre audiokilder fra passasjerområdet til førerradioen (☞ side 111).



Se også instruksjonsboken fra produsenten av førerradioen.

i

For å ta imot fjernsynsprogrammer må i tillegg DVB-T-tuneren slås på. Se bruksanvisningen til produsenten av DVB-T-tuneren.



Du finner mer informasjon om betjening av DVD-spilleren og DVB-T-tuneren i instruksjonsboken fra apparatprodusenten.



Telefondrift via Bluetooth®



Fare for ulykker

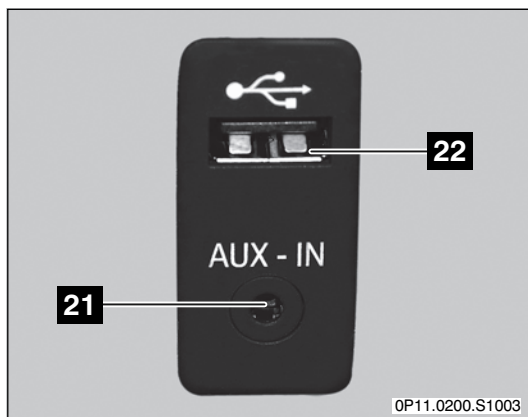
Følg gjeldende nasjonale lovbestemmelser for drift av mobiltelefoner.

Bildet er ment som et eksempel.

Med telefon-knappen **14** kan du hente fram telefonfunksjonene.



For detaljerte funksjonsbeskrivelser og innlogging av en telefon via Bluetooth®, se også produsentens bruksanvisning førerradio og telefon.



Multimediegrensesnitt

Med førerradioen kan audiosignaler fra et multimediaapparat som er koblet til et alternativt multimediegrensesnitt (MP3-spiller, USB, harddisk o.l.) mottas og sendes.

Multimediegrensesnittet med AUX-tilkobling **21** og USB-tilkobling **22** befinner seg, avhengig av kjøretøy, i et oppbevaringsrom i midtkonsollen til venstre ved siden av kjøleskapet eller i oppbevaringsrommet på venstre side av førerplassen.

Starte multimediaapparat

- Koble multimediaapparat til multimediegrensesnittet.
- Slå på multimediaapparat og velg sang.
- Trykk på knappen Media **16** på førerradioen til den aktuelle multimediekilden vises.

Avspilling av audiosignalene til multimediaapparatet begynner.

Bildet er ment som et eksempel.



Videokameraer

Følgende videokameraer er installert i bussen, avhengig av utstyrsomfanget:

- Frontkamera
- Kamera på dør 2
- Ryggekamera

Frontkamera

Frontkameraet viser det som skjer i trafikken fra førerens synsvinkel. Den kan vises ved å trykke på knappen "Førermonitor" (☞ side 108) på passasjermonitorene.

kamera ved dør 2

Hvis dør 2 åpnes eller lukkes, vises kamerabildet på førermonitoren. Kamerabildet vises helt til døren er lukket igjen.



Trykk på knappen "Førermonitor" (☞ side 233) for å slå av kamerabildet fra kameraet ved dør 2.



Oversikt over svingdørene (☞ side 41).

Ryggekamera



Fare for ulykker

Ryggekameraet er bare et hjelpemiddel, og det fritar ikke føreren fra å være spesielt aktsom ved rygging. Vær spesielt oppmerksom på omgivelsene rundt når du manøvrerer kjøretøyet. Hvis ikke, setter du personer og gjenstander i fare. Full oversikt over området bak kjøretøyet er av konstruksjonsmessige årsaker ikke mulig. Lekende barn kan oppholde seg i området som ikke dekkes av ryggekameraet og kan utsettes for fare.

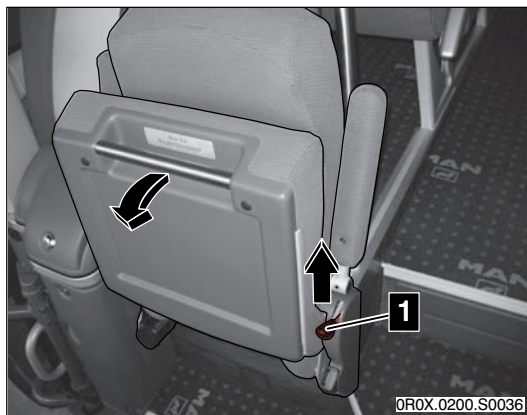
Ryggekameraet gjør det mulig for føreren å se det umiddelbare området bak kjøretøyet.

Området bak bussen vises speilvendt på førermonitoren etter at revers er lagt inn.



Kamerabildet til ryggekameraet kan vises på førermonitoren ved hastighet på opptil 50 km/t.

► Rygging (☞ side 364).



Bruke reiseledersetet



Fare for ulykker

Reiseledersetet er utelukkende beregnet for hjelpesjåfør eller følgepersonale. Passasjerer må bruke de øvrige passasjerasetene.

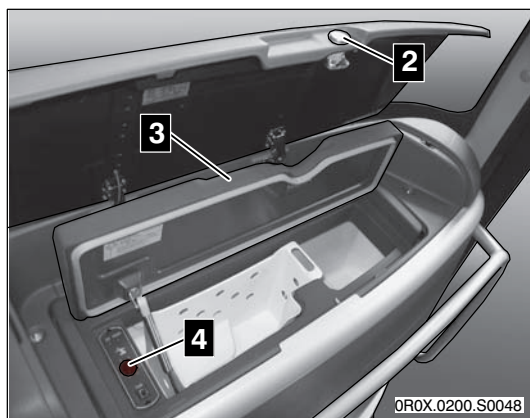
Reiseledersetet er ikke egnet for montering av barnesikringsutstyr. Dersom det monteres barnesikringsutstyr her, oppnås ikke den sikkerheten som lover og forskrifter fastsetter.

Reiseledersetet kan felles ned ved behov.

Felle ned seteputen

- Trekk opp spaken **1** samtidig som du feller ned seteputen med håndtaket.
- Fell ned armlenene etter behov.

Seteputen holdes nede av kroppsvekten. Setet felles automatisk tilbake når ingen sitter på det.



Kjøleboks

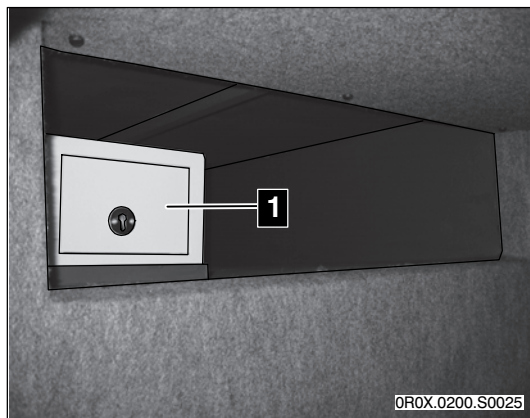
Kjøleboksen er montert i høyre side av instrumentpanelet. Den er driftsklar når tenningen er på. Avhengig av utstyret, kan også en ekstra kjøleboks monteres over toalettet.

Åpne kjøleboksen

- Lås opp låsen **2** med nøkkelen, og åpne luken.
- Åpne lokket **3** på kjøleboksen.

Stille inn temperaturen

- Sett temperaturvelgeren **4** på ønsket kjøletemperatur.



Safe

Avhengig av utstyret, kan kjøretøyet være utstyrt med en safe. Safen **1** er montert i hvilerommet. Der er den i øvre del festet til kjøretøyet's rammeverk. Safenøkkelen (☞ side 38).



Hyller og oppbevaringsrom

Oppbevaringsrommene befinner seg i fremre påstigningsområde foran og ved siden av reiselederasetet samt i midtkonsollen.

Åpne det store oppbevaringsrommet

I lokket er det integrert et lys, som slås på ved åpning.

- Lås opp låsen **1** med nøkkelen, og åpne luken.

i

I det store oppbevaringsrommet finner man også kjøleboksen (☞ side 118).

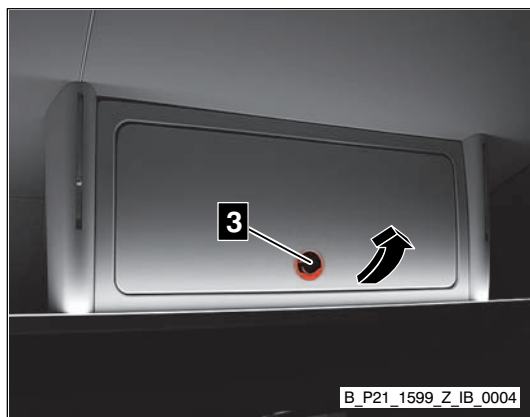
Åpne oppbevaringsrommene i midtkonsollen

- Lokket til oppbevaringsrommet **2** trykkes inn i nedre kant på midten - lokket spretter opp.
- Sving opp lokket, og skyv det inn.

i

I tillegg finnes det til venstre for førerplassen og ved girspaken flere små oppbevaringsrom.





Åpne oppbevaringsrommene over fører- og reiselederplassen og åpne bakre stigtrinn



Fare for skader

Gjenstander som faller ned når dekslet åpnes, kan føre til personskade. Legg alle gjenstander i den svarete oppbevaringsskuffen eller legg dem slik at de ikke kan falle ned.

De fremre oppbevaringsrommene er beregnet for førerens og reiselederens personlige eiendeler hhv. hjelpepersonale. Oppbevaringsrommet over det bakre stigtrinnet er beregnet som oppbevaringsrom for kjøkkenartikler som f.eks. servietter og krus.

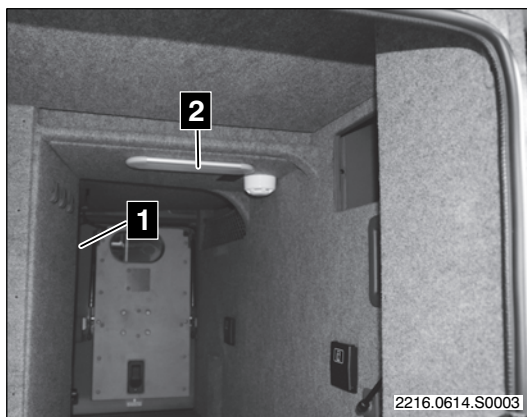
Bildet er ment som et eksempel.

Åpne oppbevaringsrommet

- ▶ Trykk inn oppbevaringsrommets knapp **3**, og la den sprette ut.
- ▶ Vri knappen **3** mot venstre, og åpne lokket oppover.

Lukke oppbevaringsrommet

- ▶ Før lokket nedover og lukk til det går sikkert i lås.
- ▶ Senk knappen **3** ved å trykke.



Hvilerom



Fare for ulykker og brann

Hvilerommet oppfyller gjeldende bestemmelser for hvilerom i motorkjøretøy kun sammen med en oppvarming og lufting som drives uavhengig av varmeanlegget. Landsspesifikke forskrifter må følges.

Før åpning av nødutgangsluken må man kontrollere at det ikke befinner seg personer eller gjenstander i åpningsområdet. Det kan oppstå personskader.

Nødutgangsluken må ikke åpnes innenfra under kjøring.

Det er røyking forbudt i hvilerommet. Ved innsovning kan gjenstander begynne å brenne og utsette vedkommende person for fare.

Hvilerommet for føreren hhv. reiselederen er plassert bak det bakre inngangsområdet. Man har tilgang til dette gjennom en åpning nedenfor kjøkkenet eller utenfra gjennom nødutgangsluken.

Bruk av hvilerommet

- ▶ Skyv skjermen **1** oppover og åpne utvendig nødutgangsluke (se side 122).
- ▶ Sett belysningen **2** på "**grønn**" (dimmet) eller "**hvit**" (lys) med bryteren som er plassert på forsiden av lampen.



Åpne nødutgangsluken innenfra

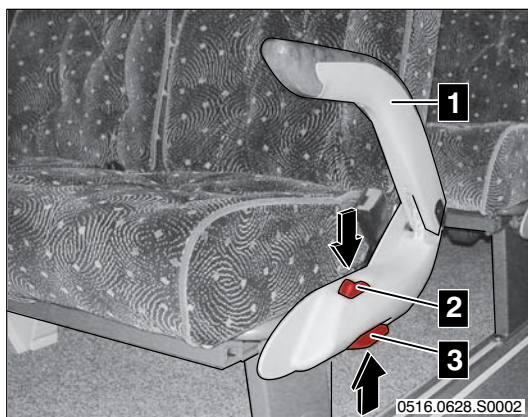
► Trekk i håndtaket på nødutgangsupplåsing **4** og åpne luken utover. Luken åpnes.

Bildet er ment som et eksempel.

i

Betjen nødventilen i hvilerommet (☞ side 195).

Plassering av varsel- og informasjonsskilt (☞ side 170).



Justere passasjeretene

i

Forskjellige seteutførelser er mulig, disse betjenes nesten på samme måte.

Stille inn setene langs midtgangen

Passasjeretene på midtgangssiden kan svinges ut til siden, og ryggnevinkelen kan stilles inn.

Stille inn rygglenet

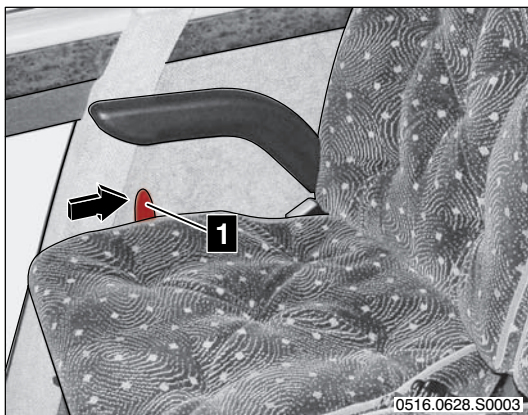
- Trykk på knappen **2** samtidig som du belaster rygglenet lett.
- Sett rygglenet i ønsket stilling ved å bevege rygglenet framover eller bakover.

Justere setet i lengderetningen

- Trekk opp spaken **3** og hold den der.
- Skyv på setet ved å bevege kroppen, og la spaken gå i inngrep igjen.

Senke armlenet

- Trekk armlenet **1** oppover, og før det deretter nedover.
- Gå frem på samme måte for å felle det opp.



Justere vindussetene

Passasjeretene på vindussiden har justerbar rygglenevinkel.

Stille inn rygglenet

- Trekk spaken **1** i pilretningen samtidig som du belaster rygglenet lett.
- Sett rygglenet i ønsket stilling ved å bevege rygglenet framover eller bakover.

Klappbord

Klappbord er montert på rygglenene til passasjeretene.

Bildet er ment som et eksempel.

Felle ned bordet

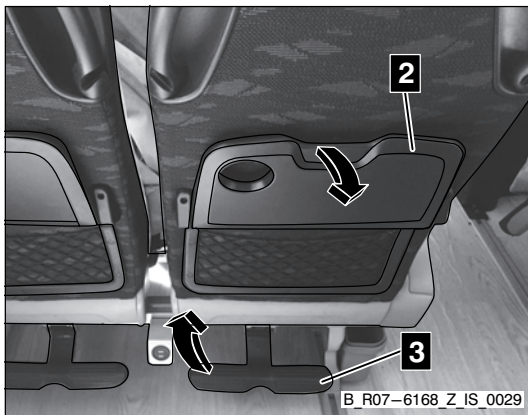
- Ta tak i den øverste kanten på bordplaten **2**, og fell den ned.

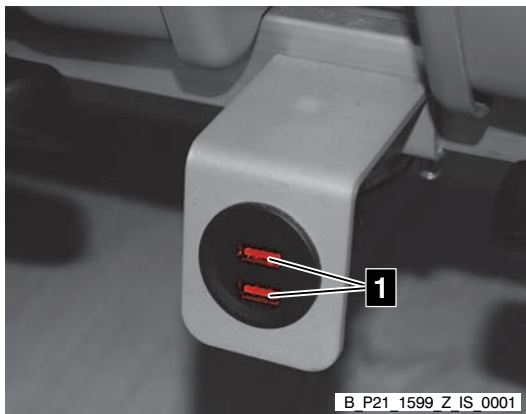
Fotstøtter

Passasjeretene er utstyrt med fotstøtter.

Stille inn fotstøttene

- Trekk først fotstøtten **3** helt opp.
- Trykk den deretter ned, og trekk den opp til ønsket posisjon.

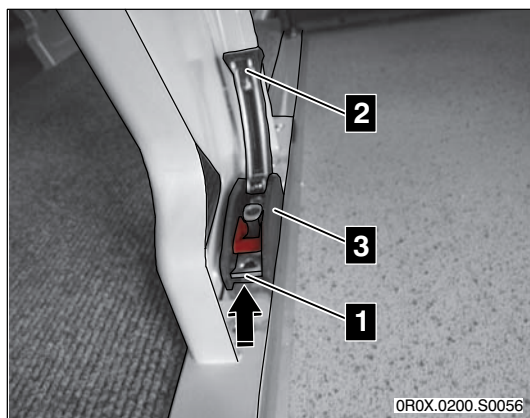




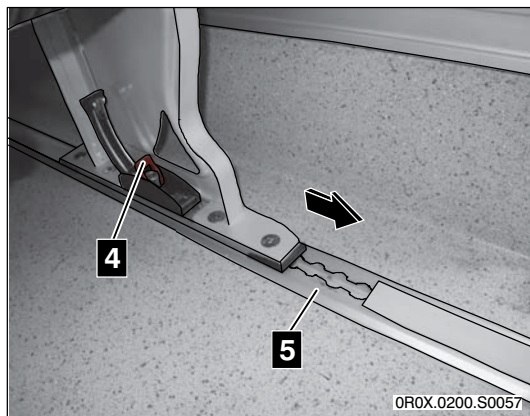
USB-kontakter

Avhengig av utstyret, kan det være USB-tilkoblinger **1** mellom setene ved fotstøttene. Dette gjør det mulig å lade mobiltelefoner e. l. via en tilhørende ladekabel.

Bildet er ment som et eksempel.



OROX.0200.S0056



OROX.0200.S0057

Ta ut og sette inn passasjersete

For å få plass for en rullestol, dertil nødvendig sikkerhetsbelte og en skillevegg, kan de 2 dobbeltpassasjersetene ved døren med rullestolheisen tas ut og settes inn. Alle andre dobbeltpassasjer seter i området bak bakre dør kan også tas ut og settes inn.

Doppeltpassasjersetene er utstyrt med et hurtigfestesystem for innfesting i knasteskinner på gulvet.

- ▶ Fjern aktuelle deksler på knasteskinnene.
- ▶ Åpne låsing **1** til låsen **2** til venstre og høyre hurtigfeste **3** med nøkkelen (side 38) gjennom åpningen i låsen (eller trykk forfra i pilretningen for å låse opp) og vipp opp låsen.
- ▶ Vipp opp den røde spaken **4** til begge hurtigfestene.
- ▶ Forskyv det løsnede dobbeltpassasjerselet i knasteskinnene **5** i pilretningen, til dobbeltpassasjerselet kan tas ut av knasteskinnene oppover.

Innbygging skjer i motsatt rekkefølge.

**Fare for skader**

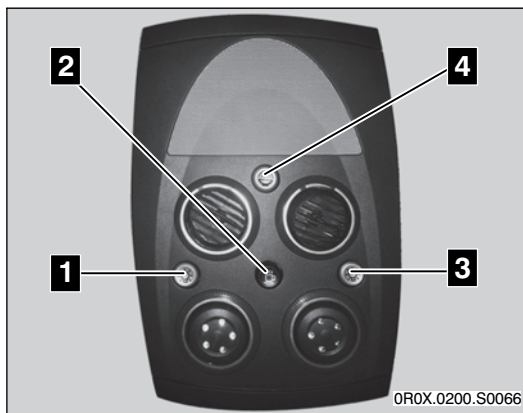
Hvis rullestolfallsikringen ikke blir fjernet før montering av dobbeltpassasjeretene, er det ved en ulykke økt fare for personskader på grunn av at komponenter stikker ut i kupeen.

Derfor:

- Bruk rullestolfallsikring kun når plassen brukes som rullestolplass.
- Ellers skal rullestolfallsikringen alltid fjernes og oppbevares i bagasjerommet.

i

Ved innbygging av dobbeltpassasjeretene må man passe på at setene plasseres i fartsretningen og i henhold til merkene på knasteskinnene.



Leselys og serviceknapp

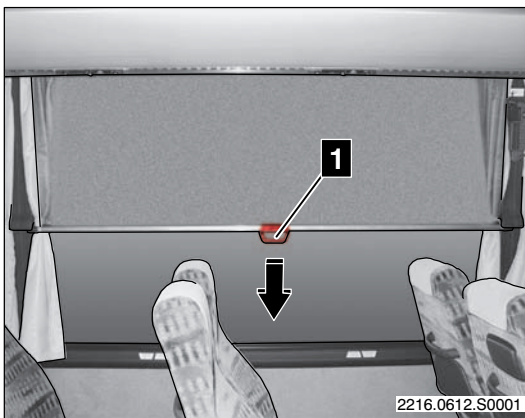
Hver passasjer har tilgang til leselys. Dessuten kan serviceknappen aktiveres fra hver plass.

Knappene på takkanalen

- 1** Leselys gangside
- 2** Serviceknapp
- 3** Leselys vinduside
- 4** Høytalerne på/av

i

Leselysene for passasjerene kan ikke brukes før tenningen er slått på og leselysene er aktivert (☞ side 232).



Betjene solskjermene i sidevinduene

Mellom vindusbjelkene er det solskjerm som kan trekkes ned. Alternativt kan det monteres gardiner på side- og bakrutene.

Trekke ned solskjermen

- Trekk ned solskjermen med håndtaket **1**, og heng den på hakkene i vindusbjelkene.

Trekke inn solskjermen

- Løft solskjermen ut av hakkene i vindusbjelken og slipp den. Solskjermen rulles automatisk opp.



Oppbevaringsrom



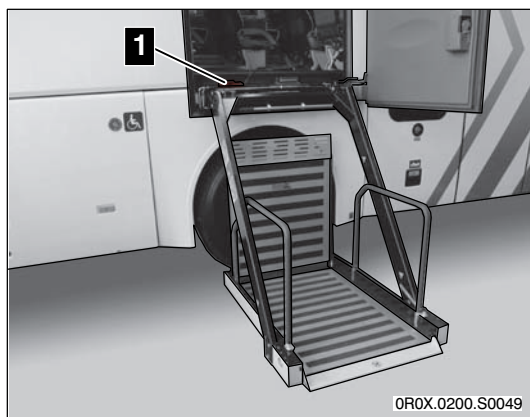
Fare for skader

Plasser alltid håndbagasje og gjenstander slik at de ikke kan falle ut. Gjenstander som faller ned, kan forårsake personskader.

Over passasjeretene er det bagasjehyller som er beregnet for lett bagasje.

i

Sørg for at innsugingen av sirkulasjonsluft i klimaanlegget ikke er tildekket av klær og bagasje. Ellers kan ikke klimaanlegget yte fullt ut.



Bruke rullestolheisen



Fare for uhell og personskader

Fare for personskader når rullestolheisen kjøres ut og inn. Passasjerene og omkringstående må holde avstand, slik at ingen kroppsdeler kommer i klem eller berøres. Ingen gjenstander må plasseres på flaten under heisen. Fare for velt hvis heisen ikke ligger plant. Overbelast ikke rullestolheisen (maks. 300 kg). For stor belastning fører til sprekker eller andre skader på rullestolheisen. Unngå skader på rullestolheisen. Rullestoler som ikke er festet forskriftsmessig og som ikke står i kjøreretningen, medfører stor fare for personskade f.eks. ved bremsing. Rullestoler må alltid settes i kjøreretningen og festes med de tilhørende festeelementene.

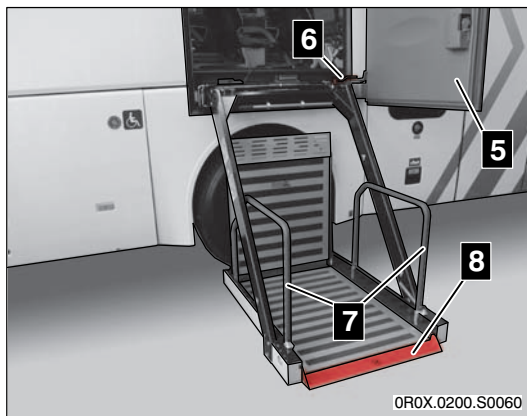
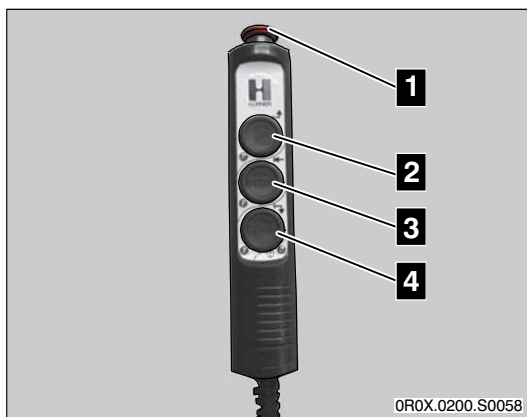
Avhengig av utstyret, kan det være montert en rullestolheis med fjernkontroll **1**. Dette muliggjør problemfri transport av personer med bevegelseshemming i rullestol.



Rengjør alltid rullestolheisen for sand og skitt før og etter bruk. Sand og skitt kan ellers føre til funksjonsfeil. Rullestolheisen må bevegges minst en gang i måneden for å sikre at funksjonsdyktigheten opprettholdes. Det må også foretas en funksjonskontroll og en visuell kontroll med hensyn til skader og skitt én gang i måneden.



Rullestolheisen kan bare brukes når motoren er i gang, bussens parkeringsbrems er på og knappen for aktivering av rullestolheisen er trykt.



i

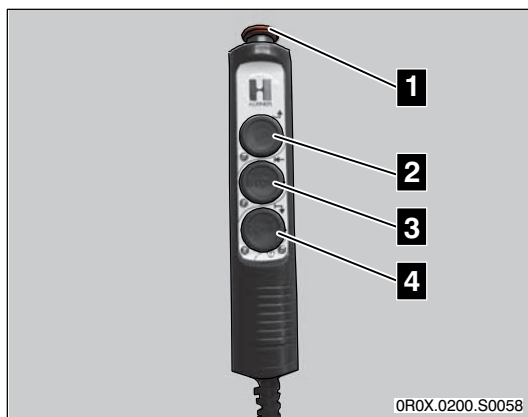
Enhver bevegelse kan avbrytes med nødbryteren **1** i nødstilfeller.



Se også instruksjonsboken fra produsenten (brugerhåndbok og kontrollbok) for mer informasjon om rullestolheisen, og spesielt om: Sikkerhet, funksjonsbeskrivelse, funksjonskontroll og visuell kontroll, nødbetjening, feil, vedlikehold og rengjøring.

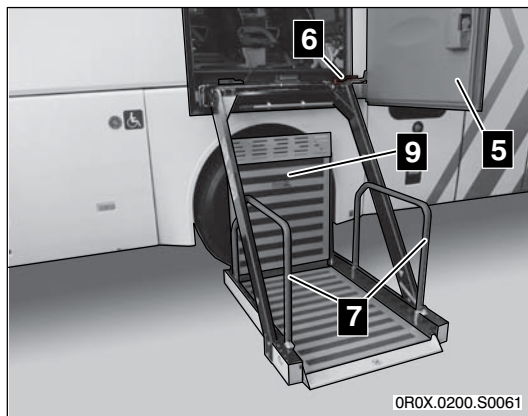
Kjøre ut og senke rullestolheisen

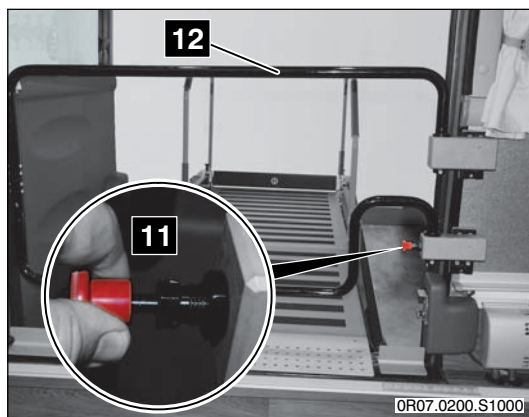
- ▶ Parker kjøretøyet slik at det er 3,5 meter klaring for heisplattformen og bevegelsesplass for passasjerer.
- ▶ Aktiver kjøretøyets parkeringsbrems.
- ▶ Trykk på knappen for aktivering av rullestolheisen (☞ side 237).
- ▶ Sørg for at ingen personer eller gjenstander befinner seg i fareområdet.
- ▶ Åpne døren **5** for rullestolføreren fra utsiden, og sikre den med spaken **6**.
- ▶ Ta fjernkontrollen ut av festeordningen (lås ev. opp).
- ▶ Løsne nødutkoblingsbryteren **1** til fjernstyringen ved å dreie.
- ▶ Trykk på knappen **4** for å kjøre ut og senke, og hold på denne helt til mellomstillingen "Sette opp holdebøylene".
- ▶ Sett opp holdebøylene **7**.
- ▶ Hold knappen **4** inne igjen for å senke.
- ▶ Slipp knappen når stopprullen **8** er åpen.



Kjøre ut og heve rullestolheisen

- ▶ Parker kjøretøyet slik at det er 3,5 meter klaring for heisplattformen og bevegelsesplass for passasjerer.
- ▶ Aktiver kjøretøyet parkeringsbrems.
- ▶ Trykk på knappen for aktivering av rullestolheisen (☞ side 237).
- ▶ Sørg for at ingen personer eller gjenstander befinner seg i fareområdet.
- ▶ Åpne døren 5 for rullstolføreren fra utsiden, og sikre den med spaken 6.
- ▶ Ta fjernkontrollen ut av festeanordningen (lås ev. opp).
- ▶ Løsne nødutkoblingsbryteren 1 til fjernstyringen ved å dreie.
- ▶ Trykk på knappen 4 for å kjøre ut og senke, og hold på denne helt til mellomstillingen "Sette opp holdebøylene".
- ▶ Sett opp holdebøylene 7.
- ▶ Hold knappen 2 inne for å heve.
- ▶ Slipp knappen når broplaten 9 er på plass i kjøretøyet og heisen har nådd endestillingen.





Sett inn fallsikring, og vipp den ut



Fare for uhell og personskader

Fare for personskader på grunn av at fallsikring ikke er satt på.

Derfor:

Sett i fallsikringen, og sikre fallområdet på den måten.



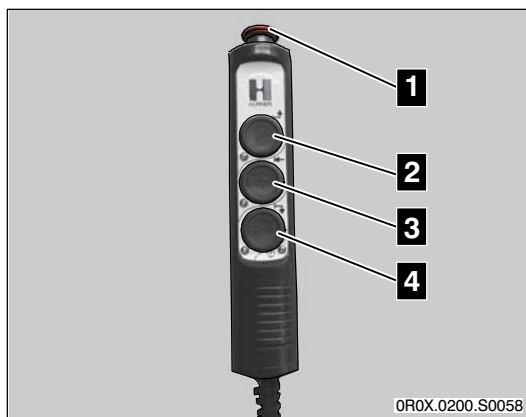
Fare for skader

Hvis rullestolfallsikringen ikke blir fjernet før montering av dobbeltpassasjeretene, er det ved en ulykke økt fare for personskader på grunn av at komponenter stikker ut i kupeen.

Derfor:

- Bruk rullestolfallsikring kun når plassen brukes som rullestolplass.
- Ellers skal rullestolfallsikringen alltid fjernes og oppbevares i bagasjerommet.

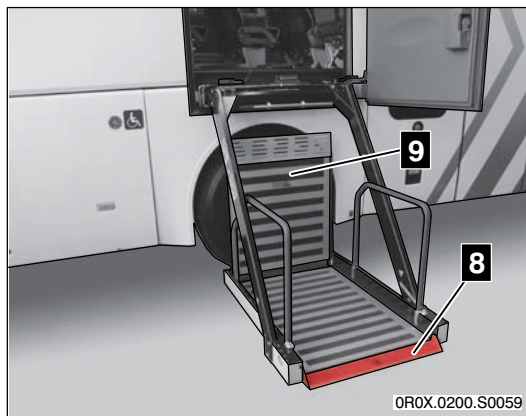
- ▶ Sett inn fallsikringen 12.
- ▶ Løsne låsingen 11, og vipp ut fallsikringen 12 til den går i inngrep igjen.



Heve eller senke rullestolheisen (når holdebøylene er stilt opp)

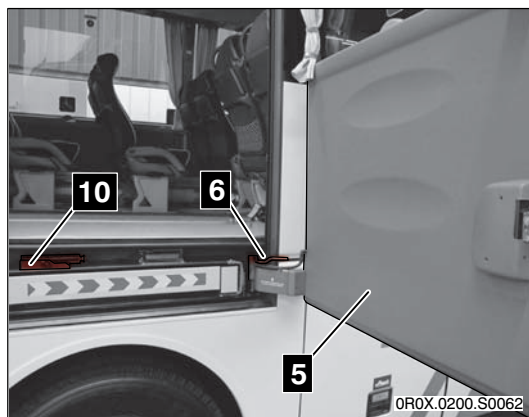
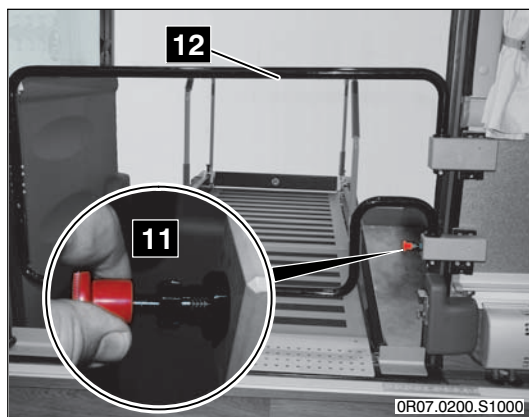
Etter at rullestolheisen er kjørt ut (holdebøylene er stilt opp), kan funksjonene heving og senking brukes (fra alle stedene rullestolheisen befinner seg på).

- ▶ Fjern eventuelle hindringer på påstigningsområdet til rullestolheisen.
- ▶ Sørg for at passasjerer holder i én av eller begge holdebøylene.
- ▶ Aktiver rullestolbremsen.
- ▶ Sørg for at stopprullen **8** kan dreie uhindret.
- ▶ Hold knappen **2** inne for å heve.
- ▶ Slipp knappen når broplaten **9** er på plass i kjøretøyet og heisen har nådd endestillingen.



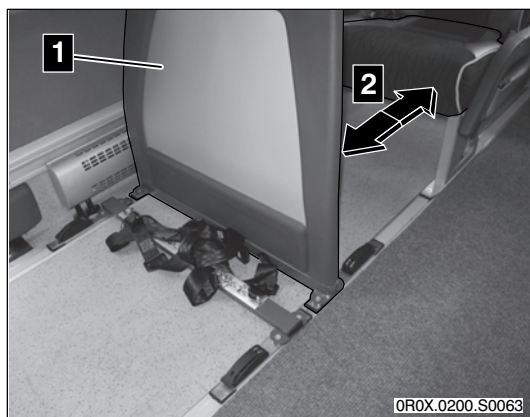
Senke rullestolheis

- ▶ Fjern eventuelle hindringer under plattformen til rullestolheisen.
- ▶ Sørg for at ingen personer befinner seg på broplaten **9**.
- ▶ Sørg for at passasjerer holder i én av eller begge holdebøylene.
- ▶ Aktiver rullestolbremsen.
- ▶ Trykk og hold knappen **4** inne for å senke.
- ▶ Slipp knappen når stopprullen **8** er åpen.



Kjøre inn rullestolheisen

- Fjern eventuelle hindringer under plattformen til rullestolheisen.
- Sørg for at ingen personer eller gjenstander befinner seg på plattformen og broplaten.
- Løsne låsingen **11**, og ta ut fallsikringen **12**.
- Trykk på knappen **3** for å senke eller heve og kjøre inn, og hold den inne helt til mellomstillingen "Sette opp holdebøylene".
- Fell først inn den høyre holdebøylen (den fremre sett i kjøreretningen) og deretter den venstre holdebøylen (den bakre sett i kjøreretningen).
- Trykk på knappen **3** for å heve og kjøre inn, og hold den inne.
- Slipp knappen når heisen er kjørt helt inn.
- Trykk på nødutkoblingsbryteren **1** på fjernkontrollen.
- Legg fjernkontrollen i festeanordningen **10** (lås eventuelt).
- Løsne og lukk døren **5** for rullestolføreren med spaken **6**.
- Slå av knappen for aktivering av rullestolheisen (☞ side 237).



Feste rullestoler



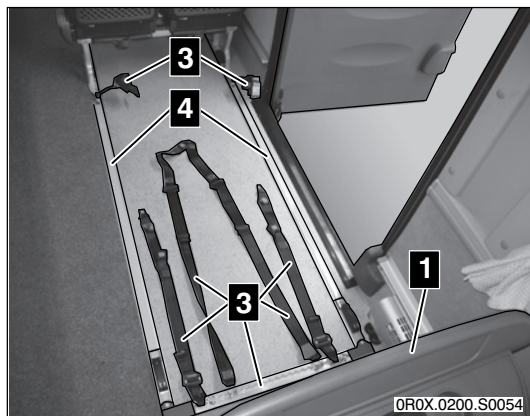
Fare for uhell og personskader

Rullestoler som ikke er festet forskriftsmessig og som ikke står i kjøreretningen, medfører stor fare for personskade f.eks. ved bremsing. Rullestoler må alltid settes i kjøreretningen og festes med de tilhørende festeelementene.

Ved montering av en skillevegg **1** (mellom rullestolplassen og dobbeltpassasjerse) må man passe på at det mellom skilleveggen og framkant av passasjerse er en lovbestemt minimumsavstand **2** på 280 millimeter.

Ved de enkelte kjøretøysvariantene leveres det med et egnet beltesystem med travers for sikring av en rullestol og en skillevegg. Beltesystemet og skilleveggen festes i knasteskinnene på gulvet.

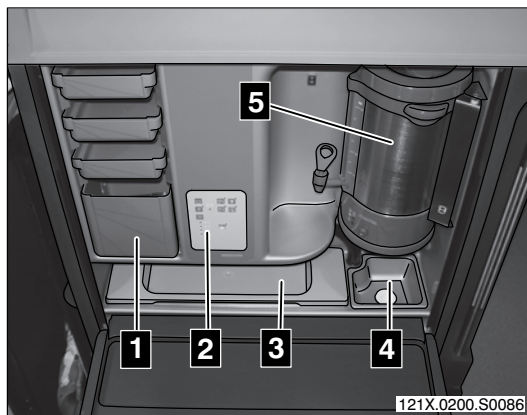
Bildet er ment som et eksempel.



- Monter ut respektive dobbeltpassasjerse (side 126).
- Monter beltesystemet med travers **3** og skilleveggen **1**, og fest dem i knasteskinnene **4** med hurtigfestesystemet.
- Monter aktuelle deksler på knasteskinnene.
- Plasser rullestolen i kjøreretningen.
- Sikre rullestolen med egnede hjelpemidler, slik at den ikke kan rulle.



Du finner mer informasjon om betjening i produsentens instruksjonsbok for beltesystemet for rullestolfesting.



Kjøkken FOB 550



Fare for skader

Gjenstander som kanner, lokk og lignende må stues bort før bussen kjører. Ellers kan de falle ned og føre til skader på personer.

Slå av alle elektriske apparater før kjøring, og lås det øvre og nedre dekelet. Ellers kan personer få brannskader eller bli skåldet.



Bare opplært personale har tillatelse til å bruke kjøkkenet. Passasjerer må ikke få anledning til å tilberede kaffe eller lignende.

Ikke bruk de elektriske apparatene uten vann. De elektriske apparatene må ikke brukes når kjøkkenet er lukket. Fare for skader på grunn av høy temperatur.

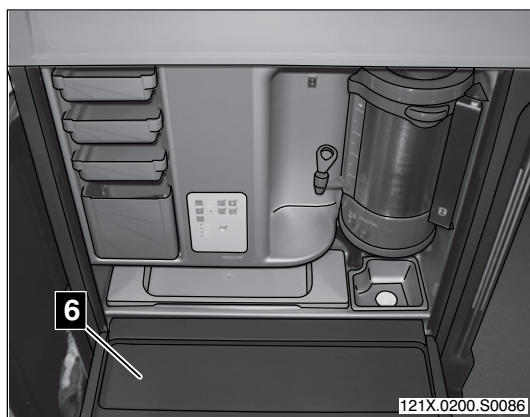
Alle apparatene skal avkalkes en gang i året, oftere hvis vannkvaliteten tilsier det.

Kjøkkenet er en kompakt enhet for tilberedning av varm drikke og enkle varmretter. Kjøkkenet kan lukkes med låsbare svingdører.

- 1** Skuffer
- 2** Betjeningspanel
- 3** Pøsekoker
- 4** Utslagsvask
- 5** Kaffemaskin



Følg også kjøkkenprodusentens instruksjonsbok. Se instruksjonsboken fra kjøkkenprodusenten for mer informasjon og beskrivelse av bruken av andre kjøkkentyper.



Ta kjøkkenet i bruk

For at kjøkkenet skal kunne brukes, må motoren gå, og kjøkkenaktiveringen må være slått på med bryteren i brytergruppen til høyre (☞ side 231).

Apne foldedøren

- Lås opp låsen med nøkkelen (☞ side 38), og trykk på låseknappen.
- Trekk foldedøren 6 ned med håndtaket, og legg den bort.

Foldedøren lukkes i motsatt rekkefølge.

i

Før første gangs bruk av apparatene må de rengjøres grundig. Kjør gjennom kaffemaskinen med vann, uten kaffe og filter, to ganger.

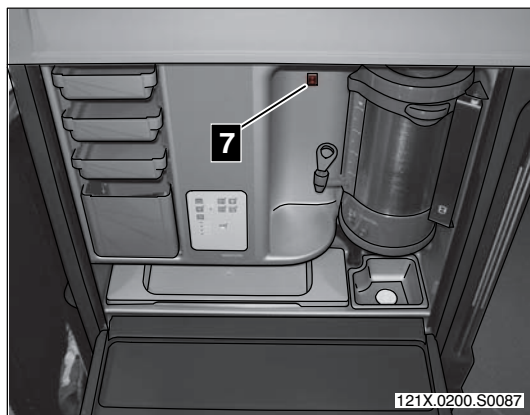
Kontroller at det er nok vann i vanntanken (☞ side 154).

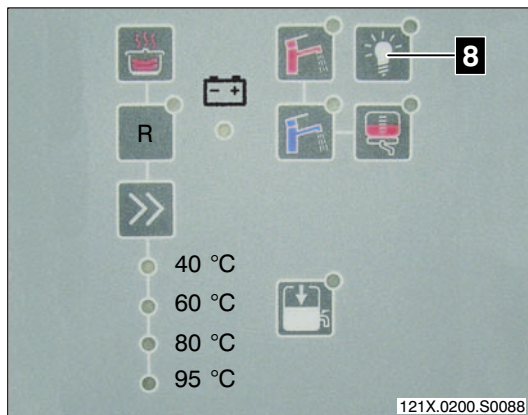
Slå på hovedbryteren

Kjøkkenet slås på og av via kjøkkenaktiveringen i den ekstra brytergruppen på venstre side. Kjøkkenets hovedbryter må da være slått på.

- Kontroller at hovedbryteren 7 til kjøkkenet er slått på.

Beredskapen signaliseres av en summelyd.





Kjøkkenets betjeningspanel

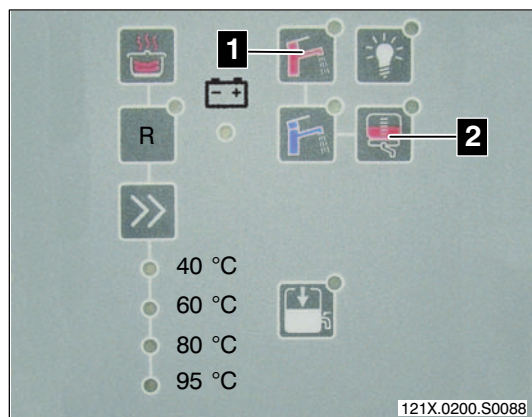
Lysdioden til den aktuelle knappen lyser når et apparat i kjøkkenet slås på. Den slukker etter at apparatet er slått av.

Slå lyset av og på

- Trykk på knappen 8. Lyset til minikjøkkenet slås på, og lysdioden på knappen lyser.
- Trykk en gang til på knappen. Lyset i kjøkkenet slås av, og knappens lysdiode slukker.

i

Hvis bare knappens lysdiode lyser etter at belysningen er slått på, betyr det at lysenheten er defekt og må skiftes.



Bruke vannvarmeren



Fare for brannskader

Vannet fra vannvarmeren kan være svært varmt. Ikke få vannstrålen på huden. Fare for brannskader.



Vannvarmeren må ikke slås på uten at det er vann i den, ettersom den da kan overopphetes.

Vannvarmeren varmer opp vannet i løpet av ca. 3 minutter til ca. 80 °C.

Fyller på vannvarmeren



Kontroller at det er nok vann i vanntanken (☞ side 154).

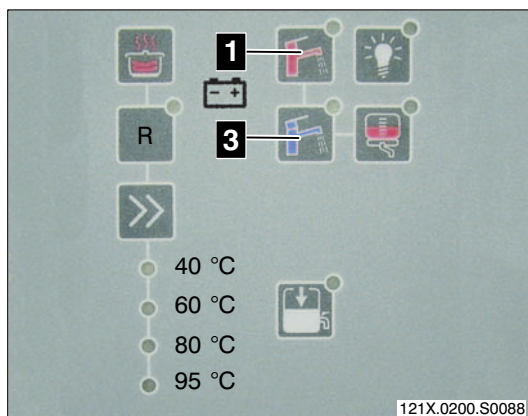
- Trykk på knappen **1** helt til det renner ut kaldt vann.

Vannvarmeren er nå fylt og luftet ut.

Varme vann i vannvarmeren

- Trykk på knappen **2**. Varmtvannsberederen er på, og knappens lysdiode lyser.

Etter oppvarmingstiden slukker knappens lysdiode. Vannet har nådd forhåndsinnstilt temperatur.



Tappe varmt vann

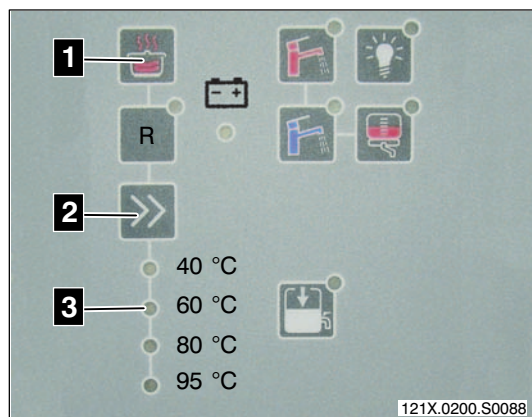
- Trykk på knappen **1** til du har tappet ønsket mengde varmt vann.

Tappe kaldt vann

- Trykk på knappen **3** til du har tappet ønsket mengde kaldt vann.

i

Det er mulig å tappe ut kaldt og varmt vann samtidig. Da blandes det varme og kalde vannet.



Bruke pølsekokeren



Fare for brannskader

Under bruk blir lokk, beholder og overløpsrør varme. Det kan komme ut varm damp ved lokket, noe som kan føre til brannskader. Hold bare i håndtaket til lokket. Ta opp maten som er varmet opp, med en pøseklupe eller lignende. Trekk ikke ut overløpsrøret før vannet i beholderen er avkjølt. Fare for brannskader.

Kjøkkenet er utstyrt med en pølsekoker. Ved behov kan beholderen også brukes som oppvaskkum.

Klargjøre pølsekokeren

- Ta av lokket på pølsekokeren.
- Tett beholderen med stengepluggen.
- Fyll på kaldt vann fra kranen til ca. 2 - 3 centimeter over bunnen.
- Legg det som skal varmes opp, i pølsekokeren.
- Sett på lokket igjen.

Slå på pølsekokeren

- Trykk på knappen **1**.

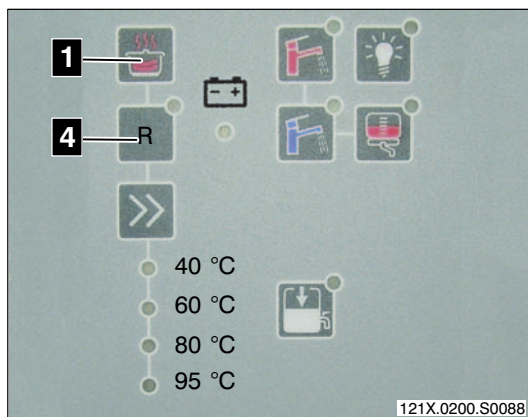
Knappens lysdiode lyser.

Stille inn temperaturen til pølsekokeren

Temperaturen til pølsekokeren kan stilles inn i 4 trinn.

- Trykk gjentatte ganger på knappen **2** til ønsket temperatur-LED **3** lyser.

Lysdioden for temperaturen blinker under oppvarmingen. Den lyser kontinuerlig når innstilt temperatur er nådd.



Nullstille overopphetingsvernet

Overopphetingsvernet kan nullstilles etter overoppheting av pølsekokeren, for eksempel på grunn av vannmangel.

► Trykk på knappen **4** - pølsekokeren er klar til bruk igjen.

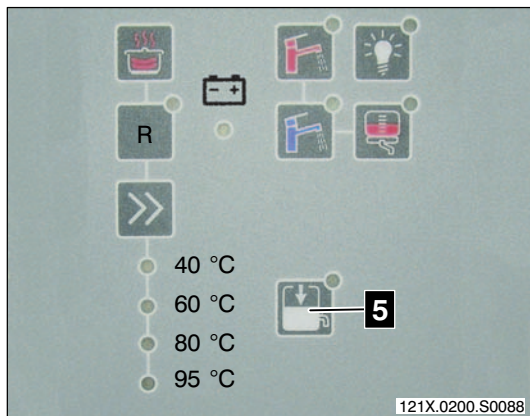
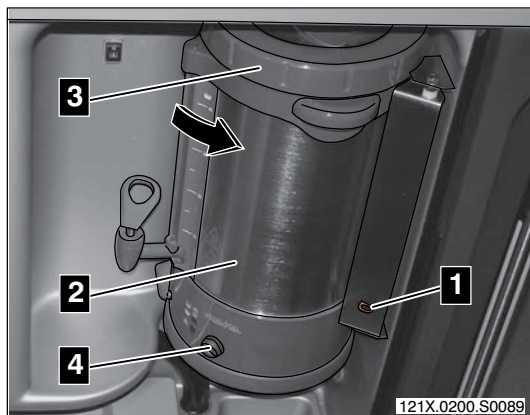
Slå av pølsekokeren

► Trykk en gang til på knappen **1**.

Knappens lysdiode og temperaturlysdioden slukker.



Ikke bruk pølsekokeren uten vann. Slå alltid av pølsekokeren etter bruk. Fare for skader på grunn av høy temperatur.



Bruke kaffemaskinen



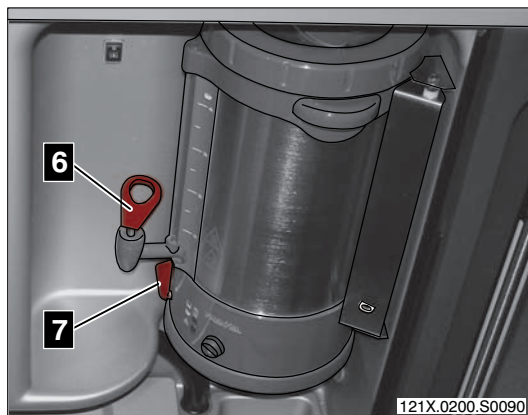
Fare for brannskader

Vær forsiktig ved koking og servering av varm kaffe. Fare for brannskader.

Koke kaffe

Kaffe tilsvarende 10 til 40 kopper kan tilberedes og holdes varm.

- ▶ Trekk ut låsen **1**.
- ▶ Sving kaffemaskinen **2** ut av kjøkkenet.
- ▶ Skru låseringen **3** mot høyre, og ta av lokk og filterholder.
- ▶ Legg papirfilteret i filterholderen. Fukt eventuelt papirfilteret litt. Hvis kaffepulveret ikke er for finmalt, er det også mulig å bruke maskinen uten papirfilter.
- ▶ Fyll på nødvendig mengde kaffepulver i filterholderen. 1 markeringsring tilsvarer ca. 10 kopper.
- ▶ Sett filterholderen i kaffemaskinen, og skru på dekselet med låseringen igjen.
- ▶ Sving kaffemaskinen tilbake i kjøkkenet.
- ▶ Trykk på knappen **5**, og fyll ønsket vannmengde (minimum 10 kopper) i kaffemaskinen. Se nivåglasset.
- ▶ Slå på bryteren **4**. Den grønne kontrollampen lyser når tilberedningen er avsluttet.



Tappe kaffe

- Trykk vippearmen **6** nedover.
- Tapp ut kafferestene med resttømmekranen **7**.



Ikke slå av kaffemaskinen hvis kaffen skal holdes varm. Når apparatet slås på igjen, starter en ny tilberedningsprosess.

Avkalke kjøkkenet



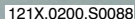
Helsefare

Avkalkingsmidler kan være helseskadelige og angripe komponenter av plast og aluminium. Bruk bare avkalkingsmidler beregnet for husholdninger.

Intervallene for avkalking av kjøkkenet avhenger av vannkvaliteten. Kjøkkenet må senest avkalles når apparatene begynner å fungere dårligere.



Se instruksjonsboken fra kjøkkenprodusenten for mer informasjon.



- ▶ Trekk ut den røde proppen **3** med slangen som er festet til denne.
- ▶ Ta ut proppen, og la vannet renne ut i utslagsvasken **4**.
- ▶ Sett på proppen igjen, og skyv inn slangen.

Tømme kaffemaskinen helt

- Tøm kaffemaskinen helt ved bruk av tømmekranen (☞ side 145).

i

Ettersom spillvannet fra minikjøkkenet, alt etter utførelse, også kan føres til toalettets avløpstank, må også denne tanken tømmes før vinteren.

Vintertømming av toalettet (☞ side 153).



Se instruksjonsboken fra kjøkkenprodusenten for mer informasjon. Vintertømming av andre platåkjøkkener: Se den aktuelle instruksjonsboken fra kjøkkenprodusenten.

Krav til drikkevann**i**

Kvaliteten på vanntilførselen fra ikke stedbundne anlegg må med jevne mellomrom overvåkes og garanteres av eieren av anlegget.

i

Se DIN 2001-2 sammendrag for krav til drikkevann vedrørende dette.

I tillegg må gjeldende lover og forskrifter i det aktuelle landet følges.



Toalett



Helsefare

Sykdom overføres gjennom virus og bakterier. Toalettet representerer stor smittefare. Desinfiser hele toalettrommet daglig (☞ side 634).



Kontroller før toalettet tas i bruk at det er fylt vann på anlegget (☞ fra side 150). Fare for skader på grunn av tørrgang.

Ta toalettet i bruk

For at toalettet skal kunne brukes, må tenningen være på, og toalettaktiveringen må være slått på med bryteren i den høyre brytergruppe (☞ side 240). Lyset og viften på toalettet blir da aktivert.

Toalettdøren kan ved behov låses og låses opp fra utsiden ved å sette inn en mynt i låset under dørhåndtaket **1**. Avhengig av utstyret, kan den låses opp og igjen pneumatisk toalettet aktiveres.

Bildet er ment som et eksempel.

Hovedlyset på toalettet slås på når man har gått inn i rommet og låst døren. I tillegg slås utluftingsviften til toalettanken på. "WC opptatt"-meldingen vises i kupéen.



2216.0633.S0005



0P26.0200.S0018

Håndvask

- Trykk kort på knapp **2** - vannet renner i et begrenset tidsrom. Trykk på knappen en gang til ved behov.

Spyle toalettet

- Trykk kort på knappen **3** - toalettet spyles i et begrenset tidsrom. Trykk på knappen en gang til ved behov.

Viften og hovedlyset på toalettet slås av igjen når døren låses opp.



Brukte papirhåndklær, bind eller andre uegnede gjenstander må ikke kastes i toalettet, ettersom det kan føre til skader på lukkesystemet, og i verste fall til at toalettet blir tett og ikke lenger fungerer.



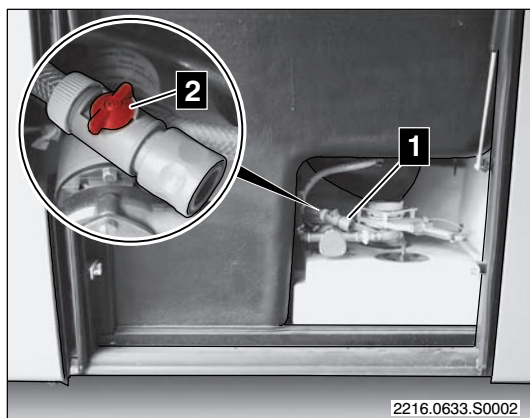
Toalettspjeldet og tappeventilen og de tilhørende tetningene er de delene på et busstoalett som utsettes for størst belastning og slitasje. Disse må derfor kontrollere regelmessig for slitasje, og skiftes ut ved behov.

WC-nødknapp

Det er montert en nødknapp like ved døren inne på toalettkabinen. Bildet er ment som et eksempel.

- Når knappen **4** trykkes, settes nødalarmpet over til føreren.

Så snart nødknappen trykkes, angis et nødalarmpet på førerplassen (☞ side 273).



Fylle på rentvannstanken



Fare for forgiftning

Bare drikkevann må fylles på rentvannstankene. Ikke fyll frostvæske i vanntanken. Frostvæske er helseskadelig. Bruk bare rent vann fra springen.



Hvis knappen til håndvasken trykkes uten at vanntanken er fylt, arbeider pumpen permanent. Dette innebærer fare for at pumpen ødelegges av langvarig tørrkjøring.

- ▶ Åpne serviceluken foran den bakre døren.
- ▶ Ta ut slangekoblingen **1**, og koble den til vannledningen.
- ▶ Drei stengeventilen **2** slik at den står på langs i forhold til gjennomstrømningsretningen, og fyll på vann helt til tanken er full.
- ▶ Lukk stengeventilen, koble fra slangekoblingen og legg den tilbake.
- ▶ Lukk vedlikeholdsluken.



Håndvasken på toalettet får vann fra vanntanken.

2216.0633.S0002

Tømme vanntanken

- ▶ Åpne serviceluken foran den bakre døren.
- ▶ Ta ut slangekoblingen 1, og hold den ute i friluft.
- ▶ Åpne stengeventilen 2, og la vannet renne.
- ▶ Lukk stengeventilen, og legg slangekoblingen tilbake.
- ▶ Lukk vedlikeholdsluken.

Fylle toalettanken første gang

Det kjemiske toalettet fungerer etter resirkulasjonsprinsippet. Det vil si at det suger opp væske fra toalettanken, og rengjør toalettskålen med denne. For at dette skal være mulig må toalettanken før første gangs bruk fylles med en minimumsmengde bestående av vann og sanitærvæske i riktig forhold.

Denne minstefyllingen er helt nødvendig for å sikre at toalettet fungerer som det skal. Sanitærvæsken fremskynder nedbrytingen i toalettanken og hemmer luktdannelse.

I toalettanken samles også spillvannet fra håndvasken, og eventuelt også fra kjøkkenet.

i

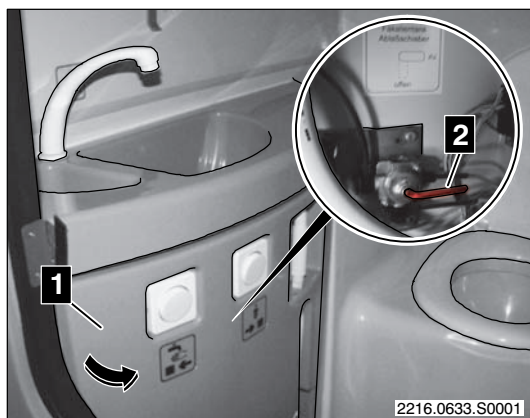
Overhold blandingsforholdet som er angitt av produsenten av sanitærvæsken.

- ▶ Slå på tenningen.
- ▶ Slå på toalettaktiveringen på instrumentpanelet.
- ▶ Hell den første delen av væsken, som er blandet i henhold til anvisningene, i toalettskålen ved bruk av en bøtte eller lignende.
- ▶ Trykk på spyleknappen, slik at væsken renner ned i toalettanken.
- ▶ Gjenta helt til minimumsmengden av væske er fylt på.

Det er fylt på tilstrekkelig væske når toalettskålen rengjøres synlig når spyleknappen trykkes.

i

Pumpen skades ikke av en kort tørrkjøring under påfylling.



Tømme toalettanken



Miljøhenvvisning

Det er forbudt å tømme toalettanken under kjøring. Tømming skal kun skje på godkjente tømmeanlegg.

Når toalettet skal tømmes, må miljøforskriftene og lokale forskrifter følges.

- ▶ Sett bussen slik at tappeåpningen til toalettanken står over tømmeanlegget.
- ▶ Motoren skal være avslått. Slå på tenningen.
- ▶ Sett på parkeringsbremsen.
- ▶ Lås opp og åpne servicedøren **1** under håndvasken på toalettkabinen ved bruk av en firkantnøkkel.
- ▶ Sett håndtaket **2** loddrett. Tappeventilen til toalettanken er åpnet.
- ▶ Tøm toalettanken, sett håndtaket vannrett og lukk servicedøren.

i

Tøm toalettanken daglig for å unngå luktplager.

Det lønner seg å spyle toalettanken godt med rent vann etter hver tredje tømming.

For å oppdage slitasjer på pakningene i tide, må man foreta regelmessige visuelle kontroller (☞ side 600).



Les mer i instruksjonsboken fra toalettprodusenten.

Tømming før vinteren

Alt vann må fjernes fra tankene og rørene til toalettet før vinteren, slik at ikke vannet fryser. Hvis kjøretøyet er utstyrt med en frostbeskyttelsesinnretning (☞ side 156), kan man unnlate vinterrømming, såfremt frostbeskyttelsesinnretningen er i drift.

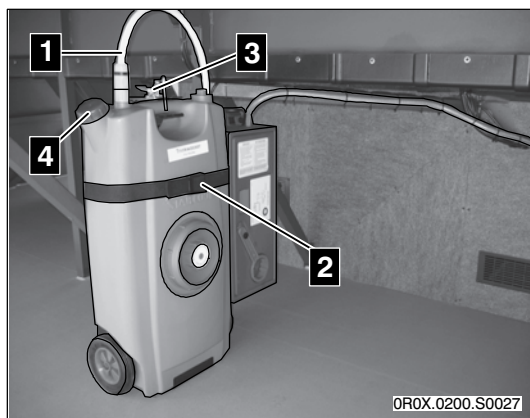


Hvis toalettet er oppvarmet, er det ikke nødvendig å tømme det før vinteren hvis ikke bussen skal stå parkert lenge ved minusgrader. Det oppvarmede toalettet fungerer bare under kjøring. Toalettet må tømmes hvis bussen skal være ute av drift i lengre tid.

- ▶ Tømme vanntanken (☞ side 151).
- ▶ Tøm kjøkkenet for vinteren (☞ side 146).
- ▶ Trykk på knappen til håndvasken til det ikke lenger renner noe vann.
- ▶ Tøm toalettanken (☞ side 152).
- ▶ Trykk på knappen for toalettspyling helt til det ikke kommer mer vann.
- ▶ Tøm toalettanken igjen.



Les mer i instruksjonsboken fra toalettprodusenten.



Fylle på drikkevannstanken



Fare for helse und forgifting

Det må bare fylles drikkevann på vanntanken. Ikke tilsett frostvæske. Skift ut drikkevannet daglig.

Vanntanken er montert i bagasjerommet. Den forsyner kjøkkenet med drikkevann.

Bildet er ment som et eksempel.

- ▶ Åpne venstre, bakre bagasjeromsluke.
- ▶ Hvis det er montert en stengekran på slangen **1**, lukker du stengekranen.
- ▶ Avhengig av utførelse trekkes slangen **1** ut av vanntanken eller kobles fra ved slangekoblingen.
- ▶ Åpne festebåndet **2** og festeanordningen **3** til vanntanken.
- ▶ Ta vanntanken ut av bussen.
- ▶ Skru av lokket på vanntanken **4**, og fyll på vann.

Monteres i motsatt rekkefølge.



Som standard er ikke vanntanken oppvarmet, og den må tømmes sammen med pumpen og ledningene før vinteren. Ellers kan vann som fryser, føre til skader.

Hvis kjøretøyet er utstyrt med en frostbeskyttelsesinnretning (☞ side 156), kan man unnlate vinterømming, såfremt frostbeskyttelsesinnretningen er i drift.

**i**

Vanntankens kapasitet (☞ side 651).

Avhengig av utrustningsvariant kan en anvisning **5** for tømning anbragt ved vanntanken.

i

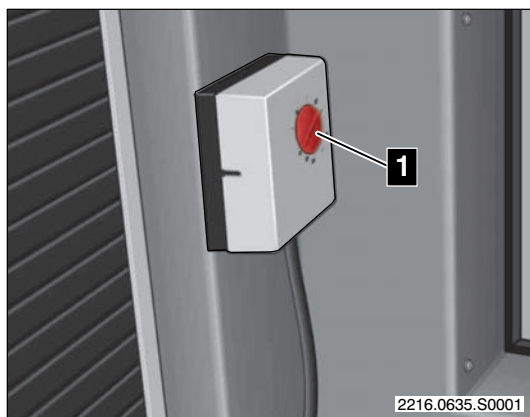
Kvaliteten på vanntilførselen fra ikke stedbundne anlegg må med jevne mellomrom overvåkes og garanteres av eieren av anlegget.

i

Se DIN 2001-2 sammendrag for krav til drikkevann vedrørende dette.

I tillegg må gjeldende lover og forskrifter i det aktuelle landet følges.

OROX.0200.S0027



Bruke frostbeskyttelsesinnretningen

Frostbeskyttelsesinnretningen hindrer at vannforsyningen til kjøkkenet og toalettet fryser ved utkoblet tenning i opp til 48 timer. I tillegg gjør det mulig å varme opp hvilerommet. Ved kjøring er frostbeskyttelsesinnretningen hele tiden klar til drift.

Bildet er ment som et eksempel.

Slå på frostbeskyttelsen til vannforsyningen

- ▶ Betjen bryteren frostbeskyttelsesinnretning (☞ side 227).
- ▶ Sett dreiebryteren **1** til temperaturregulatoren som befinner seg i hvilerommet, på frostbeskyttelsessymbolet.

Via en temperatursensor regulerer en termostat lufttemperaturen. Synker temperaturen til ca. 4 °C, varmes den opp til ca. 10 °C. Deretter synker temperaturen igjen til ca. 4 °C, og oppvarmingsfasen starter på nytt.

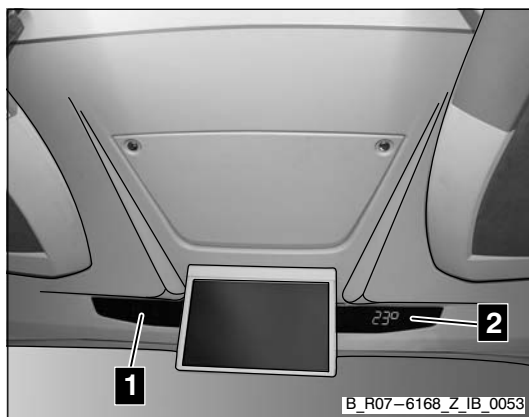
Varme opp hvilerommet

- ▶ Betjen bryteren frostbeskyttelsesinnretning (☞ side 227).
- ▶ Sett dreiebryteren **1** til temperaturregulatoren på ønsket temperatur.
- ▶ Still inn varmluftstrømmen med den bevegelige dysen til venstre ved skjermen.

i

Temperaturen kan stilles inn mellom ca. 4 og 30 °C.

Et høyt temperaturvalg i hvilerommet påvirker også temperaturen til vannforsyningen. Det vil si at temperaturen til vanntanken ikke synker ned til ca. 4 °C.

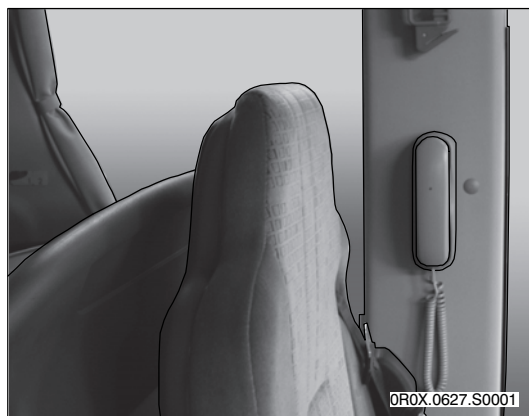


Stille klokken

Klokken **2** befinner seg i informasjonsfeltet over frontruten. Den stiller seg inn automatisk via et fartsskriversignal. Klokeslettvisningen veksler med visning av utetemperaturen.

i

I informasjonsfeltet finner du dessuten "Toalettøptatt" - og "Bilbeltepåbud"-meldingen **1**.



Interntelefon

Interntelefonen er plassert til venstre ved siden av førerplassen. Med den kan man, avhengig av utstyret, kommunisere mellom førerplass, kjøkken og hvilerom. Bildet er ment som et eksempel.



Fare for ulykker

Ikke bruk telefonen under kjøring. Det er viktig å ha full oppmerksomhet om trafikken.



For informasjon om betjening, se instruksjonsboken fra produsenten.



Søppelkvern

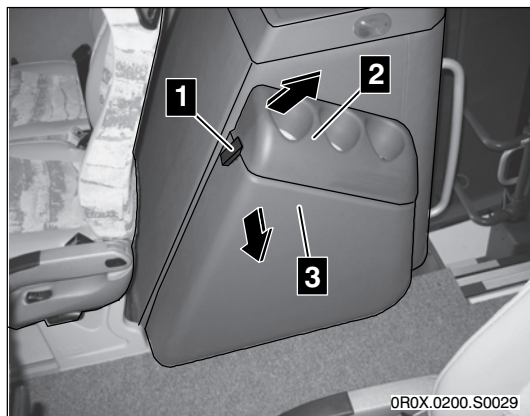


Brannfare

Kast ikke varm aske eller brennende gjenstander i søppelkvernen. Det kan føre til at gjenstander blir antent.

Gjennom bakre venstre bagasjeromsluke får man tilgang til utløpet av søppelkvernen.

- Sett søppelbøtten over utløpet og fest den med gummibånd.
- I det siste trinnet til den bakre inngangen er søppelkvernluken **1** plassert.
- Trykk på luken og kast inn avfallet.



Avfallsbøtte



Brannfare

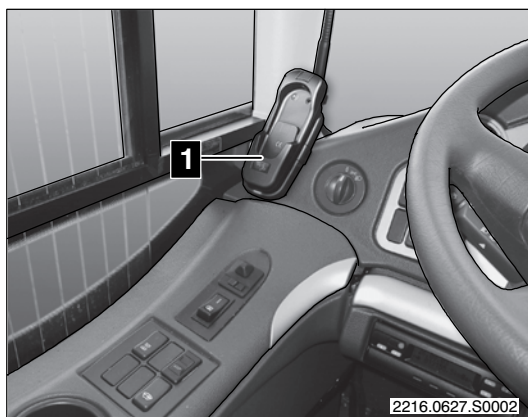
Kast ikke varm aske eller brennende gjenstander i avfallsbeholderen. Det kan føre til at gjenstander blir antent.

Avfallsbeholderen er, avhengig av utstyrsvariant, plassert på siden av toalettkabinen. Bildet er ment som et eksempel.

Tømme avfallsbeholderen

- Åpne lokket **1**, ta av dekslet **2**, og vipp opp sidekledningen **3** til avfallsbeholderen.
- Ta ut søppelbøtten inne i avfallsbeholderen og avhend den miljømessig.

Monteres i motsatt rekkefølge.



D-Netz håndfrisystem



Fare for ulykker

Telefonen må bare brukes når trafikksituasjonen tillater det. Det er viktig å ha full oppmerksomhet om trafikken.

Hvis du ikke bruker håndfrisystemet, må du stoppe bussen for å snakke i telefonen.

Som standardutstyr er kablingen for ettermontering av et D-Netz telefonanlegg allerede klargjort. Avhengig av utrustningen kan det være montert et håndfrisystem. Dette er beregnet for mobiltelefoner fra Nokia eller Siemens. Festeordningen **1** for mobiltelefonen er montert på venstre side av førerplassen.

Bildet er ment som et eksempel.

Når mobiltelefonen er satt i festeordningen, lades den opp og er klar for bruk med håndfriutstyr.



Se instruksjonsboken fra telefonprodusenten.



Både håndfrisystemet og mobilladeren er klare til bruk også med avslått tenning. Det medfører fare for utlading av kjøretøyet's batterier.



WLAN-forberedelse

Avhengig av utrustningen kan kjøretøyet klargjøres for montering av en WLAN-ruter.

En WLAN-ruter må monteres av et autorisert verksted. Ved montering av en WLAN-ruter må MAN-spesifikasjonene følges.

Informasjon om tillatte frekvenser, om eierens forpliktelser, tillatte monteringssteder for WLAN-ruteren samt funksjonen til bryteren for WLAN finner du i MAN ettermarkedsportal under overskriften "Informasjon" eller hos din MAN-forhandler.

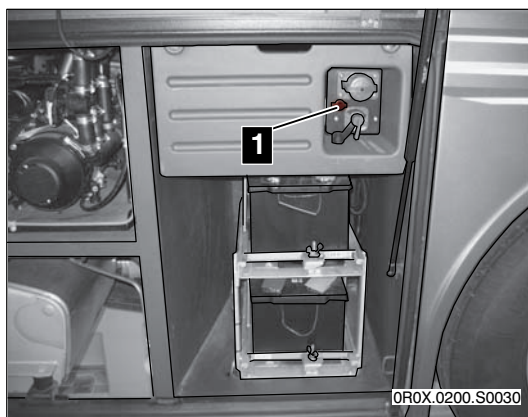


Følg produsentens forskrifter for respektive WLAN-ruter.

Aktivering WLAN på førerplassen

- Slå på tenningen.
- Trykk bryter **1** (🔧 side 241).

Når WLAN er slått på, lyser lysdioden i knappen.



Stikkontakter 12 V / 24 V

Stikkontaktene har generelt en spenning på 24 volt. Som standard er det montert en 24-volts stikkontakt **1** ved den mekaniske batterihovedbryteren (☞ side 529) og hovedkoblingstavlen.

12 V-stikkontakter **2** er merket med et skilt **3** eller med teksten "12 V" og kan brukes til elektrisk tilbehør som f.eks. mobiltelefonladere eller håndlamper.

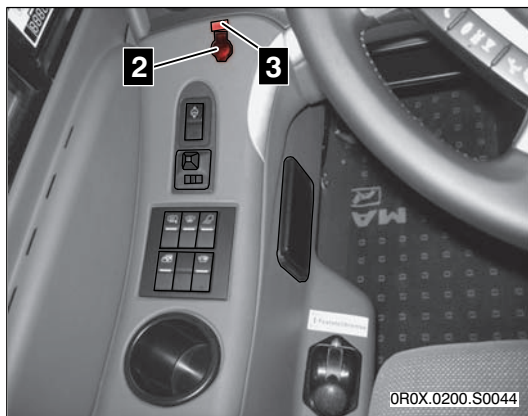
Bildet er ment som et eksempel.



For stikkontakter med 12 volts spenning er det montert en spenningsomformer som omformer 24 V til 12 V. Koble kun til elektriske apparater som egner seg for den gjeldende spenningen, og som har et permanent strømforbruk som ikke overskrider 5 A.



Avhengig av utrustningen kan det være montert flere 24 V eller 12 V stikkontakter på forskjellige steder i kjøretøyet.



Stikkontakter 230 V

Avhengig av utstyret, er det montert stikkontakter med 230 V spenning på forskjellige steder i kjøretøyet. For å omforme driftsspenningen fra 24 V til 230 V er det montert en spenningsomformer (☞ side 240).

Slå på spenningsomformerer

Spenningsomformerer kobles til med knappene på instrumentpanelet mens motoren går.

- ▶ Start motoren eller slå på start- / tilleggsbatteriene.
- ▶ Trykk på knappen "Kjøkkenaktivering" (☞ side 231).

Eller

- ▶ Slå på knappen "Spenningsomformer" på instrumentpanelet (☞ side 240).

Strømtilførselen til stikkontaktene er slått på.

Plugge inn forbruker

- ▶ Plugg forbruker i utkoblet tilstand inn i en av stikkontaktene som er montert i kjøretøyet.
- ▶ Slå på forbruker.



Bruk alltid bare en forbruker.

Ved flere forbrukere kobles spenningsomformerer ellers ut på grunn av overlast.



Livsfare på grunn av elektrisk støt

Strømskudd kan forårsake livsfarlige utvendige og innvendige skader samt føre til hjertestans.

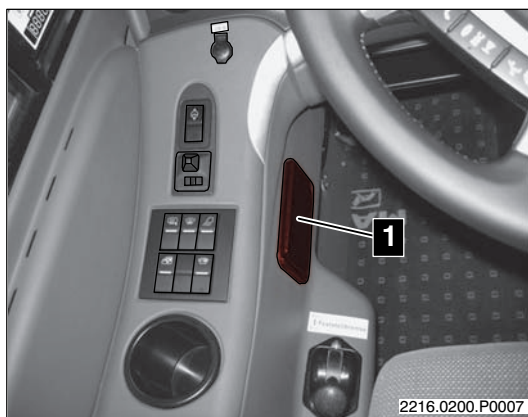
For at sikkerhetsinnretningene for de tilkoblede forbrukerne på 230 V-stikkontaktene som er montert i kjøretøyet til enhver tid skal virke, må det ikke brukes noen 230 V-forbrukere utenfor kjøretøyet.



Ved for lav spenning kobles spenningsomformerer ut.

Halogenspot førerplass

Halogenspotlyset førerplass må, med innføring av direktivet ECE-R 107, kun slås på når kjøretøyet står i ro hhv. opp til 5 km/t, dette for å unngå at føreren blir blendet.



Askebeger

Til venstre for førerplassen er askebegeret plassert.

Tømme askebegrene

- Åpne askebegeret **1**.
- Trykk ned klemmen i askebegeret, og trekk ut askebegeret.

Monteres i motsatt rekkefølge.

Sigarettenner



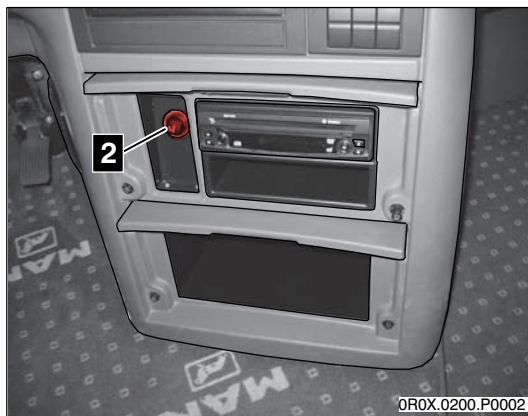
Fare for skader

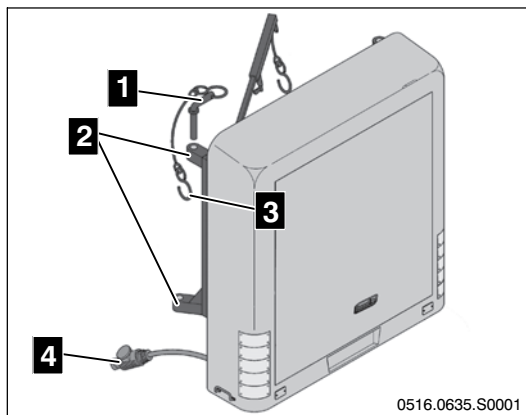
Hold sigarettennen bare i håndtaket. Spiralen er glødende varm, og kan føre til brannskader.

Tenneren befinner seg bak et deksel i midtkonsollen.

- Vipp opp dekslet.
- Trykk inn sigarettennen **2**.

Tenneren spretter ut av seg selv etter å ha nådd skaltemperaturen.





Montere og demontere skiboks



Fare for fastklemming

Påse at ingen personer oppholder seg i svingområdet når skiboksdekselet åpnes eller lukkes. Personer kan komme i klem.



Fare for ulykker

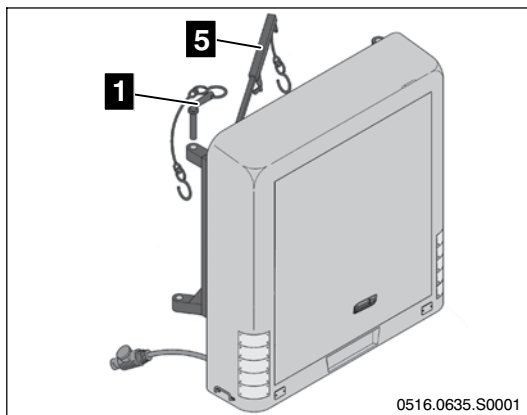
Et skiboksdeksel som er åpent under kjøring, utgjør en stor sikkerhetsrisiko. Kontroller derfor at skiboksdekselet er lukket og låst før kjøringen starter.

Avhengig av utrustningen kan det monteres en skiboks på festerakettene bak på bussen til transport av ski, skistøvler, koffertor osv.

- Løft skiboksen opp skiboksen over de 4 festebrakettene ved bruk av egnet løfteutstyr, f.eks. en gaffeltruck.
- Stikk de fire håndtaksboltene **1** gjennom hullene i firepunktsfestet **2** og festebrakettene.
- Sikre håndtaksboltene med låsekroene **3**.
- Sett forbindelseskontakten **4** inn i tilhengerstikkkontakten (☞ side 472). Demonteres i omvendt rekkefølge.



Tillatt bakaksellast må ikke overskrides. Tillatt total belastning på festebrakettene må ikke overskrides (☞ side 647). Kjøretøyet må inklusive skiboks ikke overskride tillatt total lengde, og heller ikke inklusive bagasje overskride tillatt totalvekt.



Svinge ut skiboksen

Skiboksen må svinges ut for å kunne åpne motorpanseret.



Ikke sving ut skiboksen i belastet tilstand. Festebrakettene er ikke dimensjonert for de belastningene som oppstår, og kan derfor bli skadet.

- ▶ Tøm skiboksen.
- ▶ Ta ut de to venstre håndtaksboltene **1**.
- ▶ Sving skiboksen utover, og lås den i stilling med teleskopstangen **5**.

Datalogg - UDS

I dataloggenheten registreres kjøretøys bevegelsesdata og bruken av tilkoblede betjeningsselementer kontinuerlig. Den befinner seg ved hovedkoblingstavlen. Denne er plassert bak den fremre høyre bagasjeromsluken, på en koblingsplate som kan felles ut i taket i bagasjerommet.



For informasjon om betjening, se instruksjonsboken fra produsenten.

Førervifte

Avhengig av utstyret, kan det være montert en førervifte til venstre eller høyre ovenfor førerplassen.

► Trykk bryteren for førerviften i midtkonsollen (☞ side 224).

Halogenspot førerplass

Halogenspotlys førerplass (førerlys) kan slås på når kjøretøyet står i ro hhv. opp til 5 km/t, for å unngå at føreren blir blendet.

Generelt

Varsel- og informasjonsskilt

Sikkerhetssystemer

Nødutstyr

Røykvarsler

Brannvarslingsanlegg

Brannslukningsanlegg

Nødutgang

Motor-NØDSTOPP

Nødløseanordninger

Reverseringsanlegg

Annet

Kontrollere og reparere sikkerhetsanordningene



Det må kontrolleres daglig at sikkerhetsanordningene fungerer som de skal og er fullstendige. Kjøretøyet må ikke brukes hvis sikkerhetsinnretningene er defekte eller mangler.

Sikkerhetsanordningene må ikke kortsluttes eller settes ut av funksjon. Eierne er ansvarlig for at sikkerhetsanordningene fungerer som de skal.

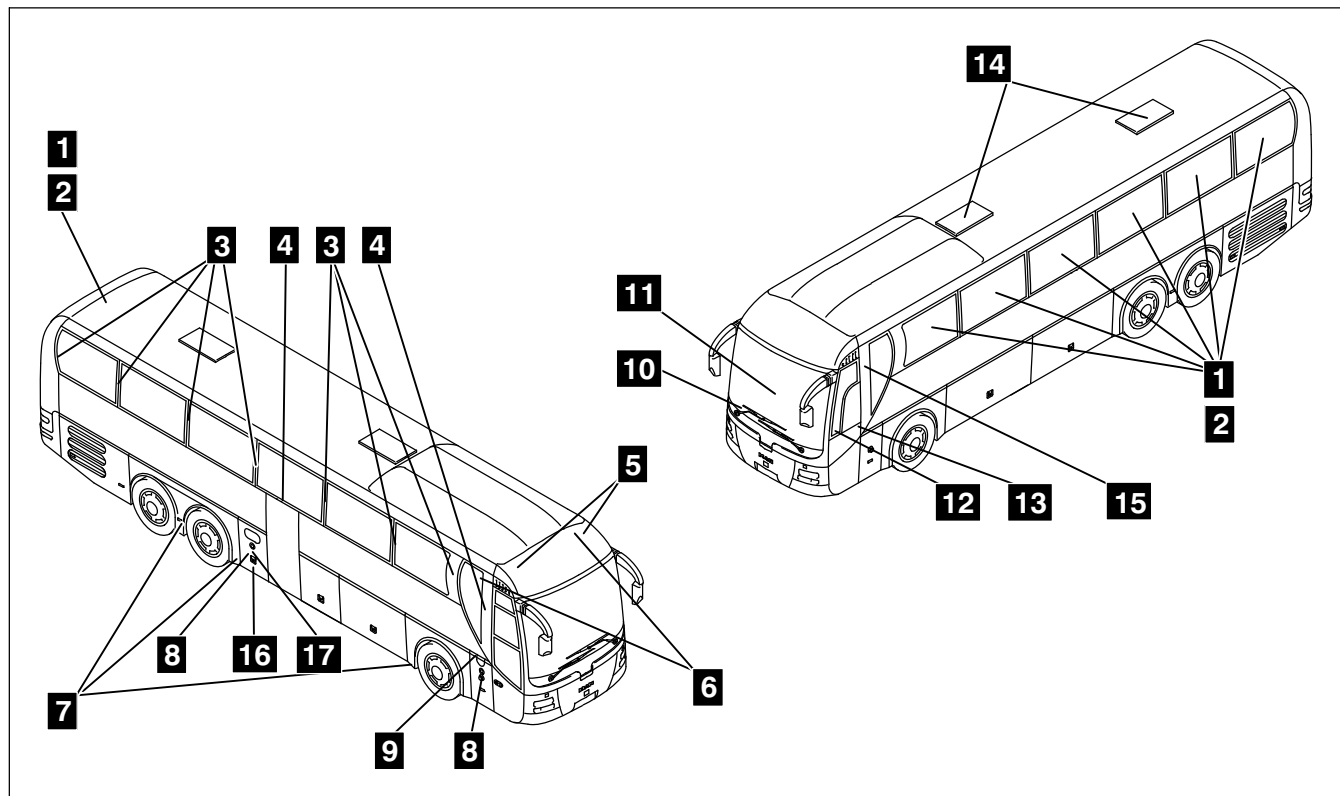
Driftstillatelsen blir ugyldig hvis det foretas endringer på sikkerhetsanordningene.

Sikkerhetsanordningene er konstruert i henhold til aktuelle forskrifter og retningslinjer.

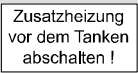
Kontroller spesielt følgende punkter:

- Kontroller at varsel- og informasjonsskiltene er på plass og er lesbare (☞ side 170).
- Kontroller at sikkerhetssystemene fungerer som de skal, og kontroller om det er synlig slitasje (☞ side 174).
- Kontroller at alt nødutstyr er komplett og er plassert på riktig sted (☞ side 177).
- Kontroller at alle nødventiler og nødutganger fungerer som de skal og er fritt tilgjengelige (☞ side 192).
- Kontroller at reverseringsanlegget fungerer som det skal (☞ side 203).
- Kontroller at røykvarslerne fungerer som de skal (☞ side 186).
- Kontroller at brannvarslingsanlegget fungerer som det skal (☞ side 188).
- Kontroller at brannslukningsanlegget fungerer som det skal (☞ side 190).

Plassering av varsel- og informasjonsskilt



Pos.	Illustrasjon	Tekst på informasjonsskiltene	Plassering av informasjonsskiltene
1		Nøddutgang	På alle sidevinduene, på bakruten og på hevetak.
1			
2			På alle sidevinduene og på bakruten.
3			Under eller i holderne for nødhammerne og taklukene.
4			På de to innvendige nødventilene til svingdørene og på nødventilen i hvilerommet.
5			Avhengig av utrustningsvariant på bagasje- eller oppbevaringsrommet til fører- og reiselederplassen, eller på bagasjehyllene over den første passasjereterekken.
6			Over den første passasjereterekken eller i fremre inngangsområde til venstre, avhengig av utstysvarianten.
7			På den aktuelle akselens jekkpunkt.

Pos.	Illustrasjon	Tekst på informasjonsskiltene	Plassering av informasjonsskiltene
8		Nødventil Må bare brukes i nødstilfelle! Åpne døren for hånd.	På de to utvendige nødventilene til svingdørene.
9		Slå av tilleggsvarmeren før drivstoffylling!	På innsiden av tankklokke.
10			I fremre innstigningsområde eller på vinduet på førersiden.
11		Kun for følgepersonale	På reiseledersete.
12			I førerens synsfelt.
13			I førerens synsfelt eller på konsollen til venstre for føreren.
14		Nødutgang Takluken ved nødssituasjon åpnes manuelt!	På det innvendige nødåpningshåndtaket til taklukene.
15			I fremre innstigningsområde.

Pos.	Illustrasjon	Tekst på informasjonsskiltene	Plassering av informasjonsskiltene
16			På nødutgangsluken til hvilerommet utvendig.
17		Nødutgangssopplåsing	På nødutgangsluken til hvilerommet innvendig.
			Avhengig av utførelse.

i

Plasseringen av varsel- og informasjonsskiltene er i prinsippet lik på de andre kjøretøyvariantene.



Sikkerhetsbelter



Fare for uhell og personskader

Fest sikkerhetsbeltet før kjøreturen starter. Det er påbud om bruk av sikkerhetsbelte for passasjerer på turbusser og mellomdistansebusser!

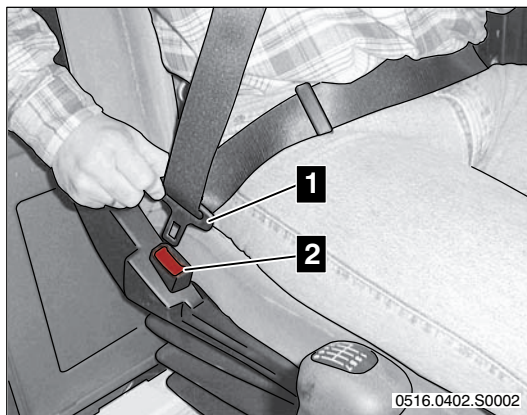
Et sikkerhetsbelte skal brukes av én person om gangen. Gjenstander må ikke festes sammen med en person med sikkerhetsbelte. Kun ved forskriftsmessig bruk kan sikkerhetsbelter gi optimal personbeskyttelse i ulykker.

Det må ikke foretas endringer som reduserer sikkerhetsbeltets effekt. Sikkerhetsbelter som har blitt endret, kan ikke gi sikker beskyttelse mot skader.

Beltebåndene må ikke legges over skarpe kanter. Beltet kan bli skadd og revne.

Kontrollere sikkerhetsbeltene

- ▶ Kontroller om sikkerhetsbeltet gnisser, klemmes fast eller rives opp noen steder eller revner i skjøtene. Sikkerhetsbelter, beltelåser og beltefester som er skadet eller har blitt belastet i en ulykke, må kontrolleres ved et autorisert verksted eller skiftes ut.
- ▶ La beltelåsen gå i lås. Hvis en låsetunge har vanskeligheter med å gå i inngrep eller den går ikke sikkert i inngrep, må man la et autorisert verksted kontrollere dette i begge tilfellene.
- ▶ Kontroller at beltefestene sitter godt.
- ▶ Kontroller at beltet rulles opp. Hvis et belte rulles dårlig opp eller hvis det ikke rulles opp i det hele tatt, må beltet og belteføringen rengjøres og om nødvendig må man også rengjøre beltestrammeren.

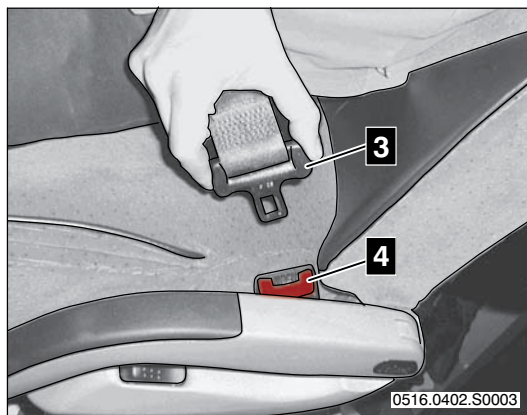


Feste fører- og reiselederbeltene

- Trekk i låsetungen **1** på sikkerhetsbeltet, og legg beltet over hoftene og overkroppen.
- Trykk låsetungen i beltelåsen **2**, og hør at den festes.

i

Opprullingsautomatikken til sikkerhetsbeltet låser beltet hvis kjøretøyet plutselig retarderes eller hvis det trekkes raskt i beltet.



Sette på passasjerbeltet

- Trekk i låsetungen **3**, dra beltet ut mellom setene og før det over hoftene.
- Trykk låsetungen i beltelåsen **4**, og hør at den festes.

Løsne sikkerhetsbeltet

- Trykk på den røde knappen på beltelåsen.

i

En beltekutter er integrert i nødhammerne (☞ side 178). Skjær av sikkerhetsbeltet med denne beltekutteren i nødtilfeller.

Sette på sikkerhetsbeltet riktig

i

- Beltet må ikke vris når det tas på.
- Trepunktsbelter skal legges over skuldrene. Beltet bør ikke legges på halsen eller under armen.
- Hoftebelter skal legges over hoftene, ikke over magen.
- Beltet skal legges tett inntil kroppen. Unngå tykke klær. De begrenser sikkerhetssystemets effekt.
- Unngå sittestillinger som ikke gjør det mulig å plassere sikkerhetsbeltet riktig.
- Kontroller at sikkerhetsbeltet ligger riktig under kjøring.

Generelt**Fare for ulykker**

Kjøretøyet må sikres med underlagskiler i skråninger, ved dekkskift eller feil på bremsesystemet. Hvis ikke kan kjøretøyet begynne å rulle.

Personer kan falle og bli fastklemt.



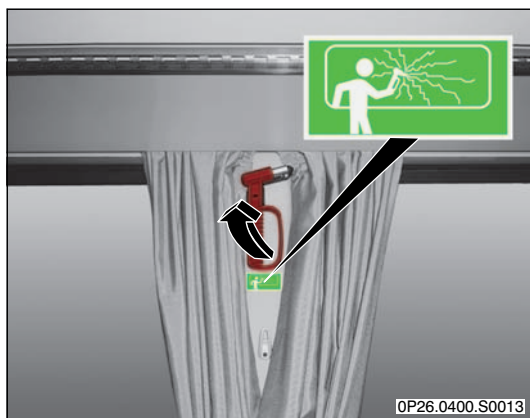
Gjør deg kjent med nødutstyrets plassering før kjøreturen starter.



Varselblinklyset må slås på ved motorstopp og ulykker. Varseltrekanten eller varsellyset må plasseres godt synlig ca. 150 meter bak kjøretøyet eller foran ulykkesstedet.



- Verktøy og tilbehør må alltid oppbevares på sikre steder og festes slik at de ikke slynges omkring eller gnisser mot andre deler, spesielt mot elektriske ledninger.
- Kontroller daglig at alle nødapparater er intakte og fungerer som de skal.
- Nødutstyr må ifølge loven alltid medbringes. Landsspesifikke forskrifter må følges.
- Det må alltid medbringes to underlagskiler i kjøretøy med tre akslinger. Underlagskiler må ifølge loven alltid medbringes og være lett tilgjengelige ved behov.
- Legg underlagskilene tilbake i holderen etter bruk.



Nødhammere



Fare for ulykker

Kontroller daglig at alle nødhammere er på plass. Manglende nødhammere gjør det umulig å evakuere kjøretøyet raskt i en eventuell nødssituasjon. Nødhammere må kun brukes i nødssituasjoner.

Avhengig av bussens utførelse er det plassert 3 til 5 nødhammere på hver side av bussen. I tillegg er det 2 nødhammere bak i bussen.

Avhengig av utstyret, kan det også være montert flere nødhammere.

- ▶ I nødsituasjoner må en hammer trekkes ut av festeanordningen.
- ▶ Slå på et vindu som er merket som nødutgang (☞ side 198) med korte, harde slag.
- ▶ Gå ut av bussen gjennom vinduet som er slått ut.



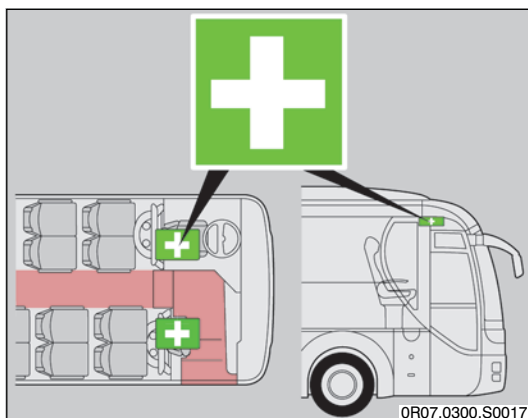
Kontroller daglig at alle nødhammere er på plass.
Nødhammere må kun brukes i nødssituasjoner.



En beltekutter er integrert i nødhammere. Skjær av sikkerhetsbeltet med denne beltekutteren i nødstilfeller.

Nødhammere er tyverisikret i festeanordningen med en vaier.

Gjør deg kjent med hvor nødhammere befinner seg før du begynner å bruke kjøretøyet.



Førstehjelpsskrin / førstehjelpsvesker

Avhengig av utrustningsvariant er det førstehjelpsskrin eller førstehjelpsveske til høyre og venstre over den første passasjereterekken på merkede steder i bagasjehyllen eller i oppbevaringsrommet til fører og reiseleder.



Kontroller hver dag at førstehjelpsskrinene eller førstehjelpsveskene er på plass.

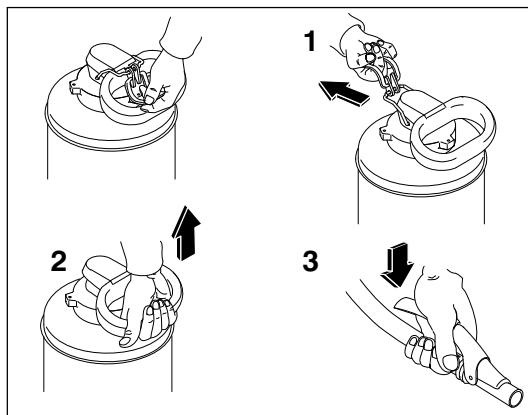
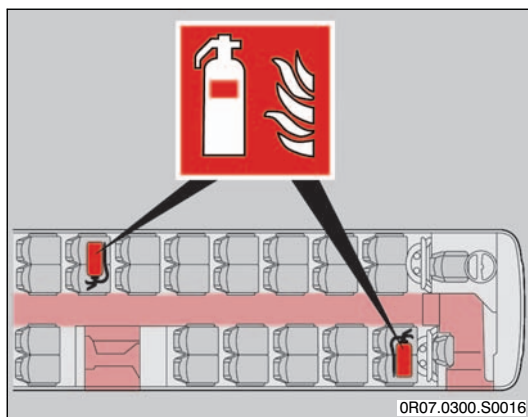
Påse at innholdet er fullstendig.

Kontroller innholdets holdbarhet én gang i året.

Førstehjelpsskrinene eller førstehjelpsveskene må være i overensstemmelse med lovforskriftene. Landsspesifikke forskrifter må følges.



Plassering av varsel- og informasjonsskilt (☞ side 170).



Brannslukningsapparat



Fare for ulykker

Det må minst medbringes et brannslukningsapparat for brannklasse A, B og C med et volum på 6 kg i kjøretøyet. Landsspesifikke forskrifter må følges. Brannslukningsapparatet må kontrolleres av sakkyndige minst hver 12 måned. Fører- og hjelpepersonalet må gjøres kjent med bruken av brannslukningsapparatet, slik at de kan handle raskt i nødsituasjoner. I tillegg til førerpersonalet er også eieren ansvarlig for at dette blir gjort.

Brannslukningsapparatet er plassert under den første passasjerseateraden til venstre eller høyre. Stedet er merket tilsvarende.

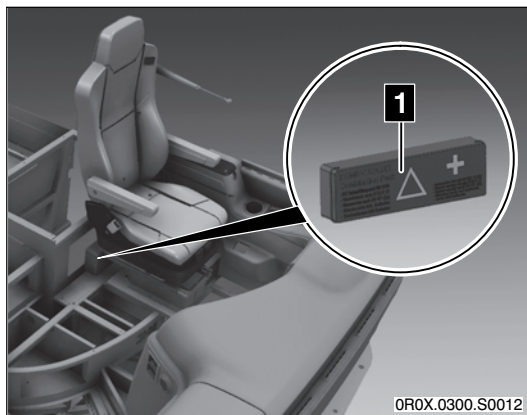
Bruke brannslukningsapparatene

- Løsne T-håndtaket, hvis tilgjengelig.
- Ta brannslukningsapparatet ut av festeordningen.
- 1 Trekk ut sikkerhetsklipset.
- 2 Løft brannslukningsapparatet med håndtaket.
- 3 Hold brannslukningsapparatet loddrett, og betjen slukkepipstolen med spaken.

i

Følg også anvisningene på brannslukningsapparatet.

Avhengig av utstysvarianten kan et ekstra brannslukningsapparat eller en annen type brannslukningsapparat være montert. Bruken av disse er forskjellig fra denne beskrivelsen av brannslukningsapparatet. Følg da også instruksene på brannslukningsapparatet.



Oversikt nødutstyr

Varselutstyrs-kassett



Følg sikkerhetsanvisningene (☞ side 177).

Varselutstyrs-kassetten **1** befinner seg i bussen bak førersetet ved alle eksostrinn.

Bildet er ment som et eksempel.

Varselutstyrs-kassetten inneholder følgende:

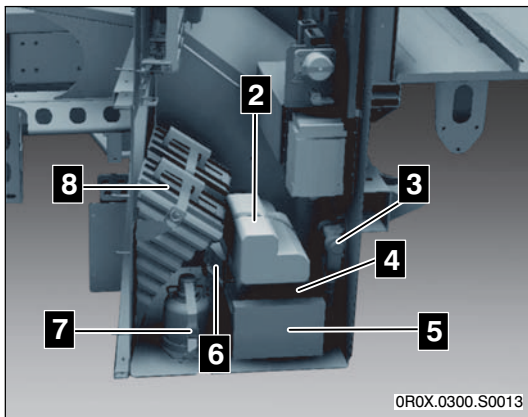
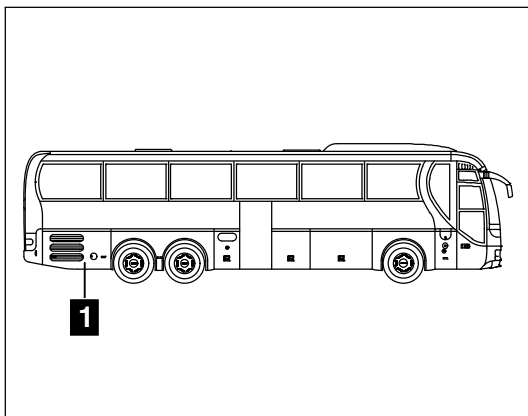
- Varsellampe
- Varselvester
- Varseltrekant
- Lommelykt
- Forbindingssaker



Varselutstyrs-kassetten med aktuelt tilbehør må medbringes i samsvar med gjeldende forskrifter.
Nasjonale forskrifter må følges.



Varselblinklyset må slås på ved motorstopp og ulykker.
Varseltrekanten eller varsellyset må plasseres godt synlig ca. 150 meter bak kjøretøyet eller foran ulykkesstedet.



Oversikt over nødutstyr (Euro 4 / Euro 5 / EEV)



Følg sikkerhetsanvisningene (☞ side 177).

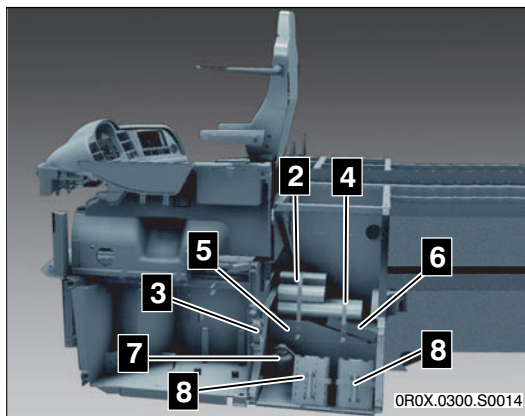
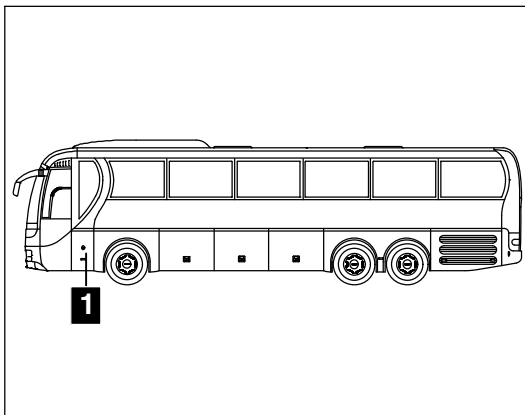
Følgende nødutstyr befinner seg bak høyre serviceluke bak **1**, avhengig av utstyrsvarianten og utførelsen:

- **2** Punkteringssett
- **3** Slepering
- **4** Verktøy som følger med kjøretøyet
- **5** Kile
- **6** Treplate
- **7** Jekk
- **8** Underlagskile

► Plasser underlagskilene **8** foran eller bak hjulet, avhengig av i hvilken retning skråningen går.



Plasseringen av de enkelte delene av nødutstyret bak serviceluken kan variere.



OR0X.0300.S0014

Oversikt nødutstyr (Euro 6)



Følg sikkerhetsanvisningene (☞ side 177).

Følgende nødutstyr befinner seg bak venstre serviceluke foran **1**, avhengig av utstysvarianten og utførelsen:

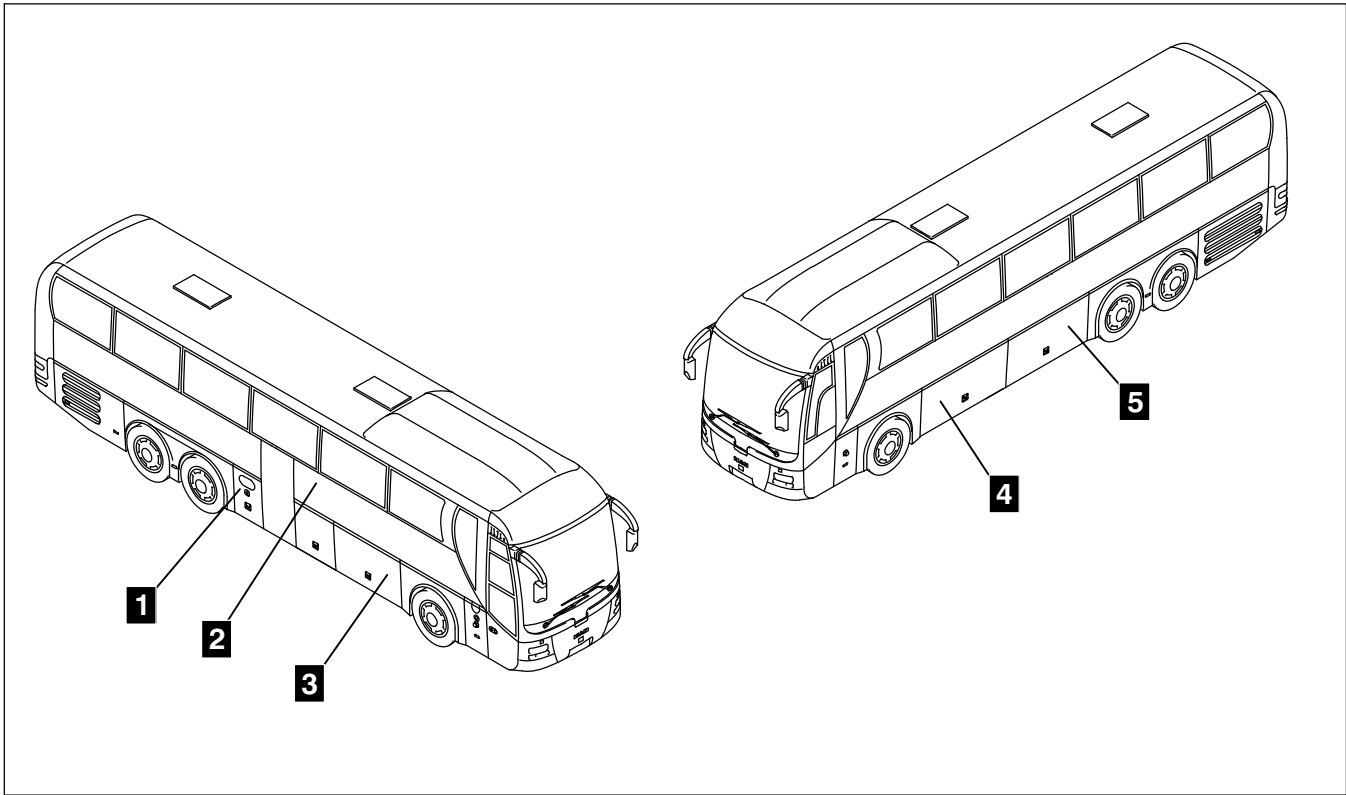
- **2** Punkteringssett
- **3** Slepering
- **4** Verktøy som følger med kjøretøyet
- **5** Kile
- **6** Treplate
- **7** Jekk
- **8** Underlagskile

► Plasser underlagskilene **8** foran eller bak hjulet, avhengig av i hvilken retning skråningen går.

i

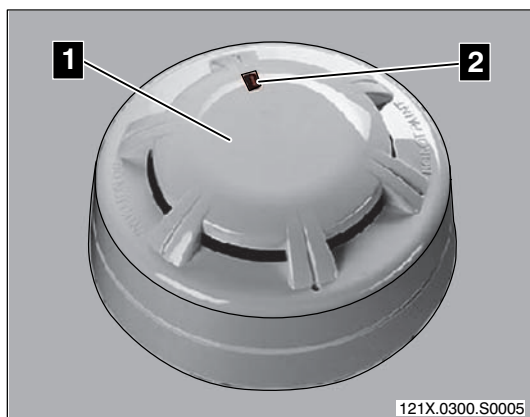
Plasseringen av de enkelte delene av nødutstyret bak serviceluken kan variere.

Oversikt over røykvarslere



	Betegnelse	Monteringssted
1	Røykvarsler hvilerom	Røykvarsleren er plassert i taket på hvilerommet.
2	Røykvarsler på toalettet	Røykvarsleren er plassert i taket på toalettet.
3	Røykvarsler hovedkoblingstavle ¹	Røykvarsleren er plassert i bagasjerommet til høyre foran, ved hovedkoblingstavlen.
4	Røykvarsler oppbevaringsrom til venstre foran ¹	Røykvarsleren er plassert i oppbevaringsrommet (rom for spesielt bruk) til venstre foran.
5	Røykvarsler bagasjerom til venstre bak ¹	Røykvarsleren er plassert i bagasjerommet til venstre bak, ved søppelkvernen.

¹ Avhengig av utstyret.



Røykvarsler



Brannfare

Føreren eller eieren av bussen må alltid kontrollere at røykvarslerne er på plass og fungerer før hver kjøretur.

Hvis røykvarslerne ikke fungerer som de skal, kan en brann spre seg ubemerket. En røykvarsler som har blitt aktivert én gang, skal kontrolleres og eventuelt skiftes ut ved et autorisert verksted.

Avhengig av utstysvarianten er det montert røykvarslere **1** på utsatte steder. Disse varsler brann på et tidlig stadium.

En røykvarsler er montert på toalettet og - hvis aktuelt - i hvilerommet. Avhengig av utstyret, kan det være montert ekstra røykvarslere i rommet for spesiell bruk, ved hovedkoblingstavlen og i bagasjerommet (i området ved søppelkvernen).

Alarmutløsning

Ved alarmutløsning på grunn av røyk vises en melding for brannalarm på førerdisplayet når tenningen er på (se side 298). I tillegg lyser STOPP-varselampen, og summeren utløses.

Hvis alarmen utløses innen 60 minutter etter at tenningen ble slått av, høres bare summeren.

Hvis kjøretøyet er utstyrt med et hvilerom, høres det et varselhorn hvis det utløses en alarm 60 minutter etter at tenningen er slått av.



Overhold vedlikeholdsforskriftene for å sikre at røykvarslerne fungerer som de skal.

i

Utløste røykvarslere kan identifiseres av en lysdiode 2 i den gjeldende røykvarsleren når tenningen er på og i inntil 60 minutter etter at tenningen ble slått av.

Ved falsk alarm må den mekaniske batterihovedbryteren kobles ut en kort stund, slik at røykvarsleren deaktiveres (☞ side 529).

Få feilen rettet umiddelbart ved et autorisert verksted.

Fremgangsmåte ved alarm

- ▶ Stans så snart trafikksituasjonen tillater det, og parker kjøretøyet på et trygt sted.
- ▶ Åpne svingdørene.
- ▶ Evakuer passasjerene. Sørg for at ingen personer oppholder seg innenfor fareområdet.
- ▶ Tilkall hjelp ved behov.
- ▶ Lokaliser brannkilden og start slukningsarbeidet. Brannslukningsapparat (☞ side 180).

Kontrollere røykvarslerne

- ▶ Kontroller om alle røykvarslerne er på plass.
- ▶ Slå på tenningen.
- ▶ Kontroller innen ca. 4 minutter om lysdiodene til alle røykvarslerne blinker rødt eller gult, eller ikke blinker.

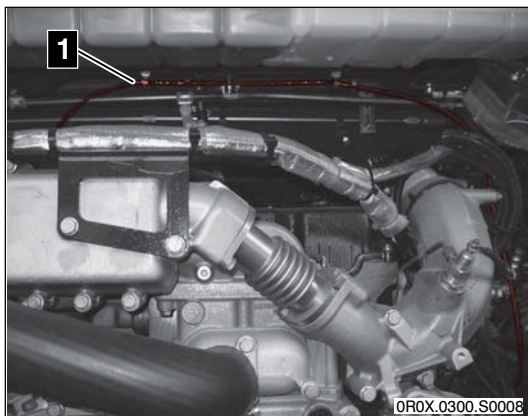
Hvis lysdiodene 2 til alle røykvarslerne blinker rødt ca. 4 minutter etter at tenningen ble slått på og deretter slukker, fungerer røykvarslerne (initialiseringsfase).

Hvis lysdioden til 2 én eller flere røykvarslere ikke blinker, er den aktuelle røykvarsleren defekt. Få feilen rettet umiddelbart ved et autorisert verksted.

Hvis lysdioden 2 til én eller flere røykvarslere blinker gult, er røykvarsleren skitten og må umiddelbart skiftes i et autorisert verksted.

i

Ved tegn på en defekt skal den mekaniske batterihovedbryteren slås av og deretter på igjen og kontrollen gjentas. Hvis feilen fastslås etter ny kontroll, må feilen umiddelbart utbedres ved et autorisert verksted.



Brannvarslingsanlegg



Brannfare

Føreren eller eieren av bussen må alltid kontrollere at brannvarslingsanlegget er på plass og fungerer før hver kjøretur.

Hvis brannvarslingsanlegget ikke fungerer som det skal, kan en brann spre seg ubemerket. Et brannvarslingsanlegg som har blitt aktivert én gang, skal kontrolleres og eventuelt skiftes ut ved et autorisert verksted.

I motorrommet og ved tilleggsvarmeren er det som standard montert et brannvarslingsanlegg **1** som varsler brann på et tidlig stadium.

Bildet er ment som et eksempel.

Alarmutløsning

Brannvarslingsanlegget varsler brann når tenningen er på og i inntil 60 minutter etter at tenningen har blitt slått av. Ved alarmutløsning på grunn av brann vises en melding for brannalarm på førerdisplayet når tenningen er på (se side 298). I tillegg lyser STOPP-varsellampen, og summeren utløses.

Hvis alarmen utløses innen 60 minutter etter at tenningen ble slått av, høres bare summeren.

Hvis kjøretøyet er utstyrt med et hvilerom, høres det et varselhorn hvis det utløses en alarm 60 minutter etter at tenningen er slått av.



Overhold vedlikeholdsforskriftene for å sikre at brannvarslingsanlegget fungerer som det skal.

i

Alarmen kan også utløses av en teknisk feil, for eksempel ledningsbrudd. Få feilen rettet umiddelbart ved et autorisert verksted.

Ved falsk alarm må den mekaniske batterihovedbryteren kobles ut en kort stund, slik at brannvarslingsanlegget deaktiveres (☞ side 529).

Hvis alarm utløses på grunn av en defekt i brannvarslingsanlegget, vises en verkstedmelding på førerdisplayet.

Fremgangsmåte ved alarm

- Stans så snart trafikksituasjonen tillater det, og parker kjøretøyet på et trygt sted.
- Åpne svingdørene.
- Evakuer passasjerene. Sørg for at ingen personer oppholder seg innenfor fareområdet.
- Tilkall hjelp ved behov.
- Lokaliser brannkilden og start slukningsarbeidet. Brannslukningsapparat (☞ side 180).

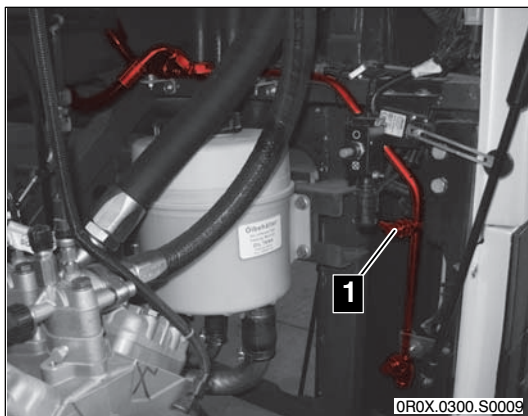
Kontrollere brannvarslingsanlegget

- Kontroller om et brannvarslingsanlegg er på plass.
- Utfør funksjonskontroll, slå på tenningen for å gjøre dette (en funksjonskontroll utføres hver gang tenningen slås på).

Ved positiv funksjonskontroll vises ingen melding på førerdisplayet. Ved en feil i brannvarslingsanlegget vises en tilsvarende melding i førerdisplayet (☞ side 298).

i

Ved tegn på en defekt skal den mekaniske batterihovedbryteren slås av og deretter på igjen og kontrollen gjentas. Hvis feilen fastslås etter ny kontroll, må feilen umiddelbart utbedres ved et autorisert verksted.



Brannslukningsanlegg



Brannfare

Føreren eller eieren av bussen må alltid kontrollere at brannslukningsanlegget er på plass og fungerer før hver kjøretur.

Hvis brannslukningsanlegget ikke fungerer som det skal, kan en brann spre seg ubemerket. Et brannslukningsanlegg som har blitt aktivert én gang, skal kontrolleres og eventuelt skiftes ut ved et autorisert verksted.

På utsatte steder som motor og tilleggsvarmer er det montert dyser **1** for et automatisk brannslukningsanlegg. Disse slukker en brann automatisk.

Bildet er ment som et eksempel.

Brannslukningsanlegget fungerer i enhver kjøretøytilstand (både når tenningen er på og av). Brann slukkes automatisk.

Alarmutløsning

Når alarm utløses på grunn av brann, visen en melding for brannalarm på førerdisplayet når tenningen er på (☞ side 298), og STOPP-varsellampen tennes. Dessuten utløs en summer og varselhornet til brannslukningsanlegget.

Ved alarmutløsning innen 60 minutter etter at tenningen ble slått av, høres summeren og varselhornet til brannslukningsanlegget.

Hvis kjøretøyet er utstyrt med et hvilerom, høres det et varselhorn hvis det utløses en alarm 60 minutter etter at tenningen er slått av.



Overhold vedlikeholdsforskriftene for å sikre at brannslukningsanlegget fungerer som det skal.

i

Brannslukningsanlegget forsynes av et internt reservebatteri. Brannslukningsanlegget blir fortsatt forsynt via kjøretøyets elektriske anlegg i 60 minutter etter at tenningen er slått av. Deretter opprettholder reservebatteriet funksjonen til brannslukningsanlegget. For å opprettholde funksjonen til brannslukningsanlegget må batteriet skiftes ut hvert 2. år ved et autorisert verksted.

Få kontrollert brannslukningsanlegget årlig ved et autorisert verksted.

Fremgangsmåte ved alarm

- ▶ Stans så snart trafikksituasjonen tillater det, og parker kjøretøyet på et trygt sted.
- ▶ Åpne svingdørene.
- ▶ Evakuer passasjerene. Sørg for at ingen personer oppholder seg innenfor fareområdet.
- ▶ Tilkall hjelp ved behov.
- ▶ Lokaliser brannkilden og start slukningsarbeidet. Brannslukningsapparat (☞ side 180).

Kontrollere brannslukningsanlegget

- ▶ Kontroller om brannslukningsanlegget er på plass.
- ▶ Slå på tenningen

Det gjennomføres en funksjonskontroll.

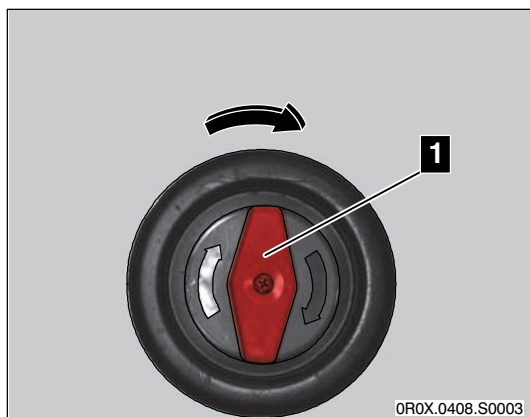
- ▶ Kontroller om det vises en melding i førerdisplayet.

Hvis det oppstår en feil, vises det en melding, ved en positiv funksjonskontroll kommer det ingen melding.

i

Alarmen kan også utløses av en teknisk feil, for eksempel ledningsbrudd.

Få feilen rettet umiddelbart ved et autorisert verksted.



Åpne svingdørene utenfra med nødventilene



Fare for ulykker

Hvis en nødventil betjenes når motoren går, vises et tilsvarende symbol på førerdisplayet. Dessuten blinker dørknappene, og summeren utløses. Ikke start, eller stans umiddelbart. Finn årsaken, og utbedre feilen. Ved hastigheter > 3 km/t er ikke nødventilene aktive. Hvis en nødventil aktiveres ved hastigheter < 3 km/t, aktiveres holdeplassbremsen automatisk.

Ved den fremre og bakre svingdøren er det utvendige nødventiler eller ved Euro 6 for fremre svingdør et nødhåndtak på låset til fremre svingdør. Den aktuelle svingdøren blir trykløs når nødventilen dreies eller man trekker nødhåndtaket til nødstilling.

- Drei nødventilen **1** eller trekk nødhåndtaket **2** i pilretningen til anslag.
- Trekk svingdøren utover.

På førerdisplayet vises et tilhørende symbol, LED-en i den aktuelle dørknappen blinker og man hører summeren.

Gjøre svingdøren klar til drift igjen

Ved å dreie nødventilen eller trykke nødhåndtaket tilbake i utgangsstillingen blir de respektive svingdørene igjen tilført trykkluft.

- ▶ Drei nødventilen **1** eller trykk nødhåndtaket **2** mot pilretningen til anslag.
- ▶ Slå tenningen av og på igjen.
- ▶ Trykk på dørknappen på instrumentpanelet.

Nå er svingdørene klar til bruk igjen. Symbolet på førerdisplayet og LED-en i dørknappen slukker, summeren stilner.

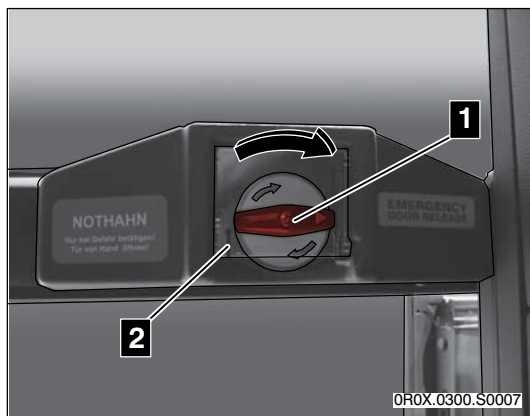
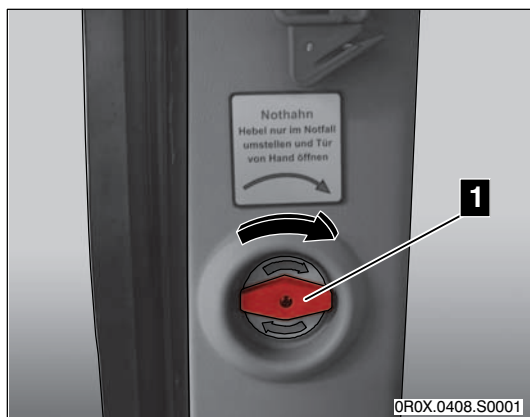


Åpne og lukk svingdøren flere ganger for å gjenopprette den fulle funksjonsevnen.

Plassering av varsel- og informasjonsskilt (☞ side 170).



Hvis svingdørene beveger seg rykkvis når luften tilbakeføres, må årsaken finnes og feilen utbedres.



Åpne svingdørene fra innsiden med nødventilene



Fare for ulykker

Hvis en nødventil betjenes når motoren går, vises et tilsvarende symbol på førerdisplayet. Dessuten blinker dørknappene, og summeren utløses. Ikke start, eller stans umiddelbart. Finn årsaken, og utbedre feilen. Ved hastigheter > 3 km/t er ikke nødventilene aktive. Hvis en nødventil aktiveres ved hastigheter < 3 km/t, aktiveres holdeplassbremsen automatisk.

Betjen nødventilen ved svingdøren

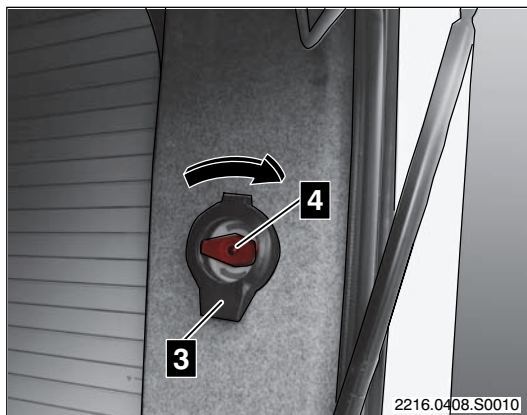
Nødventilene befinner seg ved siden av den fremre svingdøren og over den bakre svingdøren eller på innsiden av den bakre svingdøren. Svingdøren blir trykkløs når nødventilen dreies til nødstilling. Illustrasjonene er eksempler.

- ▶ Vipp opp nødventildekslet **2** hvis det finnes.
- ▶ Drei nødventilen **1** i pilretningen til anslag.
- ▶ Trykk svingdøren utover.

På førerdisplayet vises et tilhørende symbol, LED-en i den aktuelle dørknappen blinker og man hører summeren.



Plassering av varsel- og informasjonsskilt (☞ side 170).



Betjen nødventilen i hvilerommet

Til høyre ved skjermen er nødventilen for åpning av bakre svingdør plassert. I et nødtilfelle kan man med denne åpne den bakre svingdøren fra hvilerommet.

Bildet er ment som et eksempel.

- ▶ Vipp opp dekslet **3**.
- ▶ Dreii nødventilen **4** i pilretningen til anslag.
- ▶ Trykk svingdøren utover.

En tilsvarende symbol vises på førerdisplayet. Summeren høres og LED-en i den aktuelle dørknappen blinker.

Gjøre svingdørene klare for bruk igjen

Ved å dreie nødventilen tilbake i utgangsstillingen blir de respektive svingdørene igjen tilført trykkluft.

- ▶ Vri nødventilen mot pilretningen til den stopper.
- ▶ Slå tenningen av og på igjen.
- ▶ Trykk på dørknappen på instrumentpanelet.

Nå er svingdørene klar til bruk igjen. Symbolet på førerdisplayet og LED-en i dørknappen slukker, summeren stilner.

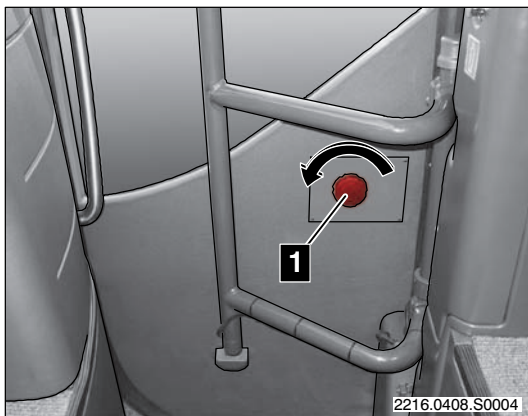
i

Åpne og lukk svingdøren flere ganger for å gjenopprette den fulle funksjonsevnen.

Plassering av varsel- og informasjonsskilt (☞ side 170).



Hvis svingdørene beveger seg rykkvis når luften tilbakeføres, må årsaken finnes og feilen utbedres.



Låse opp svingdørene innenfra

Låse opp svingdør

Den fremre og bakre svingdøren låses opp innenfra med dreieknappen. Illustrasjonene er eksempler.

► Drei dreieknappen i pilretningen, og slipp den.

Svingdøren låses opp og er klar til å åpnes.

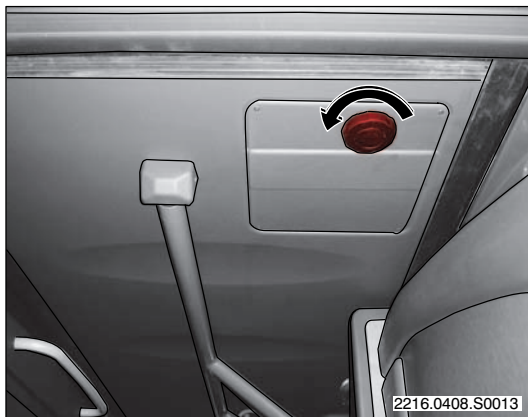


Svingdørene må alltid låses opp før kjøretøyet startes. Kun svingdører som er låst opp, kan åpnes raskt i nødsituasjoner.



Ved å dreie dreieknappen **1** til fremre svingdør blir begge svingdørene låst opp.

Med dørknappen i høyre brytergrupper (se side 238) kan man åpne begge svingdørene ved stillestående kjøretøy og innkoblet tenning, også om disse ikke på forhånd er låst opp.



Nødutganger**Brannfare**

Det må ikke limes noe på nødutgangsområdene. Ingen gjenstander må plasseres i nødutgangsområdene. Det må ikke henges tekstiler, dekorasjoner og lignende foran nødutgangene. Nødutgangene må være fritt tilgjengelige i nødsituasjoner, ellers er rask handling ikke mulig.

Taklukene skal bare brukes som nødutganger i nødssituasjoner. Ikke bruk taklukene til lufting eller utlufting av kjøretøyet.

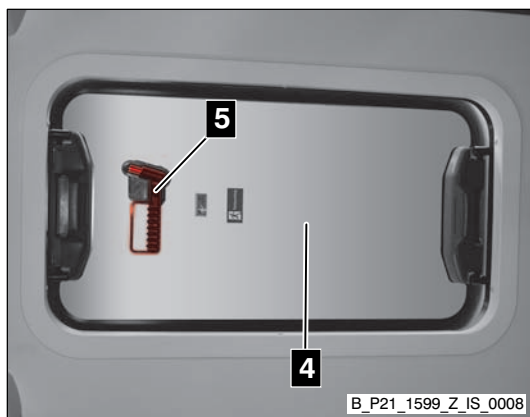


Plassering av varsel- og informasjonsskiltene (☞ side 170).

Slå takluken inn utenfra

I nødsituasjoner brukes taklukene som nødutgang gjennom taket.

- ▶ Ta en egnet gjenstand.
- ▶ Knus taklukene som er merket nødutgang, med korte, harde slag for å få passasjerene ut av bussen.



Slå takluken inn innenfra

I nødsituasjoner brukes taklukene 4 som nødutgang gjennom taket.

Bildet er ment som et eksempel.

- I nødsituasjoner må en hammer 5 trekkes ut av festeordningen.
- Knus taklukene som er merket nødutgang, med korte, harde slag for å komme ut av bussen.

Nødutgang gjennom bakrute og sidevinduer

Ruter som er merket med klistremerker, fungerer som nødutganger.

- I nødssituasjoner trekkes en hammer ut av festeordningen (se side 178).
- Klapp om nødvendig rygglenene på passasjerstene bak forover.
- Knus en bakrute eller sidevinduet som er merket nødutgang, med korte, harde slag for å komme ut av bussen.



Slå av motoren i nødsituasjoner



Fare for uhell og personskader

NØDSTOPP-bryteren må bare aktiveres når kjøretøyet står stille. Kjøretøyet er ikke driftsklart når motoren, servostyring, ABS, girkassen osv. er koblet ut. Parkeringsbremsen må settes på, ellers kan kjøretøyet rulle. Personer kan falle og komme i klem. Kroppsdeler kan komme i klem.

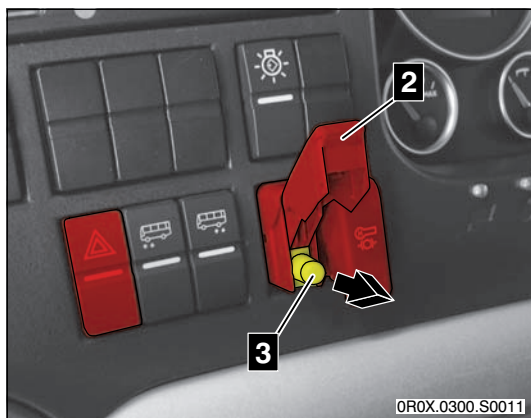
NØDSTOPP-bryteren **1** aktiveres hvis kjøretøyet raskt skal kobles ut helt i en nødsituasjon (☞ side 235).

Bildet er ment som et eksempel.

Følgende funksjoner utløses når NØDSTOPP-bryteren aktiveres:

- Stopp av motoren.
- Utkobling av drivstofftilførselen.
- Utkobling av det elektriske anlegget.
- Innkobling av varselblinklyset.
- Kupébelysningen på en kjøretøyside blir slått på.
Hvis kupébelysningen allerede er slått på, blir denne redusert til en kjøretøyside.

Fartsskriveren forblir driftsklar.



Slå av motoren

- Sving opp det røde dekslet **2**.
- Trekk den gule knappen **3** oppover.

NØDSTOPP-funksjonen er aktivert.

- Sett på parkeringsbremsen (☞ side 444).

i

Når det røde dekslet lukkes, trykkes den gule knappen igjen ned og holdes nede. Dermed oppheves NØDSTOPP-funksjonen.



NØDSTOPP-bryteren skal bare brukes i nødssituasjoner og når kjøretøyet står stille. For å stanse motoren ved normal drift må tenningen slås av.



Nødløse parkeringsbremsen



Nødløseanordningen må kun brukes til å kjøre kjøretøyet ut av fareområdet.

I skråninger må kjøretøyet sikres mot å rulle før bremsen nødløses.

Nødløseanordningen er kombinert med parkeringsbremsventilen. Ved skade i trykkluftsystemet kobler ventilen automatisk om til luftforrådet til sekundærluftforbrukerne, og kombibremsekyklindene løses ved tilsvarende aktivisering av parkeringsbremseventilen.

Bildet er ment som et eksempel.

Ved trykktap lyser den sentrale varsellampen rødt, og summeren høres kontinuerlig. En tilsvarende informasjon vises på førerdisplayet.

Parkeringsbremsen **1** befinner seg på instrumentpanelet til venstre for førerplassen.



Løse parkeringsbremsen (☞ side 446).

Hvis det ikke finnes noe luftforråd, må parkeringsbremsen løses mekanisk (☞ side 494) for tauing med bergingskjøretøy.

Forsyn kjøretøyet med trykkluft via tilkoblingen for ekstern påfylling (☞ side 497).



Nødløse holdeplassbremsen



Nødløseanordningen må kun brukes hvis det er en teknisk feil på holdeplassbremsen. Få feilen rettet umiddelbart ved et autorisert verksted.

Hvis det er en skade på trykkluftsystemet, kan startsperrin til holdeplassbremsen løses med nødløseanordningen. Ventilen kobler samtidig automatisk om til luftforrådet for nødløseanordningen, og kombibremsekynderne kan løses. Nødløseanordningen aktiveres med bryteren 1 i den venstre brytergruppen (se også side 228). Bildet er ment som et eksempel.

- Vipp opp det røde dekelet til bryteren 1 i pilretningen.
- Trekk den gule knappen oppover.

Nødløseanordningen er aktivert.

Når bryteren er aktivert, lyser den sentrale varselampen gult, og summeren utløses en kort stund. En tilsvarende informasjon vises på førerdisplayet.



Kjøretøyet forblir bremsset, holdeplassbremsen løses først ved igangkjøring ved aktivering av gasspedalen inn eller ved at parkeringsbremsen settes på.

Når det røde dekelet lukkes, trykkes den gule knappen igjen ned og holdes nede. Nødløseanordningen er dermed deaktivert.

Hvis det ikke finnes noe luftforråd i nødløseanordningen, må parkeringsbremsen løses mekanisk (se side 494).

Forsyn kjøretøyet med trykkluft via tilkoblingen for ekstern påfylling (se side 497).

Reverseringsanlegg



Fare for skader

Kontroller at reverseringsanlegget fungerer som det skal før kjøreturen starter. Et defekt reverseringsanlegg innebærer stor skaderisiko. Personer kan komme i klem. La et autorisert verksted kontrollere døranelegget hvis det ikke fungerer som det skal.

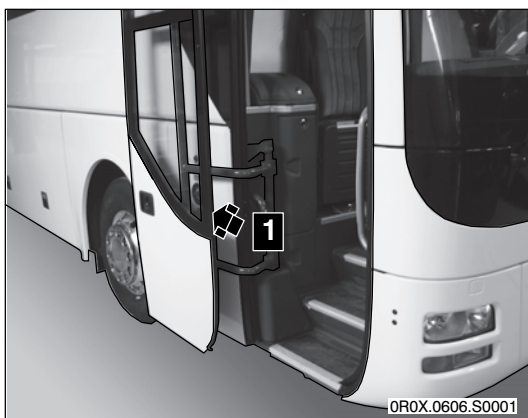
Reverseringsanleggets funksjon

Hvis lukkingen av svingdøren hindres under lukkeprosessen av personer eller gjenstander, åpnes svingdøren igjen automatisk.

Ved å trykke inn den aktuelle dørknappen en gang til, lukkes svingdøren igjen.



Hvis funksjonslyset til dørknappen blinker under lukkingen, er ikke funksjonen "følende kanter" sikret. Få et autorisert verksted til å kontrollere døranelegget.



Kontrollere funksjonen til reverseringsanlegget under lukking

- ▶ Slå på tenningen.
- ▶ Trykk på dørknappen for svingdøren foran.
- ▶ Mens en annen person lukker, trykker du på den fremre "følende kanten" **1** på svingdøren.

Svingdøren skal straks avslutte lukkebevegelsen og gå tilbake i åpen stilling.

- ▶ Trykk en gang til på dørknappen for svingdøren foran.

Svingdøren lukkes og er klar for bruk igjen.

- ▶ Kontrollen for bakerste svingdør gjentas ved hjelp av en annen person.

Bildet er ment som et eksempel.

i

Dørreverseringen aktiveres da først pålitelig når det maksimalt tillatte mottrykket overskrides.

Underspenningsbryter

Den elektriske underspenningsbryteren forhindrer dyputlading av kjøretøyets batterier ved å koble ut forbrukere.

Ved innkoblet tenning kobler underspenningsfunksjonen av forbrukere med en gang spenningen faller under en definert verdi. Underspenningsbryteren aktiveres likevel ikke ved innkoblet parkeringslys, aktivert nødblinklys og med motoren i gang.

i

Slå alltid av unødvendige forbrukere. Vær spesielt oppmerksom på dette når motoren går mens kjøretøyet står i ro, f.eks. når det er kø. Hvis ikke kan kjøretøyets batterier blir dyputladet.

Aktivere forbrukerne på nytt

► Slå tenningen av og på igjen.

Forbrukerne som var frakoblet tidligere, er aktivert igjen.

i

Start motoren etter at underspenningsbryteren har trådt i kraft, dette for å lade kjøretøybatteriene igjen.

Startsperre ved åpne svingdører

Startsperren forhindrer at personer kommer til skade når svingdørene står åpne. Startsperren ved åpne dører er integrert i bremsesystemet i forbindelse med holdeplassbremsen.

Startsperrens funksjon

Startsperren aktiveres automatisk ved følgende driftstilstander, avhengig av utrustningen:

- Når tenningen er på og kjøretøyet står,

og i tillegg:

- Etter at svingdørene er åpnet,
- Etter at svingdøraktiveringen er slått på,
- Etter at rullestolheisen er kjørt ut.

Ved å trykke inn gasspedalen blir startsperren, avhengig av utrustningen, løst automatisk igjen ved følgende driftstilstander:

- Etter at rullestolheisen er kjørt inn,
- Etter at svingdørene er lukket,
- Etter at svingdøraktiveringen er slått av,
- Etter at kjøretøyet høyde har nådd kjørenivå,
- Etter at gasspedalen er trådd inn (ved automatgirkasse),
- Etter at et gir er lagt inn (bare manuell girkasse).

i

Holdeplassbrems (HSB) (☞ side 437).

Nødløse holdeplassbremsen (☞ side 202).

Oversikt

Kjøretøyets utvendige belysning

Brytere og knapper

Varselblinklys

Fartsskriver

Visningsinstrumenter

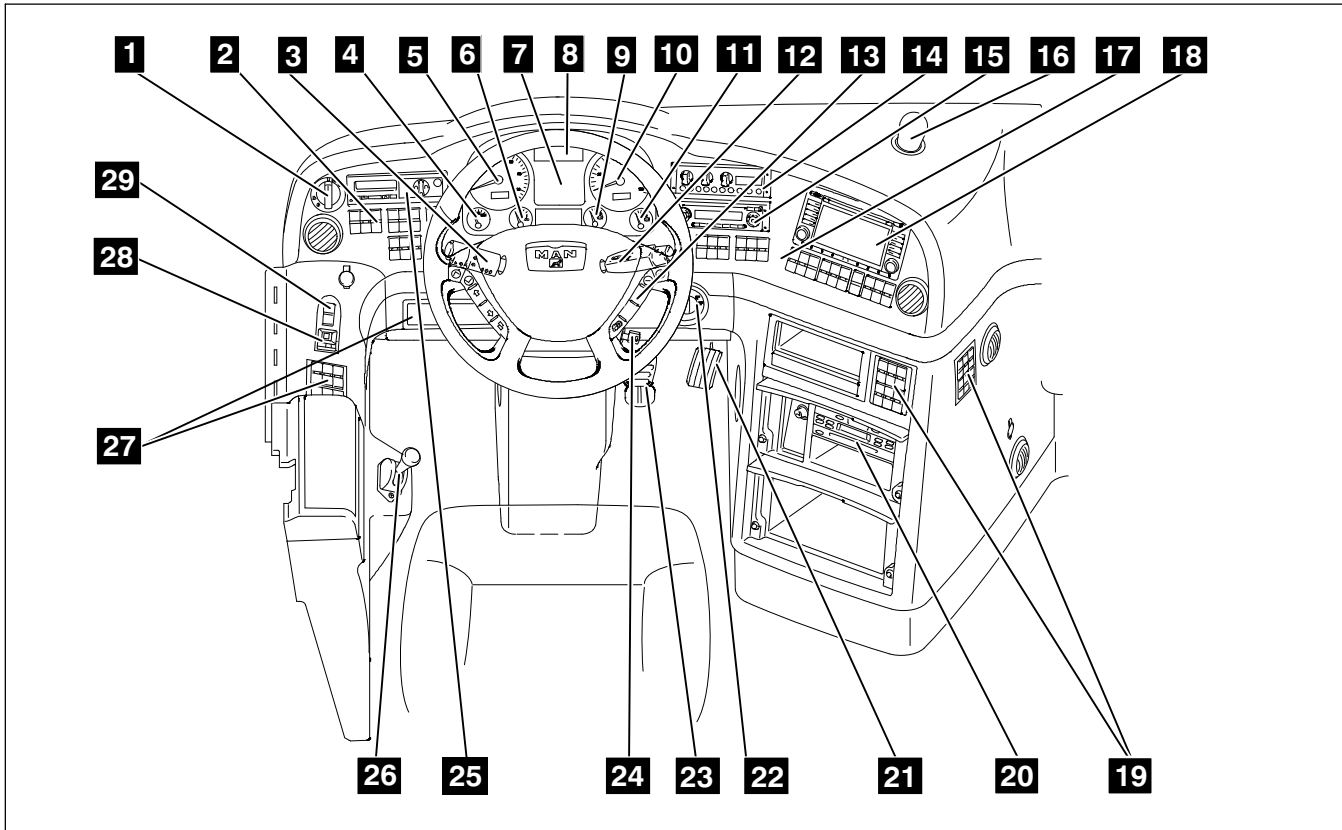
Varsel- og kontrollamper

Førerdisplay

Menystruktur på førerdisplayet

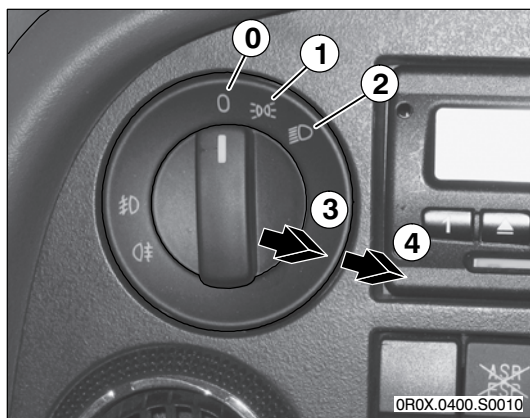
Feil og meldinger

Oversikt over førerplassen



	Betegnelse	side
1	Lysbryter	210
2	Venstre bryter- og knappgruppe	218
3	Kombispak	426
4	Drivstoffmåler	260
	AdBlue®-nivåvisning (Euro 6)	261
5	Turteller	258
6	Kjølevæsketemperaturvisning	262
7	Varsel- og kontrollamper	268
8	Førerdisplay	279
9	Visning av reservoartrykk bremsekrets I	267
10	Speedometer	263
11	Visning av reservoartrykk bremsekrets II	267
12	Retarder	433
13	Cruisecontrol (Tempomat)	377
14	Betjeningsenhet for VVK	78
15	Gjesteradio / betjeningsenhet	102
16	Mikrofon	93

	Betegnelse	side
17	Høyre bryter- og knappgruppe	218
18	Betjeningsenheter for audio / video (bilradio / navigasjon)	95
19	Høyre tilleggsbryter- og knappgruppe	218
20	Oppbevaringsrom / DVD-spiller	119
21	Gasspedal	
22	Girbryter	367
23	Bremsepedal	431
24	Tenningslås	352
25	Fartsskriver	250
26	Parkeringsbrems	444
27	Venstre tilleggsbryter- og knappgruppe	218
28	Justering av utvendige speil	75
29	Rattjustering	73



Inn-/utkobling (uten kjørellysautomatikk)

Parkeringslyset, nærlyset, tåkelyset og tåkebaklyset slås på og av med skrubryteren til venstre på instrumentpanelet. Parkeringslyset kan slås på selv om tenningen er av.

i

Kjøretøyet er utstyrt med kjørelys. Kjørelyset slås på automatisk når motoren startes og skrubryteren er i stillingen ①.

Når skrubryteren er i stilling ① eller ② er kjørelyset slått av.

Slå på parkeringslyset

- Drei bryteren i stilling ①.

Parkeringslyset og sidemarkeringslysene er på.

Slå av parkeringslyset

- Drei dreiebryteren i stilling ① tilbake.

Slå på nærlyset

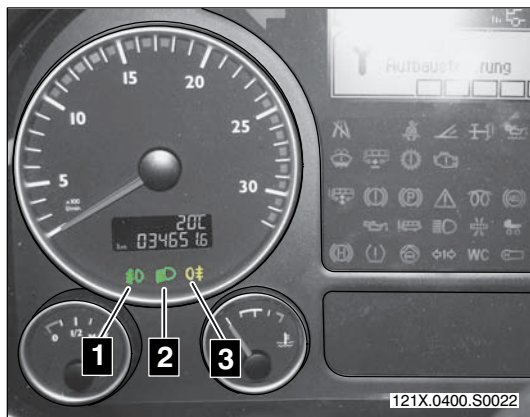
- Slå på tenningen.
- Drei bryteren til ②.

Kontrollampen ② lyser.

Slå av nærlyset

- Drei dreiebryteren i stilling ① tilbake.

Kontrollampen ② slukker.



Dagskjørelyet slås automatisk på når tenningen slås på. Dagskjørelyet slukker straks nærlyset slås på.

Dagskjørelyet finnes i 2 utførelser:

- Kan ikke kobles ut
- Kan kobles ut for kjøring i land hvor dagskjørelys er forbudt eller ikke påbudt (☞ side 291).

Slå på kjørelyet

- Drei bryteren i stilling ①.
- La motoren gå varm.

Slå av kjørelyet

- Drei bryteren i stilling ① eller ②.

Varselsummer belysning

Når tenningen slås av, varslar summeren føreren i ca. 10 sekunder om at belysningen (parkerings- eller nærlys) fortsatt er på.

i

Bruk av tåkelys må tilpasses gjeldende trafikk- og veiforhold.

Slå på tåkelyset

Parkeringslys, nærlys er slått på.

- Trekk dreiebryteren til trinn ③.

Kontrolllampen 1 lyser.

Slå av tåkelyset

- Trykk dreiebryteren tilbake.

Kontrolllampen 1 slukker.

i

Tåkebaklysene må bare slås på ved tåke med sikt under 50 m!

Slå på tåkebaklys

Parkeringslys, nærlys er slått på.

- Trekk dreiebryteren til trinn ④.

Tåkelysene foran og bak er på.

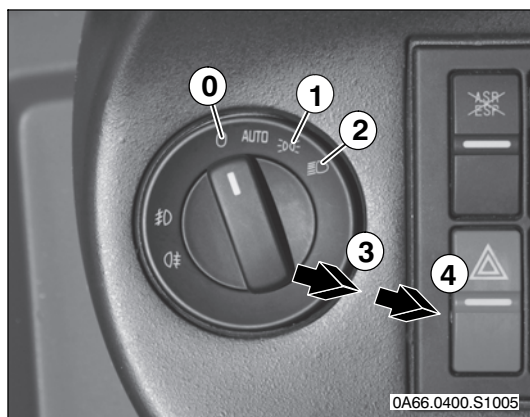
Kontrolllampene 1 og 3 lyser.

Slå av tåkebaklyset

- Drei dreiebryteren tilbake til trinn ③.

Tåkebaklyset er slått av, men tåkelyset foran er fortsatt på.

Kontrolllampen 3 slukker, kontrolllampen 1 lyser.



i

Fjernlyset, lyshornet og blinklysene slås på og av med kombispaken (side 426).

Etter at tenningen er slått av, skifter nærlyset automatisk til parkeringslys.

Med Xenon-frontlykt: Hvis fjernlyset slås på, lyser også ekstralykten.

Inn-/utkobling (med kjørellysautomatikk)

Parkeringslyset, nærlyset, tåkelyset og tåkebaklyset slås på og av med skrubryteren til venstre på instrumentpanelet. Parkeringslyset kan slås på selv om tenningen er av.

i

Kjøretøyet er utstyrt med kjørelys. Kjørelyset slås på automatisk når motoren startes og skrubryteren er i stillingen ①.

Når skrubryteren er i stilling ① eller ② er kjørelyset slått av.

Slå på parkeringslyset

- Drei bryteren i stilling ①.

Parkeringslyset og sidemarkeringslysene er på.

Slå av parkeringslyset

- Drei dreiebryteren i stilling ⑩ tilbake.

Slå på nærlyset

- Slå på tenningen
- Drei bryteren til ②.

Kontrollampen 2 lyser.

Slå av nærlyset

- Skru bryteren tilbake til ⑩.

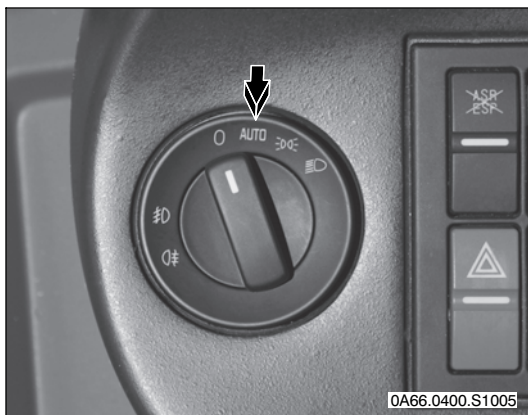
Kontrollampen 2 slukker.

i

Fjernlyset, lyshornet og blinklysene slås på og av med kombispaken (☞ side 426).

Etter at tenningen er slått av, skifter nærlyset automatisk til parkeringslys.

Med Xenon-frontlykt: Hvis fjernlyset slås på, lyser også ekstralykten.



Automatisk kjørelyskobling (lyssensor)



Fare for ulykker

Den automatiske kjørelyskoblingen er bare en støttefunksjon, og fritar ikke føreren fra ansvaret for å sørge for tilstrekkelig belysning. F. eks. kan ikke lyssensoren registrere tåke og regn.

Derfor:

- Ved dårlig sikt eller når det er mørkt, må parkerings- og nærlys slås på manuelt.

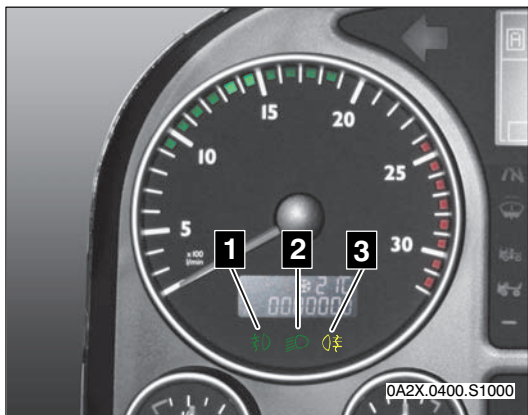
► Drei dreiebryteren i stilling **AUTO**.

Nærlyset slås på automatisk straks lysforholdene synker under en forhåndsinnstilt verdi. Straks omgivelseslyset stiger over verdien igjen, slås nærlyset av igjen.

Kontrolllampen **2** lyser.



I stilling **AUTO** er kjørelyset aktivt til innkoblingsforutsetningene for nærlyset er oppfylt.



Dagskjørelyset slås automatisk på når tenningen slås på. Dagskjørelyset slukker straks nærlýset slås på.

Dagskjørelyset finnes i 2 utførelser:

- Kan ikke kobles ut
- Kan kobles ut for kjøring i land hvor dagskjørelýs er forbudt eller ikke påbudt (☞ side 291).

Slå på kjørelýset

- Drei bryteren i stilling ①.
- La motoren gå varm.

Slå av kjørelýset

- Drei bryteren i stilling ① eller ②.

Varselsummer belysning

Når tenningen slås av, varsler summeren føreren i ca. 10 sekunder om at belysningen (parkerings- eller nærlýs) fortsatt er på.

i

Bruk av tåkelys må tilpasses gjeldende trafikk- og veiforhold.

Slå på tåkelyset

Parkeringslys, nærlýs er slått på.

- Trekk dreiebryteren til trinn ③.

Kontrollampen 1 lyser.

Slå av tåkelyset

- Trykk dreiebryteren tilbake.

Kontrollampen 1 slukker.

i

Tåkebaklysene må bare slås på ved tåke med sikt under 50 m!

Slå på tåkebaklys

Parkeringslys, nærlys er slått på.

► Trekk dreiebryteren til trinn ④.

Tåkelyset og tåkebaklyset er slått på.

Kontrolllampene ❶ og ❸ lyser.

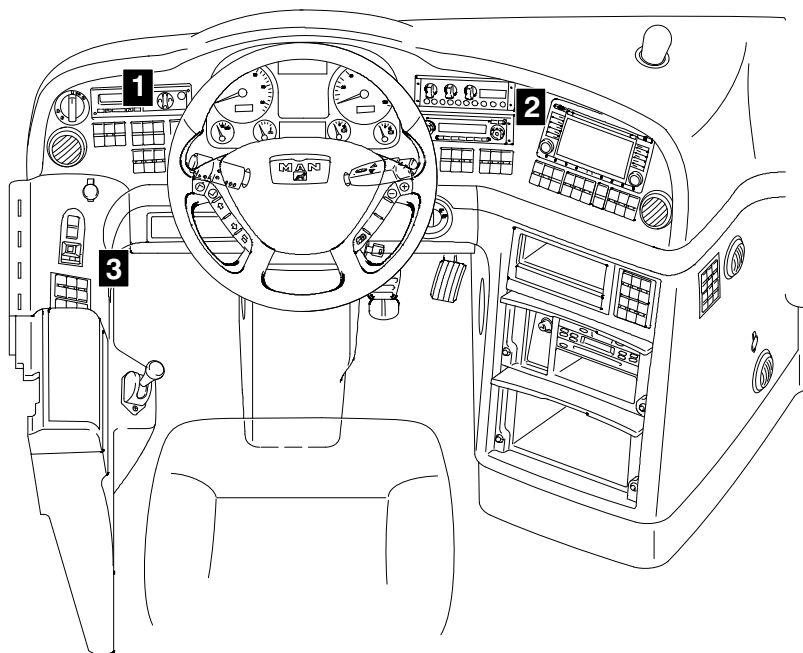
Slå av tåkebaklyset

► Drei dreiebryteren tilbake til trinn ③.

Tåkebaklyset er slått av, men tåkelyset foran er fortsatt på.

Kontrolllampen ❸ slukker, kontrollampen ❶ lyser.

Brytere og knapper



i

Den følgende tabellen gir en oversikt over mulige brytere og knapper med de lagrede funksjonene. Kjøretøyspesifikt er endringer mulig. Plasseringen i instrumentpanelet til venstre **1**, til høyre **2** eller på instrumentbetjeningspanelet til venstre **3** varierer avhengig av utrustningen.

Enkelte funksjoner kan ikke aktiveres før tenningen er slått på eller motoren går. Lysdioden til bryteren eller knappen lyser etter aktivering.

	Brytere og knapper	Funksjoner	Videre fremgangsmåte	Merknad
	ACC + / -	Adaptiv cruisecontrol ACC. Still inn avstanden til forankjørende kjøretøy. Øke avstanden = trykk oppe på knappen. Redusere avstanden = trykk nede på knappen.	Den adaptiv cruisecontrolen ACC er et rent komfortsystem. Hastigheten og kjøreegenskaper må derfor tilpasses til de gjeldende trafikk- og veiforholdene. For mer informasjon ( side 386).	

	Brytere og knapper	Funksjoner	Videre fremgangsmåte	Merknad
	ASR heving av hjulspinningsgrensen	Økning av hjulspinningsgrense PÅ / AV	ASR er aktiv etter at motoren er startet. Økningen av hjulspinningsgrensen kan imidlertid forhøyes midlertidig ved behov, f.eks. for å få bedre trekkraft i dyp snø, søle eller grus. Økningen av hjulspinningsgrensen slår seg seg automatisk av etter at et forhåndsangitt tidsrom er utløpt.	 Fare for ulykker Kjøretøyets kjørestabilitet er redusert når økningen av hjulspinningsgrensen er koblet inn. Kjøretøyet kan trekke mot siden. Beveg kjøretøyet med største forsiktighet.

	Brytere og knapper	Funksjoner	Videre fremgangsmåte	Merknad
	Oppvarming av utvendige speil og vindu på førersiden	Oppvarming av utvendige speil og vinduet på førersiden PÅ / AV	De utvendige speilene og vinduet på førersiden varmes bare opp når motoren går. Oppvarmingen av de utvendige speilene og vinduet på førersiden kan forhåndsinnstilles ved at knappen slås på (lysdioden i knappen blinker gult) når tenningen er på. Oppvarmingen av de utvendige speilene og vinduet på førersiden slås da automatisk på når motoren slås på og utetemperaturen er under 10 °C (lysdioden i knappen lyser gult), og slås av igjen ved temperatur på 12 - 13 °C. Forhåndsinnstillingen slettes når tenningen slås av. Hvis oppvarmingen av de utvendige speilene og vinduet på førersiden slås på manuelt mens motoren går, forblir den innkoblet i 20 minutter. Hvis temperaturen i mellomtiden synker til under 10 °C, er oppvarmingen av de utvendige speilene og vinduet på førersiden på helt til utetemperaturen har kommet opp i 12 - 13 °C.	

	Brytere og knapper	Funksjoner	Videre fremgangsmåte	Merknad
	Batterihovedbryter, elektrisk	Elektrisk anlegg PÅ / AV	Den elektriske batterihovedbryteren bryter automatisk forbindelsen mellom batteriet og det elektriske systemet på kjøretøyet et halvt minutt etter utkopling, så snart alle strømforbrukere er slått av.	 Fare for ulykker Ved strømrbrudd, f. eks. på grunn av utkoblet batterihovedbryter, løsnes holdeplassbremsen. Derfor: Sett på parkeringsbremsen før batterihovedbryteren slås av.
	Reiselederlys	Reiselederlys foran PÅ / AV	Reiselederlys foran kan alltid aktiveres. Når førerlyset slås på eller av når tenningen er på, slås også lyset til reiselederen på hhv. av. Lyset til føreren og reiselederen slås automatisk på når svingdørene åpnes. Hvis tenningen slås av, fortsetter lyser lyset til føreren og reiselederen å lyse i noen sekunder (lysdioden i knappen lyser grønt), og slås deretter av.	
	Lystest	Lystest PÅ / AV	Utføre lystest (☞ side 245).	

	Brytere og knapper	Funksjoner	Videre fremgangsmåte	Merknad
	CD-spiller	CD-spiller / CD-skifter PÅ / AV	For at CD-spiller-/ CD-skiftersignaler skal kunne mottas må tenningen og passasjerradioen være slått på, og AUX må være stilt inn på passasjerradioen. AUX-innstilling	
	DPF	Aktiver manuelt DPF-regenerering ved stillstand.	DPF-regenerering (☞ side 465).	
	DPF	Forhindre/tillate DPF-stillstandsregenerering PÅ / AV	DPF-regenerering (☞ side 465).	
	EBA	Nødbremshjelpesystem PÅ / AV	EBA - Emergency Brake Assist = nødbremshjelpesystem.	
	ECO-nivå	Stille inn høyere ECO-nivå = Trykk oppe på knappen. Stille inn lavere ECO-nivå = Trykk nede på knappen.	EfficientCruise (☞ side 393).	
	Heve eller senke vinduet på førersiden	ÅPNE / LUKKE vinduet på førersiden	Hvis knappen trykkes i retning "åpne" i ca. 1 sekund, åpnes vinduet på førersiden helt. Trykk en gang til på knappen for å avbryte åpningen. Knappen må holdes inne hvis vinduet skal lukkes. Lukk vinduet på førersiden manuelt.	 Fare for ulykker Når du lukker vinduet på førersiden, må du passe på at ingen kroppsdel befinner seg mellom vindusflaten og rammen.

	Brytere og knapper	Funksjoner	Videre fremgangsmåte	Merknad
	Førerlys	Førerlys PÅ / AV	Førerlyset kan brukes selv om tenningen er slått av (wake up-funksjon). Hvis førerlyset slås på (lysdioden i knappen lyser grønt), slås også lyset til reiselederen på. Når tenningen er på, slås reiselederlyset på eller av. Lyset til føreren og reiselederen slås automatisk på når svingdørene åpnes. Hvis tenningen slås av, fortsetter lyset til føreren og lyset til reiselederen å lyse i 10 sekunder (lysdioden i knappen lyser grønt), og slås deretter av.	
	Førervifte	Førervifte PÅ / AV	Lysdioden i bryteren lyser når førerviften er på.	

	Brytere og knapper	Funksjoner	Videre fremgangsmåte	Merknad
	Kjørehastighetsbegrensning (FGB) / Cruisecontrol, FGR	Kjørehastighetsbegrensning (FGB) PÅ / AV	Kjørehastighetsbegrensningen (FGB) aktiveres ved å trykke på knappen. Cruisecontrolen (Tempomat) blir dermed deaktivert. Stille inn kjørehastighetsbegrensning (FGB) ( side 386).	
	Heve / senke bussen - normalnivå	Sett kjøretøyet i normalnivå med dørene lukket (trykk på knappen i minst 1 sekund).	Funksjonen er bare mulig når dørene er lukket. Kjøretøyet har ikke normalnivå så lenge symbolet "heve / senke" vises på førerdisplayet. Akselavlastning er ikke mulig!	 Fare for ulykker Hvis kjøretøyet er hevet eller senket, må du ikke kjøre lengre strekninger, og hastigheten må ikke være høyere enn ganghastighet.
	Heve / senke kjøretøyet bak	HEVE = trykk oppe på knappen. SENKE = trykk nede på knappen. Hold knappen inne i minst 1 sekund: Heve / senke kjøretøynivået foran eller senke / heve til normalnivå ved hevet / senket kjøretøy.	Funksjonen deaktiveres automatisk ved hastigheter > 20 km/t. Kjøretøyet har ikke normalnivå så lenge symbolet "heve / senke" vises på førerdisplayet. Akselavlastning er ikke mulig!	 Fare for ulykker Hvis kjøretøyet er hevet eller senket, må du ikke kjøre lengre strekninger, og hastigheten må ikke være høyere enn ganghastighet.

	Brytere og knapper	Funksjoner	Videre fremgangsmåte	Merknad
	Heve / senke kjøretøyet foran	HEVE = trykk oppe på knappen. SENKE = trykk nede på knappen. Hold knappen inne i minst 1 sekund: Heve / senke kjøretøynivået foran eller senke / heve til normalnivå ved hevet / senket kjøretøy.	Funksjonen deaktiveres automatisk ved hastigheter > 20 km/t. Kjøretøyet har ikke normalnivå så lenge symbolet "heve / senke" vises på førerdisplayet. Akselavlastning er ikke mulig!	 Fare for ulykker Hvis kjøretøyet er hevet eller senket, må du ikke kjøre lengre strekninger, og hastigheten må ikke være høyere enn ganghastighet.
	Flertonehorn	Flertonehorn PÅ / AV	Flertonehornet kan betjenes etter innkobling via kombispaken (📖 side 426).	

	Brytere og knapper	Funksjoner	Videre fremgangsmåte	Merknad
	Frontrutevarmer oppe og nede	Frontrutevarmer oppe og nede PÅ / AV	Frontruten varmes bare opp når motoren går. Frontrutevarmeren kan forhåndsinnstilles ved at knappen slås på (lysdioden i knappen blinker gult) når tenningen er på. Oppvarmingen av frontruten slås da automatisk på når motoren slås på og utetemperaturen er under 5 °C (lysdioden i knappen lyser gult), og slås av igjen ved temperatur på 7 °C. Forhåndsinnstillingen slettes når tenningen slås av. Hvis frontrutevarmeren slås på manuelt mens motoren går, forblir den innkoblet i 20 minutter. Hvis temperaturen i dette tidsrommet synker til under 5 °C, er frontrutevarmeren på helt til utetemperaturen har kommet opp i 7 °C.	
	Frostbeskyttelsesinnretning	Frostbeskyttelsesinnretning PÅ / AV	Frostbeskyttelsesinnretningen blir slått av ved underspenning.	

	Brytere og knapper	Funksjoner	Videre fremgangsmåte	Merknad
	Holdelassbrems	Holdelassbrems PÅ / AV Trykk på knappen for automatisk modus PÅ / AV i ca. 3 sekunder.	Holdelassbremsen (HSB) kan settes på manuelt eller brukes i automatisk modus (= start-sperre) (☞ side 437). Når holdelassbremsen er på (manuelt eller i automatisk modus), lyser bryteren gult. I automatisk modus lyser bryteren grønt når holdelassbremsen ikke er på.	
	Nødløse holdelassbremsen	SLÅ PÅ = Åpne det røde sikkerhetsdekselet oppover, og trekk bryteren oppover. SLÅ AV = Trykk det røde sikkerhetsdekselet nedover, og hør at det går i inngrep.	Nødløseanordningen må kun brukes ved tekniske feil på holdelassbremsen. Få feilen rettet umiddelbart ved et autorisert verksted.	
	Varmevifte	Varmevifte PÅ / AV	Denne knappen brukes for å slå viften i trappen til påstigningen foran på og av. Temperaturen på luften som blåses ut avhenger av temperaturinnstillingen på førerens varmeapparat.	

	Brytere og knapper	Funksjoner	Videre fremgangsmåte	Merknad
	Kupélyys / grunnbelysning	Kupélyys / grunnbelysning PÅ / AV	Kupélyys når tenningen er på, grunnbelysning når tenningen er av. Kupélyys kan bare slås på når tenningen er på. Når kjøretøyets hastighet er over 10 km/t, dempes kupélyys litt. Du kan slå på sterkere kupélyys igjen ved å trykke på knappen oppe, og lyset blir også sterkere hvis en dør åpnes. Hvis tenningen slås av, fortsetter kupélyys å lyse i noen sekunder før det slås av. Det sterke kupélyys dempes ved underspenning.	

	Brytere og knapper	Funksjoner	Videre fremgangsmåte	Merknad
	Kupéllys / grunnbelysning	Kupéllys / grunnbelysning PÅ / AV	Grunnbelysningen kan slås på selv om tenningen er av. Grunnbelysningen er på i 55 minutter, og dempes så i 5 minutter. Hvis grunnbelysningen slås på igjen i dette tidsrommet, begynner tidsintervallet på nytt. Hvis dørene låses utenfra, slås grunnbelysningen helt av.	

	Brytere og knapper	Funksjoner	Videre fremgangsmåte	Merknad
	Kjøkkenaktivering	Funksjonsvisning for kjøkken / serviceknapp (lampe i bryteren lyser / blinker) Lampen lyser grønt = Kjøkkenet er slått på. Lampen blinker rødt = visning av passasjerønske / serviceknapp Som spesialutførelse: Kjøkkenaktivering PÅ / AV	Som standard viser bryteren bare statusen til kjøkkenet og passasjerønske / bruk av serviceknapp. Som spesialutførelse kan kjøkkenet aktiveres med knappen: Aktivering av kjøkkenet er mulig selv om tenningen er avslått (wake up-funksjon). Hvilke kjøkkenfunksjoner som kan brukes når motoren er avslått, avhenger av om det er montert start- / tilleggsbatterier i bussen. Hvis motoren er i gang eller start- / tilleggsbatterier er montert, kobles også spenningsomformeren inn.	
	Lane Guard-system (LGS)	Lane Guard-system (LGS) PÅ / AV Funksjons-LED lyser når systemet er slått av!	Lane Guard-systemet (LGS) er alltid aktivt, men kan imidlertid deaktiveres. Hvis det markerte kjøresporet forlates i høyere hastighet enn 60 km/t uten å blinke, inntreffer det en vibrering på den aktuelle siden via LGS.	

	Brytere og knapper	Funksjoner	Videre fremgangsmåte	Merknad
	Rattjustering	Rattjustering PÅ / AV	Når rattjusteringen kobles inn, kan rattet justeres i ca. 6 sekunder før funksjonen blir sperret igjen.	 Fare for ulykker Rattet må bare justeres når kjøretøyet står stille og parkeringsbremsen er på. Hvis det stilles inn under kjøring, kan føreren miste kontrollen over kjøretøyet.
	Leselys- og serviceknapp-aktivering	Aktivering av leselys og serviceknapp PÅ / AV	Passasjerenes leselys kan ikke brukes før tenningen er slått på og leselysene er aktivert. Serviceknappen aktiveres også. Unntaket er prioritert innkobling som innebærer at leselysene slås på når en svingdør er åpen og den sterke innvendige belysningen er på. Når en passasjer trykker på en serviceknapp, vises "Passasjeranrop" på førerdisplayet i ca. 5 sekunder, og et rødt signal lyser ved førerplassen.	

	Brytere og knapper	Funksjoner	Videre fremgangsmåte	Merknad
	Mikrofon	Førermikrofon PÅ / AV	Slå på mikrofonen med bryteren i det venstre armlenet. Hvis mikrofonen har blitt slått på med bryteren i det venstre armlenet, blinker lysdioden i knappen gult.	
	Førermonitor	Monitor PÅ / AV	Avhengig av utstyret i kjøretøyet vises bildene fra video- hhv. DVD-anlegget, navigasjonssystemet, førersynsfeltkameraet, kupékameraet eller førerportrettkameraet på monitorene til føreren og passasjerene. Video- eller DVD-visningen på førermonitoren slås av når hastigheten overstiger ca. 10 km/t.	
START ENGINE STOP	Motor start / stopp	Starter og slår av motoren START / STOPP	Starte motoren ( side 361).	 Fare for ulykker Stor fare for personskader når motoren går med åpent motorpanser. Ikke stikk hendene inn i området der det finnes deler som roterer.

	Brytere og knapper	Funksjoner	Videre fremgangsmåte	Merknad
	Etterløpsavlastning	Etterløpsavlastning PÅ / AV	Ikke aktiver akselavlastningen under kjøring! Akselavlastning fungerer som igangkjøringshjelp kun i nødssituasjoner. Med akselavlastingen blir etterløpsakselen avlastet og drivakselen belastet opp til maksimalt tillatt verdi. Ved hastigheter > 30 km/t blir etterløpsakselen automatisk belastet igjen.	

	Brytere og knapper	Funksjoner	Videre fremgangsmåte	Merknad
	Nødstoppbryter	SLÅ PÅ = Åpne det røde sikkerhetsdekselet oppover, og trekk bryteren oppover. SLÅ AV = Trykk det røde sikkerhetsdekselet nedover, og hør at det låses.	Slå på NØDSTOPP-bryter: Stans kjøretøyet, sett på parkeringsbremsen og slå deretter på nødstoppbryteren.	 Fare for ulykker Nødstoppbryteren må aldri aktiveres under kjøring! Nødstoppbryteren må bare aktiveres ved fare, og kjøretøyet må stå stille! Når nødstoppbryteren er aktivert, slås motoren av! Servostyring, all belysningen, ABS, automatgirkassen, retarderen osv. fungerer ikke! Alle forbrukere er koblet fra kjøretøyet elektriske anlegg, med unntak av fartsskriveren og eventuelt et nødlys. Varselblinklyset aktiveres. Kjøretøyet trafikkikkerhet er i fare!

	Brytere og knapper	Funksjoner	Videre fremgangsmåte	Merknad
	Nødlåsing av svingdører	Låse / låse opp svingdør 1 og 2 i nødstilfeller	Svingdørene må alltid låses opp før kjøretøyet startes. Kun svingdører som er låst opp, kan åpnes raskt i nødsituasjoner. Nødlåsing kan bare aktiveres når bussen står i ro. Lysdioden i bryteren lyser gult når nødlåsing er aktivert. Svingdørene låses automatisk opp ved hastighet over 3 km/t. En svingdør kan åpnes med den tilhørende dørknappen.	
	Retarder	Aktivere retarderen via driftsbrems PÅ/AV	Når lysdioden i bryteren er på, kan retarderen kun aktiveres med spaken. Hvis lysdioden i bryteren ikke lyser, kan retarderen aktiveres med spaken og driftsbremsen. Bruke retarderen (☞ side 441).	

	Brytere og knapper	Funksjoner	Videre fremgangsmåte	Merknad
	Aktivering av rullestolheis	Aktivering av rullestolheis PÅ / AV	Rullestolheisen kan ikke aktiveres før aktiveringen av rullestolheisen er slått på. Bruke rullestolheisen (☞ side 130).	
	Skolebusssmodus	Varselblinkinnstilling for skolebusssdrift PÅ / AV	Avhengig av utstyret, er varselblinkinnstillingen for skolebussskjøring utført i henhold til nasjonale forskrifter.	

	Brytere og knapper	Funksjoner	Videre fremgangsmåte	Merknad
 1	Svingdør 1 foran	ÅPNE / LUKKE svingdør foran	Lysdioden i dørknappene lyser gult når svingdørene er åpne. Det er bare mulig å åpne svingdørene når hastigheten er < 1 km/t. Høyre kurvelys aktiveres når svingdøren foran åpnes og parkeringslyset er på. Når en svingdør åpnes, låses bagasjeromsdekslene bare opp når knappen for sentrallås bagasjerom er aktivert. Når svingdørene er låst, låses også bagasjerommet (når tenningen er av). Hvis den røde lysdioden i knappen blinker raskt, signaliserer det en feil i dørstyringen, eller at en nødventil eller et nødhåndtak har blitt aktivert. I så fall må du oppsøke et autorisert verksted for å få inspisert døranelaget.	Fare for ulykker Personer utsettes for fare når kjøretøyet er i bevegelse med åpne svingdører. Stans kjøretøyet helt før svingdørene åpnes, og kjør ikke i gang med åpne svingdører.

	Brytere og knapper	Funksjoner	Videre fremgangsmåte	Merknad
 1	Svingdør 1 foran	ÅPNE / LUKKE svingdør foran	Når svingdøren bak åpnes, vises kamerabildet fra stigtrinn 2 på førermonitoren. En varsellyd utløses ved kjøring med åpen dør. Det er bare mulig å lukke dørene når hastigheten er < 40 km/t.	 Fare for ulykker Personer utsettes for fare når kjøretøyet er i bevegelse med åpne svingdører. Stans kjøretøyet helt før svingdørene åpnes, og kjør ikke i gang med åpne svingdører.
 2	Svingdør 2 bak	ÅPNE / LUKKE svingdør bak	Når svingdøren bak åpnes, vises kamerabildet fra stigtrinn 2 på førermonitoren. En varsellyd utløses ved kjøring med åpen dør. Det er bare mulig å lukke dørene når hastigheten er < 40 km/t.	 Fare for ulykker Personer utsettes for fare når kjøretøyet er i bevegelse med åpne svingdører. Stans kjøretøyet helt før svingdørene åpnes, og kjør ikke i gang med åpne svingdører.
	Solskjerm	ÅPNE / LUKKE solgardinen for frontruten	Trykk på knappen oppe eller nede helt til ønsket høyde er nådd.	

	Brytere og knapper	Funksjoner	Videre fremgangsmåte	Merknad
	Spenningsomformer	Spenningsomformer PÅ / AV	Om kunden ønsker det, kan spenningsomformeren også leveres i en utførelse som slås på separat med knappen på instrumentpanelet, uten at kjøkkenfunksjonen må slås på. Spenningsomformerer kan bare kobles inn når motoren går eller starter-/tilleggsbatteriene er tilkoblet.	
WC	Toalettaktivering	Trykk kort på knappen - toalettaktivering PÅ / AV	Toalettet kan brukes selv om tenningen er slått av (wake up-funksjon). Den røde lysdioden i knappen blinker når WC-nødknappen er aktivert. Følg miljøforskriftene ved tømning av toalettet! Det er forbudt å tømme toalettanken under kjøring. Tømning skal kun skje i godkjente tømmeanlegg.	

	Brytere og knapper	Funksjoner	Videre fremgangsmåte	Merknad
	Variabel spredning	Still inn tillatt avvik fra nominell hastighet for hastighetsbegrensningsfunksjonen. Øke avviket = Trykk oppe på knappen. Redusere avviket = Trykk nede på knappen.	Hastighetsbegrensningsfunksjon ( side 436).	Når tenningen slås på, er avviket alltid innstilt på en forhåndsinnlagt verdi.
	Varselblinklys	Varselblinklys PÅ / AV	Varselblinklys ( side 247).	
	WLAN	WLAN PÅ / AV	WLAN ( side 160).	
	Sentrallås bagasjerom- og bagasjeluker Venstre	Låse / låse opp bagasjerom og bagasjeluker til venstre med sentrallås. Bagasjeromsbelysning blir slått på.	Bagasjeromslukene kan også låses opp og igjen (wake up-funksjon) når tenningen er slått av. Ved hastigheter > 3 km/t og når tenningen er slått av, blir alle bagasjeroms- og bagasjeluker låst med sentrallåsen.	

	Brytere og knapper	Funksjoner	Videre fremgangsmåte	Merknad
	Sentrallås bagasjerom- og bagasjeluker Høyre	Låse / låse opp bagasjeromsluker til høyre med sentrallås. Bagasjeromsbelysning blir slått på.	Knappene kan aktiveres når svingdøren foran eller bak er åpen. Ved opplåst bagasjeromsluke lyser lysdioden i den aktuelle knappen gult. Når bagasjeromslukene er låst opp, slås lyset i bagasjerommet på. Hvis bagasjeromslukene låses igjen, slukker lyset i bagasjerommet.	

	Brytere og knapper	Funksjoner	Videre fremgangsmåte	Merknad
	Sentrallås bagasjerom- og bagasjeluker Høyre	Låse / låse opp bagasjeromsluker til høyre med sentrallås. Bagasjeromsbelysning blir slått på.	Hvis knappene aktiveres ved hastighet > 3 km/t, kobles automatikken inn (lysdioden i den gjeldende knappen lyser grønt). Bagasjeromslukene blir da låst opp når kjøretøyet stanser, så fort en svingdør blir åpnet. Automatikken kan deaktiveres igjen under kjøring ved at knappen trykkes (lysdioden slukker). Bagasjeromslukene kan også låses opp og igjen (wake up-funksjon) når tenningen er slått av. Ved hastigheter > 3 km/t og når tenningen er slått av, blir alle bagasjeroms- og bagasjeluker låst med sentrallåsen.	

	Brytere og knapper	Funksjoner	Videre fremgangsmåte	Merknad
	Sentrallås bagasjerom- og bagasjeluker Venstre	Låse / låse opp bagasjerom og bagasjeluker til venstre med sentrallås. Bagasjeromsbelysning blir slått på.	Knappene kan aktiveres når svingdøren foran eller bak er åpen. Ved opplåst bagasjeromsluke lyser lysdioden i den aktuelle knappen gult. Når bagasjeromslukene er låst opp, slås lyset i bagasjerommet på. Hvis bagasjeromslukene låses igjen, slukker lyset i bagasjerommet. Hvis knappene aktiveres ved hastighet > 3 km/t, kobles automatikken inn (lysdioden i den gjeldende knappen lyser grønt). Bagasjeromslukene blir da låst opp når kjøretøyet stanser, så fort en svingdør blir åpnet. Automatikken kan deaktiveres igjen under kjøring ved at knappen trykkes (lysdioden slukker).	

Utføre lystesten



Fare for ulykker

Ved feil på den utvendige belysningen kan kjøretøyets driftstillatelse bli inndratt, og det vil ikke være tillatt å kjøre videre. Sørg derfor for å få utbedret feil på den utvendige belysningen umiddelbart.

I lystesten kontrolleres funksjonen til alle utvendige lys og retningsviserne, med unntak av ryggelysene. Lystesten må utføres når kjøretøyet overleveres, etter lypærskift eller ved endring av antallet lys. Lystesten tar ca. 2 minutter. Alle de utvendige lysene blir da slått på og av etter tur i ca. 1,5 sekunder. Føreren kan kontrollere de utvendige lysene på kjøretøyet uten hjelp fra andre personer. Motoren kan være avslått eller gå med tomgangsturtall, f.eks. under påfylling av bremsesystemet



Lystesten må fullføres og lagres for at overvåkingen av lysenhetene skal kunne fungere riktig.

Utføre lystesten

- Sett på parkeringsbremsen.
- Sett girkassen i nøytralstilling **N**, eller sett girspaken i fri.
- Slå på tenningen.
- Trykk oppe på knappen for lystest.

En melding vises på førerdisplayet. Lystesten kan startes.



Hvis ikke lystesten startes innen 20 sekunder, avbrytes den automatisk uten resultat.

- Slå av tenningen, og ta om nødvendig ut tenningsnøkkelen.

Eller

- Aktiver lyshornet i ca. 1 sekund.

Lystesten for den utvendige belysningen starter. Alle lysene i den utvendige belysningen slås på og av minst én gang. Først etter at denne prosedyren er fullført, kan lystesten avsluttes eller avbrytes.

- Gå rundt kjøretøyet, og kontroller at de utvendige lysene fungerer.

Fullføre og lagre lystesten

- Aktiver lyshornet på nytt i ca. 1 sekund.

Hvis lystesten var vellykket, vises en melding om dette på førerdisplayet.

Avbryte lystesten

- Trykk oppe på knappen for lystest.

En melding vises på førerdisplayet. Lystesten avbrytes uten resultat.



Lystesten avbrytes også uten resultat hvis motoren startes under testen.

Lystest med tilhenger eller skiboks

Etter innsetting av tilhengerstikkkontakten gjennomføres en automatisk registrering av blinklysantallet til tilhengeren eller skikofferten. Deretter kan lystesten gjennomføres.

Lystesten gjennomføres på samme måte som ved lystest uten tilhenger.

Også visningene på førerdisplayet er analoge.



Varselblinklys

I venstre bryter- og knappegruppe på instrumentpanelet er knappene **1** til varselblinklyset plassert.

Slå på varsellys

► Trykk én gang på knappen.

Følgende lys blinker med intervaller

- Den røde kontrollampen i knappen,
- De grønne retningsviserne på førerdisplayet,
- Alle retningsviserne på kjøretøyet.

Slå av nødblinklyset

► Trykk en gang til på knappen.

i

Hvis retningsviserne aktiveres ved hjelp av kombispaken (☞ side 426) når nødblinklyset er aktivt, blir denne retningsblinkingen prioritert.

i

Varsellyset kan også aktiveres når tenningen er slått av. Gjør deg kjent med nødutstyrets plassering før kjøring (☞ side 181).

Varselblinklyset må slås på ved ulykker og motorstopp. Varseltrekanten og eventuelt varsellyset må plasseres godt synlig ca. 150 meter bak kjøretøyet eller foran ulykkesstedet.

Ved betjening av nødstoppbryteren aktiveres varselblinklyset (☞ side 199).

Ved utkobling av den mekaniske batterihovedbryteren (☞ side 529) deaktiveres varselblinklyset.

Ved utkoblet tenning og brudd i den elektriske ledningen til nødblinkbryteren betjenes varselblinklyset.

Ved betjening av varselblinklyset høres et akustisk signal i samme rytme som kontrollampen i knappen.

Nødbremsblinklys og automatisk nødblinklys**Nødbremsblinklys**

Ved sterk bremsing fra en høy kjørehastighet over ca. 50 km/t (nødbremsing) blir varselblinklyset slått på automatisk og blinker med økt frekvens (nødbremsblinklys).

Nødbremsblinklyset blir slått av igjen automatisk når nødbremsingen er avsluttet og det bremses mindre sterkt, eller bremsingen blir avsluttet.

i

Nødbremsblinklyset blir ikke signalisert for føreren, d. v.s. kontrollampen for kjøreretningsindikatoren og lampen i knappen for varselblinklyset blinker ikke.

Den videre funksjonsmåten til varselblinklysene er avhengig av kjørehastigheten etter nødbremsingen.

Automatisk varselblinklys

Hvis kjøring fortsetter i mer enn 20 km/t etter nødbremsingen, blir varselblinklysene slått av etter nødbremsblink.

Hvis hastigheten som følge av nødbremsingen synker under 20 km/t fortsetter varselblinklysene å blinke i normal hastighet så snart nødbremsingen er avsluttet (automatisk nødbremslys). Denne varselblinkingen blir slått av automatisk når kjøring fortsetter med mer enn ca. 30 km/t.

Føreren kan også slå på det automatiske varselblinklyset manuelt.

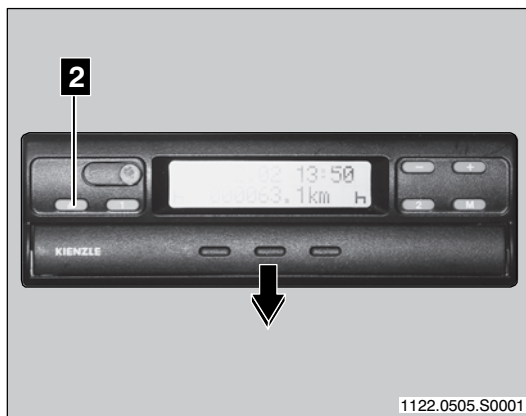
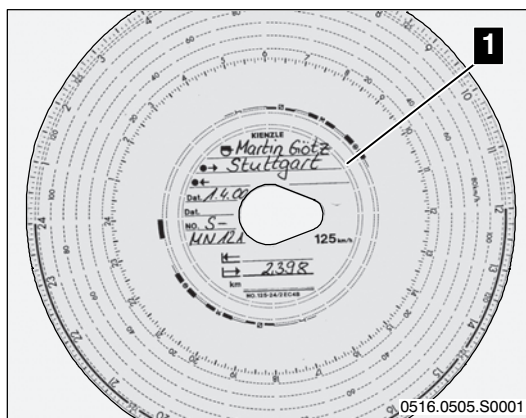
i

Det automatiske nødbremsblinklyset blir signalisert for føreren, dvs. kontrollampen for retningsviserne og lampen i knappen for varselblinklyset blinker.

Slå av automatisk varselblinklys manuelt

► Trykk knappen for varselblinklyset en gang.

Varselblinking blir avsluttet.



Analog fartsskriver Siemens VDO MTCO 1324

Legge inn diagramskive

- Fyll ut indre felt **1** av diamantskiven.
- Slå på tenningen.
- Trykk på utkastknapp **2** og vent til skuffen er låst opp.
- Trekk ut skuffen til den stopper.
- Legg skiven inn i skuffen med skriftsiden opp.
- Skyv inn skuffen til den går i inngrep.

På displayet vises basisinformasjon som dato, klokkeslett og total kilometerstand. Fartsskriveren er nå driftklar.

Ta ut diagramskiven

- Gå fram som beskrevet ovenfor.
- Ta ut skiven og fullfør utfyllingen av indre felt.

i

Bruk kun uskadede, originale Kienzle-diagramskiver. Pass på at måleområdeendeverdien og kontrolltegnet til apparatet stemmer overens med diagramskiven.

Den som utfører forandringer og foretar manipuleringer, spesielt med bedragerisk hensikt, på fartsskriveren eller på signalføringen, som virker inn på oppføringene, kan bli strafferettslig ansvarlig.



Du finner mer informasjon om bruk betjeningen i instruksjonsboken fra produsenten.

1122.0505.S0001

Gjøre fartsskriveren klar til bruk igjen etter strømbrudd

Hvis strømtilførselen til fartsskriveren blir brutt, f.eks. ved frakobling av batteriet eller betjening av den mekaniske batterihovedbryteren, blinker klokkeslettet på fartsskriveren.

- ▶ Gjenopprett strømtilførselen igjen.
- ▶ Slå på tenningen.
- ▶ Ta ut diagramskiven og skyv inn skuffen til den går i inngrep.

Mekanikken til fartsskriveren stiller seg inn på aktuelt klokkeslett.

- ▶ Trekk ut skuffen til den stopper og legg inn diagramskiven igjen.

Klokkeslettvisningen vises på nytt konstant. Fartsskriveren er driftsklar.



Les mer om bruken av fartsskriveren i produsentens instruksjonsbok.



Digital fartsskriver

For å beskytte mot manipulering er digitale fartsskrivere påbudt i nye kjøretøy fra mai 2006.

Den digitale fartsskriveren lagrer følgende opplysninger og muliggjør utskrift av disse:

- Firmaopplysninger
- Føreropplysninger
- Førernes kjøre-, hvile- og arbeidstid
- Hastighet
- Strekning
- Kjøretøydata
- Sikkerhetslementer
- Feil og problemer med det personlige fartsskriverkortet eller fartsskriveren
- Verkstedopplysninger, kalibrering
- Tilgang til de lagrede opplysningene for kontrollinstanser

Lagringen skjer i minnet til den digitale fartsskriveren og på fartsskriverkortene som settes inn.

En intern diagnosefunksjon overvåker systemet og melder automatisk hvis det oppstår hendelser eller feil.

Hendelser, feil eller varselmeldinger vises på displayet.

Et symbol  i kontrollampegruppen signaliserer en feil på den digitale fartsskriveren.

 Les mer om bruken av fartsskriveren i produsentens instruksjonsbok. Denne fulgte med kjøretøyet.

**Fare for ulykker**

Under kjøring kan det vises meldinger på displayet, som avleder oppmerksomheten fra trafikken.

Utstyret må bare betjenes når kjøretøyet står stille. Det er viktig å ha full oppmerksomhet om trafikken.

i

Kjøretøy med digital fartsskriver må utelukkende kjøres av førere med gyldig personlig fartsskriverkort.

Den digitale fartsskriverens tidsregistrering skjer i UTC-tid (Universal Time Coordinated = Tidssone 0). Det må tas hensyn til tidssonen hvis tiden angis manuelt (☞ side 662).

Endringer på fartsskriveren og på signalledningene som virker inn på registreringen og lagringen av dataene, betraktes som straffbare handlinger.

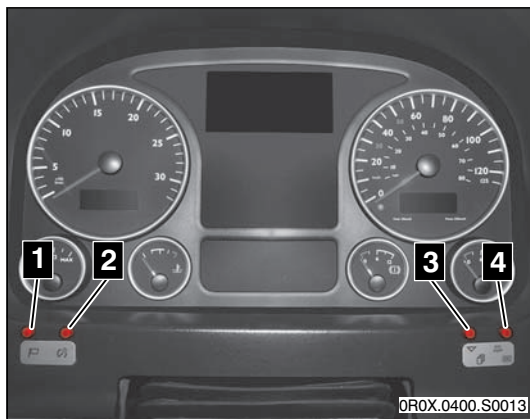
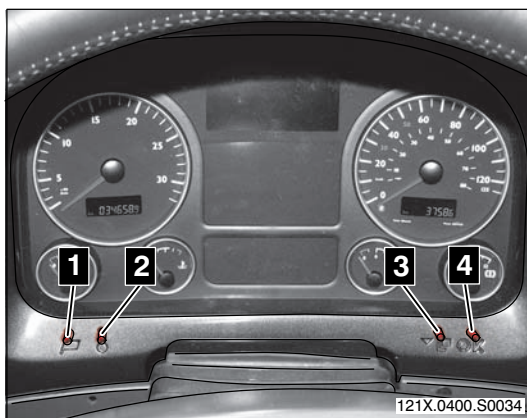
i

Det tas ikke hensyn til senere lovendringer. Se derfor den nyeste utgaven av instruksjonsboken fra produsenten.

Du finner aktuell informasjon om fartsskriverkort på nettportalen til KBA på: <http://www.kba.de>.



Les mer om bruken av fartsskriveren i produsentens instruksjonsbok. Denne fulgte med kjøretøyet.



Betjeningsknapper til Euro 5 / EEV



Fare for ulykker

Oppmerksomheten kan bli avledet fra trafikken hvis du betjener kjøretøymenyen under kjøring. Det kan oppstå ulykker fordi du bremser for sent eller kjører utfor veien. Kjøretøymenyen må derfor kun betjenes når bussen står stille.

Med de fire betjeningsknappene kan du navigere i kjøretøymenyen (☞ side 289) og endre eller stille inn verdier.

Betjeningsknappenes funksjoner

Knapp **1**:

- Valg av språk

Knapp **2**:

- Stille inn instrumentbelysningen

Trykk kort på knappen **3**:

- Videre i kjøretøymenyen
- Viderekoble aktive advarsler

Trykk lenge på knappen **3**:

- Gå inn i kjøretøymenyen

Trykk kort på knappen **4**:

- Bekrefte i kjøretøymenyen
- Skifte mellom tripteller og hastighet i mph
- Kvittere aktive advarsler

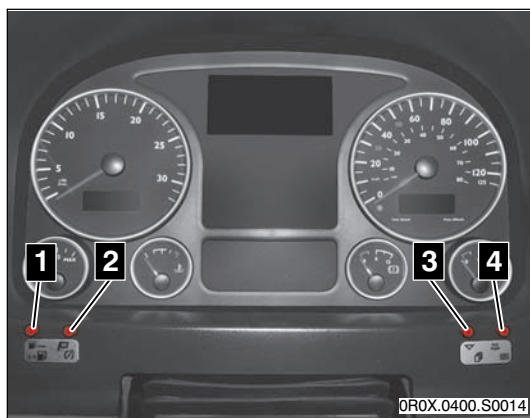
Trykk lenge på knappen **4**:

- Nullstille tripteller

i

Kjøretøymeny (☞ side 289).

Bekreft aktive advarsler / kvittere feil og meldinger
(☞ side 296).



Betjeningsknapper Euro 6



Fare for ulykker

Oppmerksomheten kan bli avledet fra trafikken hvis du betjener kjøretøymenyen under kjøring. Det kan oppstå ulykker fordi du bremser for sent eller kjører utfor veien. Kjøretøymenyen må derfor kun betjenes når bussen står stille.

Med de fire betjeningsknappene kan du navigere i kjøretøymenyen (☞ side 289) og endre eller stille inn verdier.

Betjeningsknappenes funksjoner

Knapp **1**:

- Skifte mellom AdBlue®-nivåvisning / nivåvisning diesel

Trykk kort på knappen **2**:

- Valg av språk

Trykk lenge på knappen **2**:

- Stille inn instrumentbelysningen

Trykk kort på knappen **3**:

- Videre i kjøretøymenyen
- Viderekoble aktive advarsler

Trykk lenge på knappen **3**:

- Gå inn i kjøretøymenyen

Trykk kort på knappen **4**:

- Bekrefte i kjøretøymenyen
- Skifte mellom tripteller og hastighet i mph
- Kvittere aktive advarsler

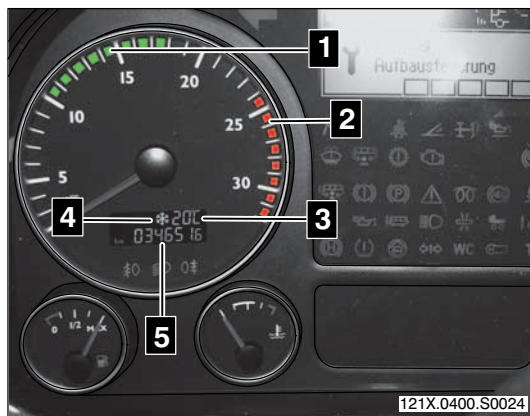
Trykk lenge på knappen **4**:

- Nullstille tripteller

i

Kjøretøymeny (☞ side 289).

Bekreft aktive advarsler / kvittere feil og meldinger
(☞ side 296).



Turteller

Det økonomisk optimale turtallsområdet er angitt med grønt på skalaen **1**. Det røde skalaområdet markerer overturtall **2**.

Fra et turtall på 2100 o/min viser førerdisplayet en melding.



Reduser motorturtallet straks ved å bremse hvis meldingen "overturtall" vises på førerdisplayet.

Gir ned i tide og aktiver retarderen ved kjøring i nedoverbakker. Følg med på turtelleren, og pass på ikke å overskride motorens maksimumsturtall.



Se også servicepasset.

Indikatorer i turtallsmåler

Utetemperatur

Utetemperaturen **3** vises i °C. Hvis kjøretøyet står i ro eller kjører med svært lav hastighet, kan utetemperaturen som vises, være litt høyere enn den faktiske utetemperaturen.



Advarsel om glatt veibane



Fare for ulykker

Veibanen kan være glatt allerede ved utetemperaturvisning på noen få grader over 0 °C. Dette skyldes at utetemperaturvisningen ikke kan registrere is og dermed ikke varsler om glatt veibane, f.eks. før en bro eller en skog, selv om det er is på broen eller på veien gjennom skogen.

Derfor:

Tilpass kjøremåten etter vær- og føreforholdene.

Advarselen om fare for glatt veibane **4** vises ved stigende utetemperatur mellom -5 og +8 °C, og ved synkende utetemperatur mellom +3 og -10 °C og kjørehastighet over 10 km/t.

Kjørelengde totalt

Den totale kjørelengden **5** vises i kilometer. Triptelleren befinner seg i speedometeret.



Drivstoffmåler



Brannfare

Før tanken fylles på må tenningen og tilleggsvarmeren slås av.

Drivstoffmåleren **1** arbeider når tenningen er på. Nålen når riktig visningsstilling etter kort tid.

Hvis man kommer ned på reserveområdet, vises et tilsvarende symbol på førerdisplayet.



Fyll drivstoff (☞ side 450).

Vinterdiesel (☞ side 475).



Les mer om diesel for sommer- og vinterbruk i servicepasset.



AdBlue®-nivåvisning

Dieselmåleren **1** kan kobles om til AdBlue®-måleren **2** (☞ side 256). Etter ca. 5 sekunder skifter nivåvisningen tilbake til dieselnivået.

Hvis reserveområdet for AdBlue® nås, viser nivåvisningen kontinuerlig AdBlue®-nivået. For å gå tilbake til diesel-nivåvisningen, trykk på knappen en gang til (☞ side 256). Etter ca. 5 sekunder skifter visningen tilbake til AdBlue®-nivået.

i

Ved for hyppig etterfylling av AdBlue® kan det derfor av tekniske grunner ikke beregnes noe sannsynlig forbruk. AdBlue® skal først etterfylles når det er brukt minst fjerdedel av volumet i AdBlue®-tanken.

Etterfyll AdBlue® (☞ side 454).

Anti-Tampering (☞ side 458).

AdBlue® (☞ side 456).

Reduksjonsmiddelet AdBlue® fryser allerede ved ca. -11 °C. Derfor kan fyllenivået vises feil ved lave temperaturer.



Kjølevæsketemperaturvisning

Kjølemiddel-temperaturvisningen **3** fungerer når tenningen er på.

Under normal drift beveger nålen seg utenfor det røde området avhengig av driftsforholdene og utetemperaturen.

i

Motoren kan raskere komme opp i driftstemperatur hvis varmeapparatet slås av.

Etterfyll kjølemiddel (☞ side 575).



Avbryt kjøreturen umiddelbart hvis symbolet "For varmt kjølemiddel" kommer fram på førerdisplayet og summeren utløses. Ikke stopp motoren med én gang, men la den fortsette å gå på tomgang i 1 - 2 minutter, og sett varmen på full effekt. Slik kan motoren avkjøles igjen. Finn årsaken, og utbedre feilen.

Hvis motortemperaturen er unormal og stiger raskt, skal du avbryte kjøreturen umiddelbart og stanse motoren. Ellers er det fare for skader på motoren. Finn årsaken, og utbedre feilen.



Speedometer

Speedometerets kilometer- og miles-skalaer **1** gir informasjon om den aktuelle kjørehastigheten.

Visning på speedometeret

Klokkeslett

Klokkeslettet **2** vises i 24-timers format.



Fare for ulykker

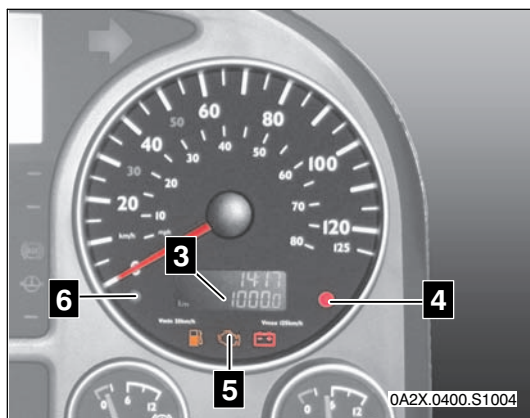
Klokkeslettet skal bare stilles når kjøretøyet står stille! Eller vil du bli forstyrret i kjøringen. Det kan oppstå ulykker fordi du bremser for sent eller kjører utfor veien. Still derfor klokken bare når kjøretøyet står i ro.

Stille klokken:

- ▶ Sett på parkeringsbremsen.
- ▶ Slå på tenningen.
- ▶ Hente frem kjøretøymenyen (☞ side 281).
- ▶ Velg meny punkt "Kjøretøy".
- ▶ Velg meny punkt "Innstillinger".
- ▶ Velg meny punkt "Still klokken".

i

Ved innstilling av klokkeslett i fartsskriveren (digital fartsskriver) blir klokkeslettet som vises i speedometeret, stilt automatisk.



Tripteller

Triptelleren **3** kan endres fra med betjeningsknappene (☞ side 254) fra kjøre kilometer / dag og totalt antall kilometer og nullstilles.

Varsellampe varselhastighet

Hvis den individuelt innstilte varselhastigheten overskrides, tennes indikatoren for varselhastighet **4**.



Fare for ulykker

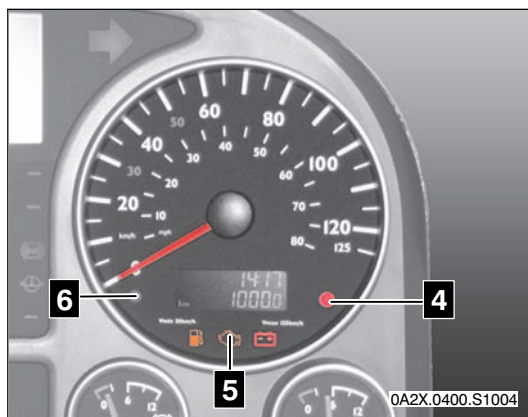
Innstilling av varselhastigheten avleder oppmerksomheten fra trafikken. Det kan oppstå ulykker fordi du bremser for sent eller kjører utfor veien.

Derfor:

Still inn varselhastigheten bare når kjøretøyet står i ro.

Stille inn varselhastigheten:

- ▶ Hente frem kjøretøymenyen (☞ side 281).
- ▶ Velg menypunktet "Kjøretøy".
- ▶ Velg menypunktet "Innstillinger".
- ▶ Velg menypunktet "Varselhastighet".



At den aktive kjørehastighetsbegrensningen (FGB) overskrives vises av varsellampen for varselhastighet

Ved aktiv kjørehastighetsbegrensning (FGB) blinker varsellampen for varselhastighet **4** når maksimumshastigheten som er stilt inn, overskrides.

Stille inn kjørehastighetsbegrensning (FGB) (☞ side 377).

Varsellampen for varselhastighet viser at makshastighetsbegrensningen overskrides

Ved overskridelse av den lovpålagte makshastighetsbegrensningen blinker visningen varsellampe for varselhastighet **4**.

Lyssensor

Lyssensor **6** for automatisk lysstyrkeregulering av instrumentbelysningen, displayet, fartsskriveren og knappene til multifunksjonsrattet.

Feilvarsellampe MIL

Motoren og komponentene som virker inn på eksosen, kontrolleres kontinuerlig med hensyn til utslippsrelevante funksjonsfeiler. Hvis det foreligger en funksjonsfeil, lyser den gule feilvarsellampen MIL **5**.

i

MIL = Malfunction Indicator Lamp.

Hvis feilvarsellampen MIL lyser under drift, betyr det at motoren slipper ut mer skadestoffer enn tillatt. Hvis dette ignoreres av føreren eller eieren, kan det føre til strafferettslige reaksjoner.

**Miljøhenvissning**

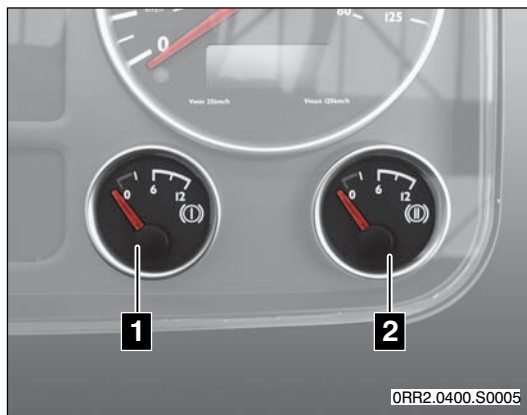
Hvis feilvarsellampen MIL lyser under kjøring, betyr det at det foreligger en utslippsrelevant funksjonsfeil i motoren eller eksosanlegget. Det er fare for at motoren slipper ut mer skadelige stoffer enn det som er tillatt. Dette fører til at miljøet utsettes for unødig belastning. Få motoren kontrollert umiddelbart ved et autorisert verksted.

Etter at tenningen er slått på uten at motoren er startet, vises eksosanleggets tilstand i fem faser:

- 1 Kontrollampen lyser i ca. 5 sekunder: Kontrollampetest.
- 2 Kontrollampen slukker i ca. 10 sekunder.
- 3 Kontrollampen lyser i ca. 5 sekunder: Eksosanlegget er i orden.
- 4 Kontrollampen slukker i ca. 5 sekunder.
- 5 Kontrollampen blinker én gang gjentatte ganger: Ingen feil på eksosanlegget, kontrollampen blinker to ganger, tre ganger gjentatte ganger, eller den lyser fast: Det er konstatert en feil på eksosanlegget.

Etter at motoren er startet, vises eksosanlegget tilstand ved at kontrollampen lyser:

- Kontrollampen lyser ikke: Eksosanlegget er i orden.
- Kontrollampen lyser i ca. 15 sekunder og slukker deretter: Eksosanlegget er i orden.
- Kontrollampen lyser permanent: Det er konstatert en feil på eksosanlegget.



Indikator for reservoartrykk for bremsekrets I og II

Indikatorene for reservoartrykk viser reservoartrykket i den gjeldende bremsekretsen.



Fare for ulykker

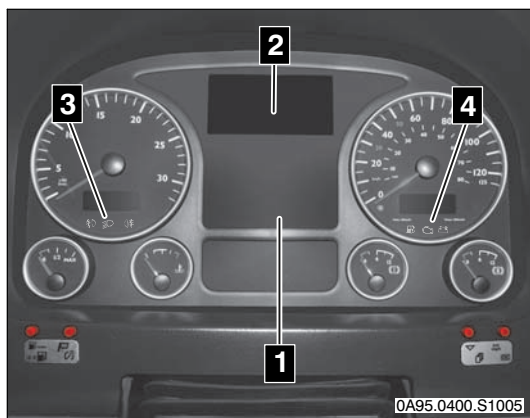
Under ca. 6 bar er ikke kjøretøyet klart til drift.
Ikke start.

Hvis en viser synker under ca. 6 bar under kjøring, er det en feil i bremsetrykksystemet. Stans straks, og la et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.

- 1 Reservoartrykk i bremsekrets I (foraksel og etterløpsaksel)
- 2 Reservoartrykk i bremsekrets II (drivaksel)



Kjøretøyet er ikke driftsklart så lenge en viser angir trykk under ca. 6 bar. Den sentrale varselampen blinker rødt, en kontrollampe lyser og summeren utløses. Dessuten vises et symbol med feilbeskrivelse på førerdisplayet.



Kontrolllampegruppe



Fare for ulykker

Når den røde sentrale varsellampen lyser, indikerer det en feil med prioritet 1. Drifts- og trafikksikkerheten er i fare. Stans bussen umiddelbart hvis det lar seg gjøre uten å utsette andre for fare. Slå av motoren, finn årsaken og utbedre feilen.



Ved gult, blinkende, sentral varsellampe er driftssikkerheten i fare. Hvis kjøretøyet er trafikksikkert og kjørbart, er det tillatt å kjøre uten passasjerer til nærmeste autoriserte verksted. La et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.

Under førerdisplayet **2** er varsel- og kontrollampene **1** plassert. Den gir i forbindelse med visningene i førerdisplayet opplysninger om serviceoppgaver som må utføres, om driftstilstanden til kjøretøyet.

Plasseringen av varsel- og kontrollampene varierer avhengig av utrustningen.

Bildet er ment som et eksempel.

I turtelleren **3** og speedometeret **4** er varsel- og kontrollampene plassert.

I den følgende tabellen er alle varsel- og kontrollampene oppført. Alt etter hvor alvorlig problemet eller meldingen er, blinker kontrollampene rødt eller gult. En unntak fra dette er kontrollampene for fjernlys og blinklys. De lyser blått hhv. grønt.

i

Ved feil og meldinger lyser kontrollampene alltid i kombinasjon med en annen visning i førerdisplayet. Nærmere beskrivelser om feil og meldinger (☞ side 292).

Tall i hakeparentes, f.eks. [999], er internt angitte tall og har ingen betydning for leseren.

Kontrollamper i kontrollampegruppen

Symbol	Betegnelse	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
 	Sentrale varsellamper	Blinker eller lyser kontinuerlig sammen en kontrollampe som stemmer overens med feilen eller meldingen.	Sentral varsellampe (☞ side 279).	 Fare for ulykker Hvis den sentrale varsellampen blinker rødt, skal du straks stanse kjøretøyet på et trygt sted hvis dette er mulig uten å hindre trafikken. Stans motoren straks, og la et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.
	ABS, antiblokkerings-system [4, 5, 215]	Funksjonen til ABS-en begrenset.	Nærmere forklaring, se Feil og meldinger.	
	ABS-informasjon tilhenger [7]	En tilhenger uten ABS er koblet til.		

Symbol	Betegnelse	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	Startsperr [278, 308]	Motorpanser er åpent.	Lukk motorpanseret, og start motoren.	
	Anti-tampering [601]	Påfyllingsnivå AdBlue® for lavt	Etterfyll AdBlue® (☞ side 452).	Kontrollampen Anti-tampering signaliserer en nærliggende eller allerede inntruffen effektreduksjon (☞ side 458).
	ASR, antispinnregulering [214, 548, 721]	Blinkende: Antispinnregulering er aktiv. Lyser: Antispinnregulering feil	Tilpass kjørestilen. Nærmere forklaring, se Feil og meldinger.	
	Takluke [286]	Takluken er åpen.		Lukk takluken.
	Dieselpartikkelfilter DPF [598]		Nærmere forklaring, se Feil og meldinger.	DPF-regenerering (☞ side 465).
	EasyStart [326]	EasyStart er aktiv.		EasyStart (☞ side 408).
	EBA, Emergency Brake Assist [587]	EBA er deaktivert.	Emergency Brake Assist.	
	ECAS, elektronisk nivåregulering [37, 38]	Rød: ECAS defekt. Gul: Normalt kjøretøynivå ikke nådd.	Nærmere forklaring, se Feil og meldinger.	

Symbol		Betegnelse	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
		ESP, elektronisk stabilitetsprogram [550]	Blinkende: ESP befinner seg i inngrepet. Lyser: ESP-feil	Tilpass kjørestilen. Nærmere forklaring, se Feil og meldinger.	
		Retningsviser tilhenger [13, 14]	Kjøretøyet kjører med tilhenger.		Kontrollampe for begge blinklysene venstre og høyre.
		Fjernlys [45]	Fjernlys eller lyshorn er aktivert.		Slå fjernlyset på og av ( side 426).
		Parkeringsbrems [46]	Parkeringsbrems er aktivert.		Løsne parkeringsbremsen. ( side 444).
		Flammestart [47]	Flammeglødeanlegg aktivert.		Flammeglødeanleggets funksjon ( side 359).
		Girfeil [48]	Funksjonsfeil ved girkassen.	Nærmere forklaring, se Feil og meldinger.	
		Beltekontroll [200, 289]	Førerens sikkerhetsbelte er ikke festet.	Ta på sikkerhetsbelte.	
		Holdeplassbrems [331, 353]	Holdeplassbremsen er på.		
		Oppvarming frontrute [298]	Oppvarmingen av frontruten er slått på.		

Symbol	Betegnelse	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	Høy eksostemperatur [595]	Spesielt høy eksostemperatur oppnås på grunn av regenerering.	Eksosenderøret befinner seg under lyddemperen. Kontrollampen slukker så snart eksostemperaturen er sunket igjen. Eksosanlegget blir svært varmt og trenger svært lang tid for å avkjøles. Brennbare materialer, støv og damp kan antennes, f. eks.: • Under påfylling av drivstoff, i nærheten av drivstoff-, kull-, tre- og kornlagre eller lignende. • Ved parkering på tørt gress, halm eller løv.	 Brannfare • Ikke kjør på steder med brennbare materialer, støv eller damp. • Gjennomfør aldri regenerering når kjøretøyet er parkert i nærheten av brennbare materialer, støv og damp. • Sørg for at det er en minimumsavstand på 2 meter til eksosenderøret.
	Knelling senket [346]			Oversikt over brytere (☞ side 218).
	Lane Guard passiv [220]	Kanten på veibanen registreres ikke, eller kjøretøyet hastighet er for lav.		Oversikt over brytere (☞ side 218).
	[647, 680]	Lane Guard-systemet ble deaktivert av føreren.		Oversikt over brytere (☞ side 218).

Symbol		Betegnelse	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
		Luftfilter [49]	Luftfilteret er tett.	Kontrollere luftfiltertilstanden (☞ side 589).	
		Motorfeil [54]	Funksjonsfeil ved motoren.	Nærmere forklaring, se Feil og meldinger.	
		NLA-styring feil [288]	Feil på etterløpsakselen.		
		Nødanrop fra toalett [642]	Nødanrop fra toalettet er aktivert.	Finn årsaken til aktiveringen, og iverksett hjelpetiltak om nødvendig. Kontrollampen blinker i 5 sekunder, og lyser deretter kontinuerlig mens nødanropet aktiveres. I tillegg utløses en summer.	
WC		Toalett [285]	Toalettbeholderen er full.		
		Oljetrykk [50]	Motoroljetrykket er for lavt eller for høyt. Nærmere forklaring, se Feil og meldinger.	Kontroller motoroljenivået omgående. Fare for motorskader på grunn av for lavt eller for høyt oljenivå.	Kontroller oljenivået på motoren (☞ side 577).
		Oljenivå motoroljepåfylling [284]	For lavt oljenivå.	Automatisk etterfylling av olje.	
		Dekkovervåking [231]	Innstilt dekktrykk overholdes ikke.	Kontrollere lufttrykket (☞ side 650).	

Symbol	Betegnelse	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	Vindusspylervæske [61]	Væsknivået i spylervæskebeholderen er for lavt.	I kjøretøy med sensor for vindusspylervæsknivå. Etterfyll vindusviskersystem.	
	Fartsskriver [358]	Feil på digital fartsskriver.		Digital fartsskriver (📖 side 252).
	Reservoartrykk [17]	Feil i driftsbremsesystemet.	Kontrollampen lyser også hvis det ikke er tilstrekkelig lufttrykk i bremsekrets I, II. Nærmere forklaring, se Feil og meldinger.	
	Ikke i bruk			

Kontrollamper i turtelleren

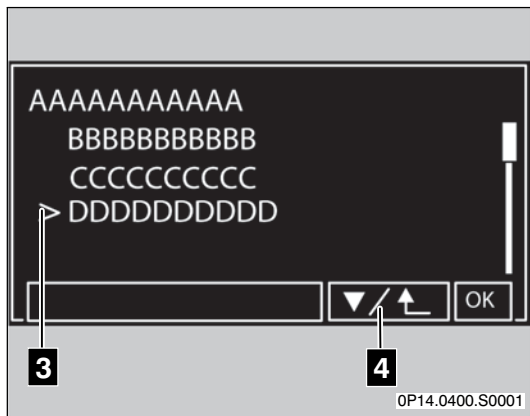
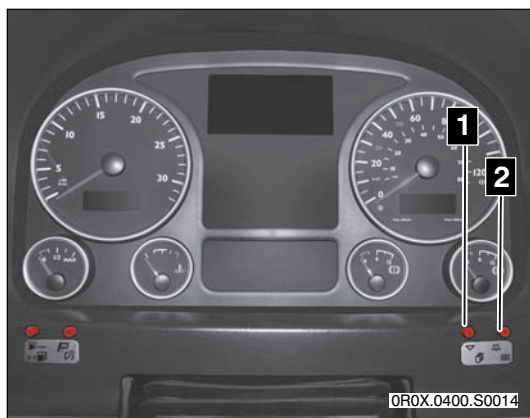
Symbol	Betegnelse	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	Nærlys [362]	Nærlyset er slått på.		Slå nærlyset av og på (📖 side 213).
	Tåkelys [380]	Tåkelyset er på.		Slå tåkelyset av og på (📖 side 215).
	Tåkebaklys [381]	Tåkebaklyset er på.		Slå tåkebaklyset av og på (📖 side 216).
	[207]	Glattisinformasjon, utetemperatur i farlig område.		Advarsel om glatt veibane (📖 side 259).

Kontrollamper i speedometeret

Symbol	Betegnelse	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	Etterbehandling av eksos / motor [330, 363]	Feil i etterbehandlingen av eksosen. Blinkende lys: AdBlue® mangler eller for høye NO-verdier.	Nærmere forklaring, se Feil og meldinger.	
	Drivstoffnivå [377]	Drivstoffnivå i reserveområdet.	Fyll drivstoff (☞ side 450).	
	Ladekontroll [337, 560]	Svikt eller feil ved dynamo, eller feil ved visning.	Nærmere forklaring, se Feil og meldinger.	

Kontrollamper i drivstoffindikatoren

Symbol	Betegnelse	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	AdBlue®-nivå [601]	AdBlue®-nivå i reserveområdet.	Etterfyll AdBlue® (☞ side 452).	



Kontrollampetest



Fare for ulykker

Kontrollampetesten kan bare utføres når kjøretøyet står stille. Det er viktig å ha full oppmerksomhet om trafikken.

Med kontrollampetesten kan det undersøkes om varsel- og kontrollampene fungerer som de skal. Enkelte av varsel- og kontrollampene lyser rødt og / eller gult under testen, avhengig av hvor alvorlig feilen eller meldingen er.

Utføre kontrollampetest

- Sett på parkeringsbremsen.
- Slå av motoren, slå på tenningen.

Alle varsel- og kontrollamper tennes, de røde og gule varsel- og kontrollampene lyser med intervaller på ca. 3 sekunder.

- Hold knapp **1** inne lenger enn 3 sekunder - menyen vises i førerdisplayet.
- Trykk kort på knapp **1** til markøren **3** står foran menypunktet LAMPETEST.
- Trykk kort på knapp **2** - menypunktet LAMPETEST åpnes.



Knappene har flere funksjoner. Forskjellige funksjoner blir åpnet, avhengig av meny punkt. Symbolene **4** står for knappefunksjonene (se side 281).



Starte visning av de røde eller gule varsel- og kontrollampene

- Velg menypunktet RØD **1** eller GUL **2**.

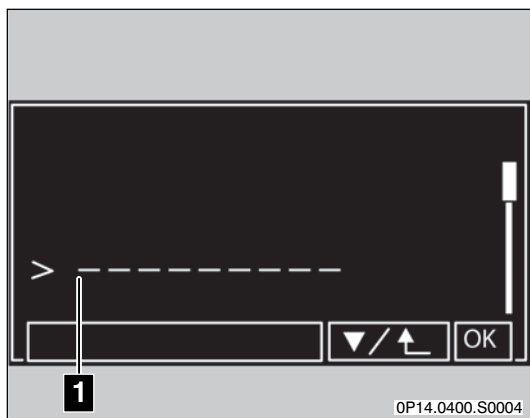
i

Avhengig av utrustningen, kan det hende at enkelte varsel- og kontrollamper ikke er i bruk. På disse stedene må det lyse vannrette streker.

Avslutte visning av de røde eller gule varsel- og kontrollampene

- Trykk kort på knappen "OK" - markøren står igjen foran menypunktet RØD eller GUL.



**Avslutte kontrollampetesten****Fare for ulykker**

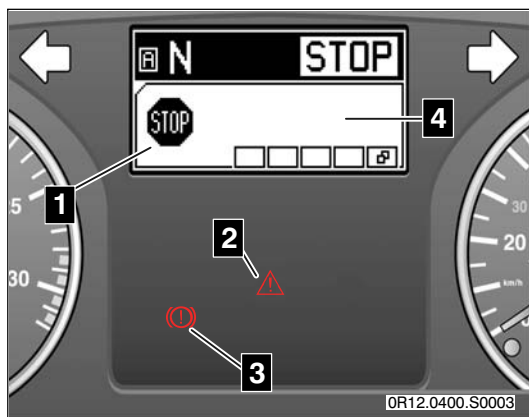
Kontrollampetesten kan bare utføres når kjøretøyet står stille. Det er viktig å ha full oppmerksomhet om trafikken.

- Beveg markøren mot den tomme linjen **1** og bekreft med "OK".

Man går ut av menyen, og basisvisningen vises igjen.

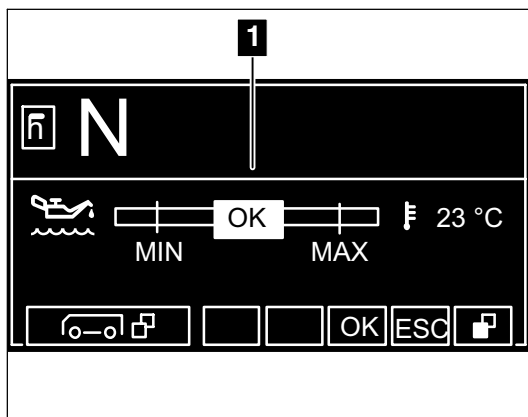


Kjøretøyets drifts- og trafiksikkerhet er i fare hvis varsel- og kontrollamper ikke fungerer som de skal, ettersom feil og meldinger ikke lenger kan vises. I så fall må du oppsøke et autorisert verksted for å få inspisert kjøretøyet.



Visninger på førerdisplayet

I kombinasjon med kontrollampene og visningsinstrumentene informerer førerdisplayet føreren om alle viktige driftstilstander, feil og meldinger for kjøretøyet. Feil og meldinger vises rangert etter 4 prioriteringer. Den gjeldende stillingen til automatgirkassen hhv. den manuelle girkassen vises på førerdisplayet (se side 367).



Kontrollere oljenivået med kjøretøymenyen

Etter at tenningen er slått "PÅ", måles oljenivået kontinuerlig med kald motor (etter ca. 5 - 6 timers stillstand), så lenge motoren ikke startes.

Vise oljenivået på displayet:

- Parkere kjøretøyet vannrett (☞ side 444),
- Sett luftfjæringen (ECAS) på kjørenivå (☞ side 404),
- Åpne kjøretøymenyen,
- Velg menypunktet "Kjøretøy",
- Velg menypunktet "Kontrolldata",
- Velg menypunktet "Motorolje".

Oljenivået vises.

1 Visning av oljenivået er i orden

2 Oljenivået er i orden. Følg med oljenivået, og etterfyll ca. 2 - 3 liter olje ved første anledning.

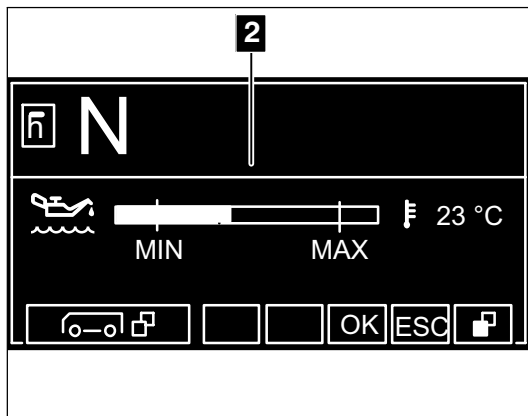
Når oljenivået er under "MIN"-merket, må du etterfylle olje (☞ side 577).

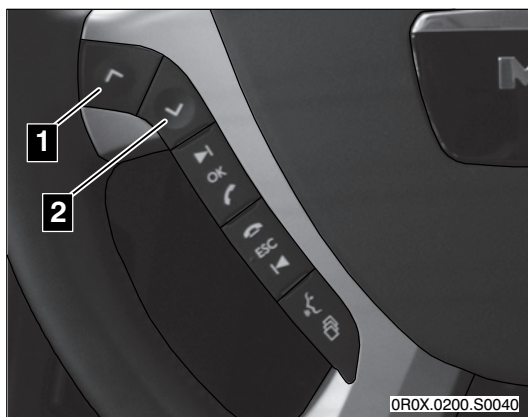
Når oljenivået er over "MAX"-merket, må du pumpe ut olje.

Kontroller det korrigerte oljenivået igjen med kjøretøymenyen. Etterfyll eller pump ut alltid så mye olje at "OK" vises på førerdisplayet.



Kontrollere oljenivået med oljepeilepinnen (☞ side 577).





Menybetjening via knapper på rattet



Fare for ulykker

Oppmerksomheten kan bli avledet fra trafikken hvis du betjener kjøretøymenyen under kjøring. Det kan oppstå ulykker fordi du bremser for sent eller kjører utfor veien. Kjøretøymenyen må derfor kun betjenes når bussen står stille.

Med de venstre knappene på rattet kan du navigere i kjøretøymenyen (☞ side 289) og endre eller stille inn verdier.

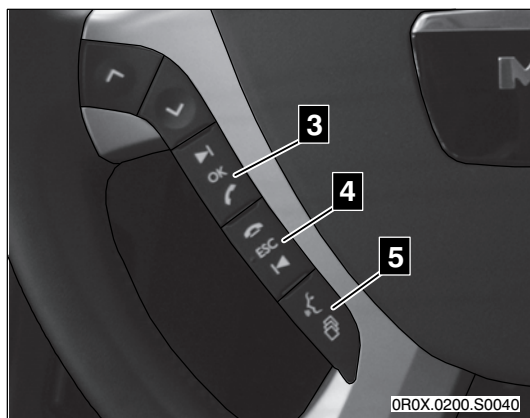
Funksjonene til knappene på rattet

Knapp 1:

- I kjøretøymenyen:
Menypunkt opp.
- Ved visning av en verdi i menyen "Innstillinger":
Øke verdien.
- Ved visning av flere meldinger i displayet:
Hente fram forrige melding.

Knapp 2:

- I kjøretøymenyen:
Menypunkt ned.
- Ved visning av en verdi i menyen "Innstillinger":
Redusere verdien.
- Ved visning av flere meldinger i displayet:
Hente fram neste melding.



Knapp **3**:

- I kjøretøymenyen:
Velg meny punkt (ett menynivå fram).
- Ved visning av en verdi i menyen "Innstillinger":
Lagre verdien og gå ett menynivå tilbake.
- Når en avkryssingsboks vises: Endre og lagre innstillingen.
- Når det vises en tom linje (stiplet linje) på slutten av meny punktene:

Ett menynivå tilbake.

Trykk kort på knappen **4**:

- I kjøretøymenyen: Ett menynivå tilbake.
- Ved visning av en verdi i menyen "Innstillinger":
Ikke lagre verdien, og ett menynivå tilbake.

Trykk lenge på knappen **4**:

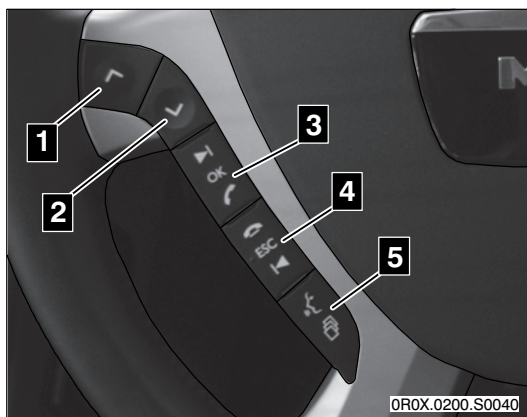
- Gå ut av kjøretøymenyen.

Trykk kort på knappen **5**:

- Åpne eller gå ut av kjøretøymenyen.

Trykk lenge på knappen **5**:

- Slå på talestyringen, se instruksjonsboken for laderen (universalt mobilradio-håndfrisystem) eller håndfrisystemet (Bluetooth-håndfrisystem).



Åpne og betjene kjøretøymenyen

Åpne kjøretøymenyen

- Trykk kort på knappen **5**.

De øverste menyalternativene vises. Det første menypunktet er markert med lys bakgrunn.

Velg meny punkt (ett menynivå frem)

- Trykk gjentatte ganger på knappen **1** eller **2** til ønsket meny punkt er markert med lys bakgrunn.
- Trykk på knappen **3**.

Ett menynivå tilbake

- Trykk kort på knappen **4**.

Eller

- Velg den tomme linjen (stiplet linje) på slutten av menyalternativet.
- Trykk på knappen **3**.

Gå ut av kjøretøymenyen

- Trykk lenge på knappen **4**.

Eller

- Trykk kort på knappen **5**.

i

Hvis ingen knapp trykkes på ca. 30 sekunder, lukkes kjøretøymenyen automatisk.

Unntak: permanente visninger.

Endre innstilling for en avkryssingsboks, for eksempel "Deaktivere og aktivere trafikkradio"

- ▶ Åpne kjøretøymenyen.
- ▶ Velg menypunktet "Audio".
- ▶ Velg menypunktet "Trafikkradio".

Innstillingen til avkryssingsruten er endret. I dette eksempelet betyr det at hvis trafikkradio tidligere var aktivert, er den nå deaktivert, og ruten i slutten av linjen er ikke haket av lenger.

Permanent visning av menypunkt på displayet

Et menypunkt fra menypunktene "Kjøredata" og "Kontrolldata" (☞ side 289) kan vises permanent på førerdisplayet.

- ▶ Åpne kjøretøymenyen.
- ▶ Velg menypunktet "Kjøretøy".
- ▶ Velg menypunktet "Kjøredata" eller "Kontrolldata".
- ▶ Velg menyalternativet som skal vises permanent på førerdisplayet.
- ▶ Trykk på knappen **3**.

Det valgte menyalternativet vises permanent på førerdisplayet.

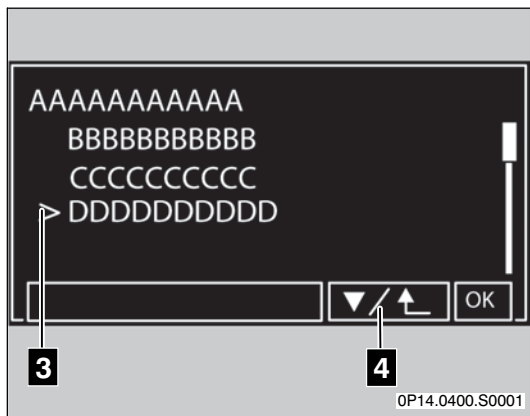
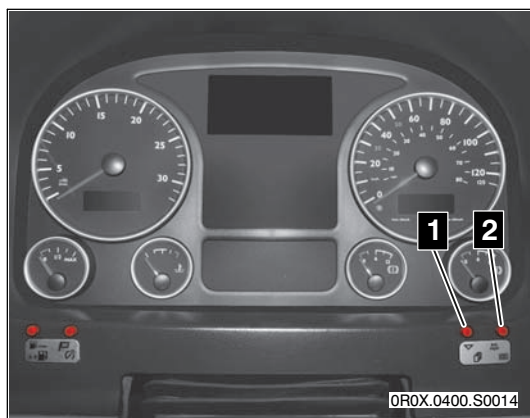
Avslutte den permanente visningen

- ▶ Åpne kjøretøymenyen.
- ▶ Velg menypunktet "Kjøretøy".
- ▶ Velg menypunktet "Visning AV".
- ▶ Trykk på knappen **3**.

Stille inn displaymeldingsspråket

- ▶ Åpne kjøretøymenyen.
- ▶ Velg menypunktet "Kjøretøy".
- ▶ Velg menypunktet "Språk".
- ▶ Velg ønsket språk.

Det ønskede språket vises på førerdisplayet.



Menystruktur



Fare for ulykker

Du må bare navigere i menyen når kjøretøyet står stille. Ha alltid full oppmerksomhet om trafikken, slik at det ikke oppstår farlige situasjoner!

Navigere i menyen

Med knappene **1** og **2** nedenfor reservoartrykkvisningen navigerer du gjennom menystrukturen.

- ▶ Sett på parkeringsbremsen.
- ▶ Slå av motoren, slå på tenningen.
- ▶ Hold knappen **1** inne lenger enn 3 sekunder - menyen vises i førerdisplayet.

Avhengig av hvor lenge knappetrykket varer, blir følgende handlinger utført:

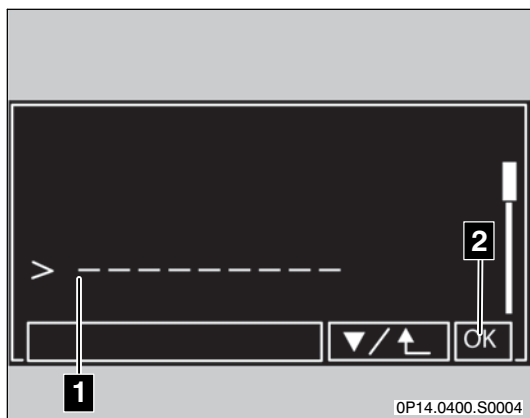
- Hold knappen inne lenger enn 3 sekunder - menypunktet åpnes eller bekreftes.
- Trykk kort på knappen - bla gjennom menyen eller avbryt menypunktet.

Markøren **3** indikerer hvilket menypunkt man kan velge mellom.

Knappene har flere funksjoner. Forskjellige funksjoner blir åpnet, avhengig av menypunkt. Symbolene **4** står for knappefunksjonene. Se også følgende tabell.

Symboler og deres knappefunksjoner

Display	Trykk på knappen	Funksjon
		Lang Åpne kjøretøymenyen
		kort – i kjøretøymenyen: Menypunkt ned – ved visning av en verdi i menyen "Innstillinger": Redusere verdien
		Lang – i kjøretøymenyen: Ett menynivå tilbake – ved visning av en verdi i menyen "Innstillinger": Redusere verdien – når en avkryssingsboks vises: Ikke endre innstillingen – når det vises en tom linje (stiplet linje) på slutten av menypunktene: Ett menynivå tilbake
		kort Redusere verdien
		Lang Redusere verdi og skifte retning (øke verdien ved neste trykk)
		kort Øke verdien
		Lang Øke verdi og skifte retning (redusere verdien ved neste trykk)
		kort – i kjøretøymenyen: Velg menypunkt (ett menynivå frem) – ved visning av en verdi i menyen "Innstillinger": Lagre verdien og gå ett menynivå tilbake – når en avkryssingsboks vises: Endre innstilling – når det vises en tom linje (stiplet linje) på slutten av menypunktene: Ett menynivå tilbake
		Lang – i kjøretøymenyen: Gå ut av kjøretøymenyen – ved visning av en verdi i menyen "Innstillinger": Lagre verdien og gå ut av kjøretøymenyen – når en avkryssingsboks vises: Endre innstillingen og gå ut av kjøretøymenyen



Gå ut av menyen

- Beveg markøren mot den tomme linjen **1** og bekreft med "OK" **2**.

Man går ut av menyen, og basisvisningen vises igjen.

i

Etter ca. 5 sekunder uten å trykke på knappene, vises basisvisningen på førerdisplayet. Bildet er ment som et eksempel.

Menystruktur



Fare for ulykker

Du må bare navigere i menyen når kjøretøyet står stille. Ha alltid full oppmerksomhet om trafikken, slik at det ikke oppstår farlige situasjoner!

I kjøretøymenyen kan verdier vises eller stilles inn med knappene på rattet (☞ side 281) eller betjeningsknappene (☞ side 254) ved visningsinstrumentene.

Hele menyen kan hentes frem når tenningen er på eller motoren er i gang og kjøretøyet står stille. Under kjøring kan kjøredataene, kontrolldataene og innstillingene bare vises begrenset.

i

Illustrasjonen viser kjøretøymenyen med alt utstyr som er mulig.

I nye kjøretøy kan det hende at bremsebeleggykkelsen ikke vises som 100 % med én gang. Systemet trenger flere bremsinger for å justeres, og deretter viser det den riktige bremsebeleggykkelsen.

Det viste drivstofforbruket er en beregnet verdi, ikke en målt verdi. Det gir en pekepinn, men ikke det nøyaktige drivstofforbruket. Realistiske verdier for gjennomsnittsforkbruket kan ikke vises før noen kilometer er tilbakelagt etter drivstoffylling.

i

Hvis ingen turdata vises, velger du først menyalternativet "Nullstille tur" (slette minnet).

Kjøretøy står, tenning er slått på eller motoren går

Kjøretøy			
Kjøredata	Kontrolldata		Visning AV
Nullstille tur	Motorolje	Diagnose	(Avslutt permanent visning i displayet)
Forbruk tur	Oljenivå + Temperatur (ved motor av)	Styreenheter	
Hastighet tur	Oljetrykk + Temperatur (ved motor på)	DIAG	
EfficientCruise		ZBR	
Kjøretid	Aksellast	Kontrollamper	
Momentanforbruk	Batterispenning	Rødt symbol	
Ladetrykk	Dekktrykk	Gult symbol	
>- - - - -	Bremsebelegg	Kjøretøydata	
	Reservoartrykk	Chassisnummer	
	Veivakselomdreining	Motortype	
	Driftsdata	Motornummer	
	Tilhenger	Fartssperre	
	Bremsebelegg	>- - - - -	
	Dekktrykk		
	Aksellast totalt		
	Service		
	Liste "Komponenter"		

Innstillinger	Språk	Audio	Telefon	Meldinger
(Lystest)	Språk	Trafikkradio	Telefonlister	> - - - - -
EfficientCruise		Lydanleggsvisning	Ringte numre	
EfficientRoll		Radio	Tapte anrop	
Varselhastighet		CD	Mottatte anrop	
Varselsignal		USB	Ringe service	
Stille klokken		Bluetooth	> - - - - -	
Displaylysstyrke		CDC (AUX)	Telefonbok	
Kjøreløys		Audio AV	Deltaker, nummer	
Komfortblinking		> - - - - -	Innstillinger	
Nominelt dekktrykk			Skjul nummer	
Nominelt lufttrykk for aksel 1, 2 og ytterligere aksler			Autom. PIN-inng.	
Forbruk i ...			Standbytid	
Valg av enheter: l/100 km, km/l, l/h eller mpg			> - - - - -	
Serviceforvarsel				
Visning i uker				
Visning i km				
> - - - - -				

Symboler og deres betydning

Kjøretøyet kontrollerer kontinuerlig tilstanden til viktige kjøretøyfunksjoner og -komponenter før og under kjøring.

Feil, servicetiltak som må iverksettes, informasjon og merknader vises optisk og akustisk avhengig av viktigheten. Tilsvarende meldinger vises på førerdisplayet.

Kontrol-lamper	Viktighet	Forklaring
	Stopp-melding	Ved disse meldingene må kjøretøyet stoppes umiddelbart eller ikke fortsette å beveges.
	Verkstedmelding	Ved disse meldingene må årsaken utbedres av et verksted.
	Informasjonsmelding	Ved disse meldingene kan føreren selv utbedre årsaken.
	Funksjonsmelding	Disse meldingene indikerer en funksjon eller angir et anbefalt tiltak.

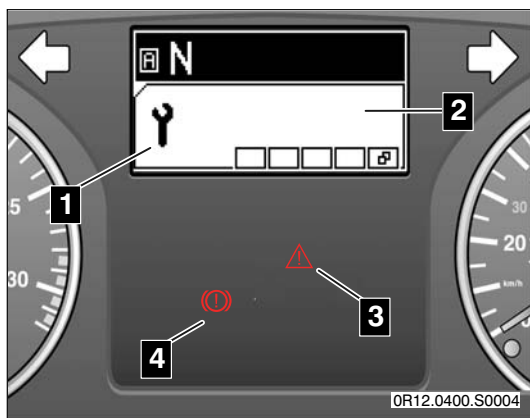
i

Stopp- eller verkstedsmeldinger prioriteres alltid foran informasjonsmeldinger. En informasjonsmelding skjules derfor alltid av stopp- eller verkstedsmeldinger.

Hvis det ikke er nok plass for meldingene, vises de rullerende. Det betyr at visningen skifter til neste melding hvert 10 sekund hvis det foreligger flere feil og meldinger.

I menyen Diagnose kan eventuelle feil og meldinger også hentes frem manuelt.

Navigere i menyen (📖 side 281).



Verkstedsmeldinger



Fare for ulykker

Kjøresikkerheten kan være begrenset, og det kan oppstå skader på kjøretøyet!

Derfor:

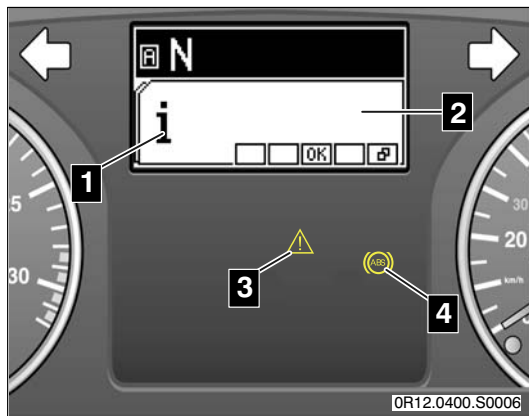
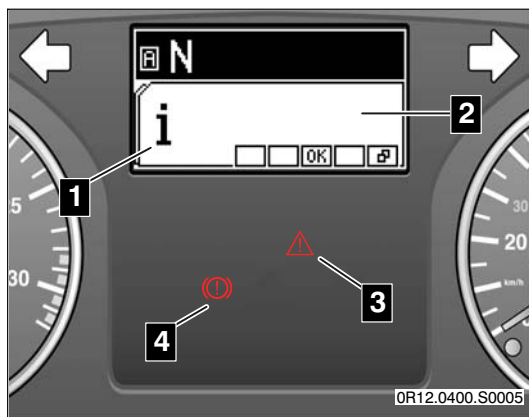
- Kjør forsiktig og med lav hastighet.
- Om nødvendig skal du stanse kjøretøyet når trafikksituasjonen tillater det, stanse motoren, aktivere driftsbremsen og sikre kjøretøyet mot å rulle.
- Feil må utbedres.
- Oppsøk om nødvendig et autorisert verksted for å få utbedret feilen.

Det foreligger en verkstedsmelding når:

- Den sentrale varselampen **3** blinker rødt.
- "Skrunøkkel"-symbolet **1** og en melding **2** vises på displayet.
- En summer utløses.

I tillegg kan en kontrollampe lyse rødt, f. eks. **4**.

Verkstedsmeldingens betydning og tiltak (☞ side 298).



Informasjonsmeldinger

Det foreligger en informasjonsmelding når:

- Den sentrale varsellampen **3** blinker rødt eller gult.
- "i"-symbolet **1** og en melding **2** vises på displayet.
- En summer utløses.

I tillegg kan en kontrollampe **4** lyse rødt eller gult.

Informasjonsmeldingens betydning og tiltak (☞ side 298).

Mulige årsaker:

- Det kan ha oppstått en feil i et system.
- Et system ble eller blir slått av automatisk.
- Et system ble eller blir koblet til en driftstilstand hvor muligens ikke hele funksjonsområdet er tilgjengelig.
- Føreren blir bedt om å foreta seg noe.



Fare for ulykker

Ved feil på ABS-systemet endres kjøretøyets bremseegenskaper.

Økt fare for blokkering av hjulene, **fare for skrens!**

Derfor:

- Kjør langsamt og forsiktig.
- Brems forsiktig.
- Få undersøkt bremsesystemet umiddelbart i et autorisert verksted.

**i**

Ved feil på den utvendige belysningen kan kjøretøyets driftstillatelse opphøre, og dermed er ikke tillatt å kjøre videre.

Mangler ved utvendige lys må utbedres straks.

Kvitte informasjonsmeldinger

Med knappen **1** kan informasjonsmeldinger kvitteres og dermed fjernes. Etter at tenningen er slått av og deretter på igjen, vises feilene og meldingene igjen.

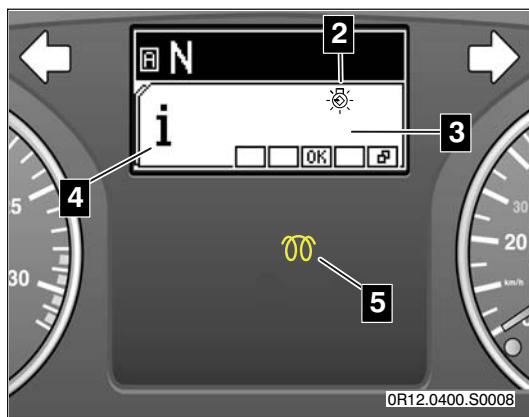
► Trykk på knappen **1**.

Informasjonsmelding er skjult.



Når informasjonsmeldingene blir kvittet, skjules symbolet, feilteksten og summeren. Kvitteringen fører ikke til at feilen på kjøretøyet blir utbedret.

Ved informasjonsmeldinger er driftssikkerheten i fare. Få utbedret årsaken til feilen, la evt. et autorisert verksted utbedre feilen.



Funksjonsmeldinger

Det foreligger en funksjonsmelding når:

- Et symbol og en melding vises på displayet.
- En kontrollampe lyser rødt, gult, grønt eller blått.

I tillegg kan en kontrollampe lyse, f. eks. 4.

Funksjonsmeldingens betydning og tiltak (side 298).

Oversikt over feil og meldinger

Følgende tabell inneholder mulige visninger på førerdisplayet i følgende rekkefølge:

- Stopp-melding
- Verkstedsmelding
- Informasjonsmelding
- Funksjonsmelding

Tall i hakeparentes, f.eks. [999], er internt angitte tall og har ingen betydning for leseren.

Stopp-meldingens betydning og tiltak

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	 Takluke åpen [625]	Takluke åpen.	Lukke takluken (☞ side 85).	
	 Brannalarm [402, 695] Brannalarm motorrom, kupé, bagasjerom [566, 567, 568]	Brannvarslingsanlegget eller en røykvarsler varsler om brann i motorrommet, ved tilleggsvarmere på et sted i kupeen eller bagasjerommet.	Stans kjøretøyet straks, eller ikke kjør av gårde. Slå av motoren. Iverksett brannslukkingstiltak.	Brannslukningsapparat (☞ side 180). Røykvarsler (☞ side 186). Brannvarslingsanlegg (☞ side 188).
	 Ekstern tilførsel ikke kjør [396]	Kjøretøyet forsynes med strøm utenfra via en kabelforbindelse.	Ikke kjør. Koble den eksterne forsyningen fra kjøretøyet.	

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	 Girkasse VELG NØYTRAL [368]	Girkasse ikke i lås.	På automatiske girkasser settes giret i nøytralstilling eller aktiver clutchen ved manuell girkasse.	
	 For høy girkassetempera tur [225, 698]	Temperaturen i girbunnpannen er altfor høy.	Stans kjøretøyet på et trygt sted. Stans motoren, og la girkassen avkjøles. La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Fare for skader på girkassen på grunn av overoppheting!
	 For lavt kjølevæskennivå [654]	For lavt kjølevæskennivå.	Kontrollere kjølevæskennivået (☞ side 574). La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Fare for motorskader på grunn av overoppheting! Motoreffekten reduseres til 50 %.

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	 For lavt oljetrykk [50, 556]	For lavt oljetrykk i motoren.	Kontroller motoroljenivået, og fyll eventuelt på olje (☞ side 577). Kontroller motoroljenivået daglig. Hvis meldingen vises oftere, må man la et autorisert verksted finne årsaken og utbedre den.	Fare for skader på motoren på grunn av oljemangel!
	 Retardertemp. for høy [229]	Oljetemperaturen til retarderen er for høy.	Stans kjøretøyet straks med driftsbremsen, eller ikke start det i det hele tatt. Slå av retarderen. La retarderen avkjøles med høyere motorturtall. La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Fare for skader på girkasse og retarder!
	 Feil kjørecomputer [213]	Kjørecomputer ikke på CAN.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	

Kontrol- lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	 Feil el. Anlegg [209, 210, 211]	Svikt i CAN-kommunikasjonen mellom styreenhetene og det sentrale elektriske anlegget.	Stans kjøretøyet straks, eller ikke kjør av gårde. Kontroller sikringene. La et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Koblingstavlenes tilordning (☞ side 552).
	 Feil el. Anlegg [414]	Feil el. Anlegg	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	 Feil bildataterm. [173]	Kjøretøydatamaskin ikke på CAN.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	 Feil girstyreenhet [174]	Den automatiske girkassen er ikke på CAN.	Kontroller sikringene. La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Den automatiske girkassen kan ikke utføre girskift. Koblingstavlenes tilordning (☞ side 552).

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	 Feil bakakselst. [270, 355, 356]	Styreenhet for styrt etterløpsaksel (NLA) ikke på CAN. Styreegenskapene er kraftig begrenset på grunn av akselsentrering.	Stans kjøretøyet straks, eller ikke kjør av gårde. Reduser hastigheten kraftig i svinger. Kontroller sikringene. La et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Koblingstavlenes tilordning ( side 552).
 	 Feil PSC [35]	PSC (Pneumatic System Controller) ikke på CAN.	Stans kjøretøyet straks, eller ikke kjør av gårde. Kontroller sikringene. La et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Koblingstavlenes tilordning ( side 552).
	 Feil EDC [169, 294]	Feil i elektronikken til motorstyringen. EDC ikke på CAN.	Kontroller sikringene. La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Koblingstavlenes tilordning ( side 552).

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	 Feil dør 1, 2, 3, 4, nødventil [390, 391, 392, 393]	Nødventil for dør 1, 2, 3, 4 har blitt aktivert.	Stans kjøretøyet straks, eller ikke kjør av gårde. Gjør døren klar til bruk igjen. La et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Koblingstavlenes tilordning ( side 552).
 	 Behold. trykk K1, K2, K3, K4 for lavt [18, 24; 19, 25; 20, 26; 22, 28]	Underskridelse av matetrykket i krets 1 eller 2, (dynamisk sikringstrykk) eller 3 eller 4.	Stans kjøretøyet straks, eller ikke kjør av gårde. La motoren gå med høyere turtall til lufttrykket stiger over ca. 6 bar og meldingen slukker. La et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
 	 Behold.trykk for lavt [17, 23]	Varseltrykk underskredet i en av de overvåkede trykkretsene.	Stans kjøretøyet straks, eller ikke kjør av gårde. La motoren gå med høyere turtall til lufttrykket stiger over ca. 6 bar og meldingen slukker. La et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
 	 Behold.trykk K3 [31]	Reservoartrykk K3 er ikke sannsynlig.	Med tilhenger: Prioritet 1. Uten tilhenger: Prioritet 2. La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	 Verkstedbryter aktivert [552]	Verkstedmodus aktivert, ECAS-regulering blir undertrykt.		ECAS ( side 404).

Verkstedmeldingens betydning og tiltak

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	 Eksossystem krypemodus [612]		La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Motorens dreiemoment reduseres. Anti-tampering (📖 side 458).
	 Eksossystem redusert effekt [611]		La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Motorens dreiemoment reduseres. Anti-tampering (📖 side 458).
	 AdBlue-kvalitet for lav [604]	Dårlig AdBlue®-kvalitet registrert.		
	 AdBlue-kvalitet, redusert effekt [605]			
	 AdBlue-kvalitet krypemodus [606]	Dårlig AdBlue®-kvalitet.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Motorens dreiemoment reduseres. Anti-tampering (📖 side 458).
	 AdBlue-system krypemodus [609]	Doseringsavbrudd/ usannsynlig AdBlue®-forbruk.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Motorens dreiemoment reduseres. Anti-tampering (📖 side 458).

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	 AdBlue-system, redusert effekt [608]	Doseringsavbrudd / usannsynlig AdBlue®-forbruk redusert.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Motorens dreiemoment reduseres. Anti-tampering ( side 458).
	 Kontroller påbygg [277]	Svikt ved styreenheten for ekstern datautveksling for en kundespesifikk spesialmodul. KSM ikke på CAN.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	 Belysning Kontr. Tilhenger [708]	Feil på lysene til tilhengeren.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
 	 DPF-service påkrevd [598, 644, 645]	Belastning av DPF kritisk.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Følgeskader kan forekomme. DPF-service påkrevd ( side 468).
 	 Dynamo defekt [375, 720] Dynamo defekt lampe [376]	Svikt ved dynamoen. Ledning kl. L er koblet til gods, og motoren går. Svikt ved ladekontrollen. Når tenningen er på uten at motoren starter, ligger ikke ledning Kl. L til jord.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Det genereres ingen elektrisk energi for kjøretøyets elektriske anlegg. Kontrollampen befinner seg i speedometeret ( side 275).

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	 Stoppestedbrems AV [434, 437]	Holdeplassbremsen har blitt nødløst.	La et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	 Kontroller luke venstre/høyre [397, 398]	Feil på bagasjeromsluke venstre/høyre.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Personer utsettes for fare hvis deksler eller dører er åpne når kjøretøyet er i bevegelse.
	 Luke kontroller [399]	Feil ved bagasjeromsluke.	Lukk dekslene og dørene før kjøringen starter.	
	 Kontroller drivstofftilførsel [617, 700]	Under- eller overtrykk i drivstofftilførselen, eventuelt blokkert drivstoffilter.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Undertrykksbryteren på drivstoff-forfilteret blir aktivert.
	 For lite olje i koplingen [134]	Nivået i hydraulikkoljebekholderen er for lavt.	Kontroller væsknivået.	
 	 Motorbremse defekt [55, 646]	EGR-ventilen er ødelagt eller blokkert.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
 	 Nøddrift EBS [34]	Defekt i elektronikken til EBS. EBS ikke på CAN.	Feil på bremsesystemet må repareres umiddelbart ved et autorisert verksted.	Funksjonene til EBS-/ABS-systemet virker ikke. Kjøretøyets bremseegenskaper kan endre seg. Hjulene kan blokkeres ved bremsing.
	 For lavt oljetr. styring [216, 217]	Bryter gjennomstrømningsmåler er lukket eller for lite olje i styrehydraulikken. Svikt i omkoblingsventilen eller elektrisk kortslutning.	Kontroller oljenivået til styrehydraulikken (🔧 side 576). Kontroller sikringene. La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	For lavt oljenivå kan føre til funksjonsfeil eller total svikt i styringen. Koblingstavlenes tilordning (🔧 side 552).
	 Oljenivå bakaks.st [147]	Overvåkning av oljebeholderne som hører til etterløpsakselstyringen.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	SBW RA = Steer By Wire Rear Axle, styrt etterløpsaksel.
	 Bryter defekt nærlys, fjernlyset, lyshornet [152, 155, 156] Bryter defekt park.lys PÅ [157]	Kortslutning eller brudd på bryter for nærlys /fjernlys / lyshorn med ZBR. Visning av manglende / defekt bryter og aktiv funksjon.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	 Bryter defekt V/H blinklys [153, 154]	Kortslutning eller brudd på bryter for blinklys venstre eller høyre ved ZBR.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	 Bryter defekt varselblinklys [158]	Varselblinkfunksjon kan ikke aktiveres via bryter.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Varselblinklyset kan ikke lenger slås på.
	 Feil eksosystem [610]	Manipulasjon registrert, EGR blokkert.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Anti-tampering (📖 side 458).
	 Feil ACC [269]	ACC (Adaptiv cruisecontrol) ikke på CAN.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	 Feil AdBlue-system [607]	Doseringsavbrudd, usannsynlig / for lavt AdBlue®-forbruk.		Anti-tampering (📖 side 458).
	 Feil påbyggstyring [175]	Sviikt ved styreenheten for ekstern datautveksling for en kundespesifikk spesialmodul. KSM ikke på CAN.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
		Feil retarder [149]	CAN-forbindelse til primærretarderer brutt.	Koblingstavlenes tilordning ( side 552).
		Feil retarder [150]	CAN-forbindelse til sekundærretarderer brutt.	
		Feil el. Anlegg [177, 414]	Brudd på elektrisk forbindelse med drivlinjen. Bus-Off, f. eks. kortslutning, på drivlinje-CAN.	Koblingstavlenes tilordning ( side 552).
 		Feil ESP [43]	ESP fungerer ikke eller fungerer svært begrenset. ESP ikke på CAN.	Det skjer ikke automatisk bremseinngrep ved kjøring i svinger.
		Feil fartsskriver [170]	Fartsskriver ikke på CAN.	Koblingstavlenes tilordning ( side 552).

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	 Feil bildataterm. [323]	FFR / PTM ikke på CAN.	Kontroller sikringene. La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	 Feil Brannndetektor [403, 696]	Feil på brannsensor.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	 Feil Generator [395]	Samlefeil for dynamo 1, 2, 3 eller 4.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Kontrolllampen befinner seg i speedometeret (☞ side 275).
	 Feil på hastighetsreg. [416]	Feil på cruisekontroll.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	 Feil girstyreenhet [411]	Styreenhet eller elektrisk forbindelse defekt.	Kontroller sikringene. La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Det kan hende at det ikke lenger er mulig å gire. Koblingstavlenes tilordning (☞ side 552).

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	 Feil bakakselst. [355, 356]	Styreegenskapene er kraftig begrenset på grunn av akselsentrering.	Reduser hastigheten kraftig i svinger. La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	 Feil bakakselst. [620]			
	 Feil klima [534]	Feil på klimaanlegg.	Kontroller sikringene. La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Koblingstavlenes tilordning ( side 552).
	 Feil Kjøkken [404]	Feil ved kjøkkenet.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	 Feil styreassistanse [624]	Feil på servostyring.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	 Feil ECAS [38, 318]	Svikt ved nivåreguleringen.	Kjør forsiktig og langsomt. La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Fare for skader på støtdemperne hvis kjøretøyet er hevet! Bremseseffekten kan være redusert når kjøretøyet er senket. Kjøretøyets manøvrerbarhet ved trykløs luftfjæring ( side 499).
	 Feil på motorkjøling [427]	Feil på motorkjølesystem.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen. Kontrollere kjølevæskennivået ( side 574).	Fare for motorskader på grunn av overoppheting!
	 Feil EDC [418]	Feil i samspillet mellom motorkomponenter.	Kontroller sikringene. La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Koblingstavlenes tilordning ( side 552).
	 Feil på nødventilstengingen [660]	Feil nødventilstenging.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	 Feil Nødhammer [401]	En nødhammer har blitt tatt ut av festeanordningen.	Kontroller daglig at alle nødhammerne er på plass.	Manglende nødhammere gjør det umulig å evakuere kjøretøyet raskt i en eventuell nødssituasjon. Nødhammerne må kun brukes i nødssituasjoner.
	 Feil på nødansknapp [661]	Feil nødropsknapp.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	 Feil Bryter [388]	Samlefeil for CAN-buss koblingslister.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	 Feil Dør [394]	Feil på dørstyringen.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	 Feil dør 1, 2, 3, 4 [571, 572, 573, 574]	Feil på dørstyringen.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	 Feil Dør 1, 2, 3, 4 Sikkerhetsinnretning [575, 576, 577, 578]	Feil på sikkerhetslisten for klembeskyttelse til reverseringsanlegget.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	 Tankføler defekt [128]	Sviket ved overvåkingen av drivstoffnivået.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen. Kontroller sikringene.	Overvåking av tankføleren i den sentrale kjørecomputeren registrerer en kortslutning eller et brudd. Koblingstavlenes tilordning ( side 552).
	 Slitasje kopplingsbelegg [435]	Clutchbelegget er slitt.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
 	 Behold.trykk K1, K2, K3, K4 [29, 30, 32, 33]	Matetrykket i krets 1, 2, 3 eller 4 er usannsynlig. Funksjonene til EBS-/ABS-systemet virker ikke.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Kjøretøyets bremseegenskaper kan endre seg. Hjulene kan blokkeres ved bremsing.

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
 	 Behold.trykk K3 for lavt [21, 27]	For lavt lufttrykk i krets 3.	La motoren gå med høyere turtall til lufttrykket stiger over ca. 6 bar og meldingene slukker. Stans kjøretøyet straks, eller ikke kjør av gårde. La eventuelt et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	 Kontroller WC / rentvann / nødknapp [400]	Feil ved toalettet.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	

Informasjonsmeldingens betydning og tiltak

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	i Svinglys v/h defekt [407, 408]	Svinglys venstre eller høyre defekt.	Kontroller sikringene. Skift defekt lampe.	Koblingstavlenes tilordning (☞ side 552).
	i Nærlys v/h defekt [80, 79]	Nærlys venstre eller høyre defekt.	Kontroller sikringene. Skift defekt lampe.	Koblingstavlenes tilordning (☞ side 552).
	i ACC av Bremsvarighet [291, 591]	Temperatur til driftsbremsen er muligens for høy, dvs. driftsbremsen var kontinuerlig i inngrep over lang tid.	Hold alltid sikker avstand til kjøretøyet foran.	
	i ACC av Hastighet [281, 589]	Gyldig arbeidsområde over- eller underskredet.	Hold alltid sikker avstand til kjøretøyet foran.	
	i ACC av Ingen bremsomat [292, 592]	Automatisk permanent bremskobling er slått av.	Slå på adaptiv cruisecontrol (☞ side 388).	
	i ACC av Åpen kopling [287, 590]	Clutchen har vært åpnet for lenge.	Slå på adaptiv cruisecontrol (☞ side 388). Betjen clutchpedalen en kort stund.	
	i ACC av Motorturtall [293, 593]	Motorturtallet er for lavt eller for høyt.	Slå på adaptiv cruisecontrol (☞ side 388). Tilpass motorturtallet.	

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	 ACC av Føler [279, 588]	Dekslet på radarføleren er skittent eller det foreligger en radarfeil.	La et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen. Hold alltid sikker avstand til kjøretøyet foran. Rengjør radarføler-dekslet.	
 	 AdBlue! Krypemodus [603]	Krypemodus på grunn av lavt AdBlue®-fyllenivå.	Etterfyll AdBlue® (☞ side 452).	
 	 AdBlue! Redusert effekt [602]	Motordreiemomentreduksjon på grunn av lavt AdBlue®-nivå.	Etterfyll AdBlue® (☞ side 452).	
 	 AdBlue etterfyll [601]	Påfyllingsnivå AdBlue® for lavt.	Etterfyll AdBlue® (☞ side 452).	
	 AdBlue etterfyll [351, 352, 600]	Tomt for AdBlue®.	Etterfyll AdBlue® (☞ side 452).	
	 Starter overopph. IKKE START [430]	Starteren er overopphetet på grunn av for lang aktivering.	La starteren avkjøles.	

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	 ASR defekt [10]	Feil på forbindelsen til motorstyreenheten. Funksjonene til ASR-systemet virker ikke.	Beveg kjøretøyet med største forsiktighet. La et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Kjøretøyets stabilitet er redusert, og det kan trekke mot siden.
	 ASR / ESP Offroad [549]	ASR-utkobling.		ASR ( side 406).
	 ASR / ESP Offroad [551]	ESP-utkobling.		ESP ( side 410).
	 Kontroller påbygg [275, 276]	Advarsel eller informasjon om KSM fra påbygg.	La et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	 Batteri underspenning [389] For lav batterisp. [66]	For lav batterispenning fordi kjøretøyet har stått for lenge etter motorstart hhv. etter at tenningen er slått på.	La motoren gå med høyere turtall til meldingen slukker. Få undersøkt tilstanden til batteriene ved et autorisert verksted. Kontrollere væsknivået i batteriene ( side 27).	Underspenningsbryter ( side 205).

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	 Blinklys tilh. v/h defekt [84, 85]	Defekt blinklys venstre eller høyre på tilhenger eller trekkvogn. Lampebelastning retningsviser tilhenger eller trekkvogn venstre eller høyre utenfor toleransen.	Kontroller sikringene. Skift defekt lampe.	Koblingstavlenes tilordning ( side 552).
	 Blinklys trekkv. v/h defekt [86, 87]	Defekt blinklys venstre eller høyre på tilhenger eller trekkvogn. Lampebelastning retningsviser tilhenger eller trekkvogn venstre eller høyre utenfor toleransen.	Kontroller sikringene. Skift defekt lampe.	Koblingstavlenes tilordning ( side 552).
 	 Bremselampe tilhenger [676]	EBS-bremsesystem på tilhenger defekt.	La et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Koblingstavlenes tilordning ( side 552).
	 Bremselys tilh. defekt [78]	Bremselykt på tilhenger eller trekkvogn defekt.	Skift defekt lampe umiddelbart.	
	Bremselys trekkv. defekt [77]		Kontroller sikringene. La et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	 Ugyldig kode Sperre aktiv [167]	Nøkkelen til startspærren er ukjent.	Bruk gyldig nøkkel ( side 38).	

Kontroll- lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	 Regenerer DPF ved stillstand [597]	Belastningen på DPF har nådd et kritisk nivå. Regenerering ved stillstand er nødvendig.	Regenerering av DPF i stillstand (☞ side 465).	
	 Regenerer DPF [596]	Belastningen på dieselpartikkelfilteret har overskredet en kritisk grense.	DPF-regenerering (☞ side 464).	
	 EasyStart / HSB begrenset [554]	Funksjonen til EasyStart eller holdeplassbremsen er begrenset.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	 EBA av Rengjør radar [693]	Radarføleren er "blind" på grunn av smuss, nedising.	Rengjør radarføleren (☞ side 636).	
	 EBA av Radarfeil [694]	Radar underspenning, radarfeil på grunn av flere radar, manglende feltskifteassistent.		EBA (☞ side 414).
	 Førstegangsreg. [187]	Dato for førstegangsregistrering er ikke ført inn i vedlikeholdssystemet ennå.	Legg inn dato for førstegangsregistrering fra menyen (☞ side 281).	Beregning av anbefaling for vedlikehold kan ikke utføres uten at dato for førstegangsregistrering er lagt inn.
	 Gasspedal IKKE AKTIVER [127]		Slå på tenningen. Ta foten av gasspedalen.	Oppfordring fra automatisk girkasse.

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
 	 Kontr. fartsskriv. [358, 359]	Fartsskriver er ikke i orden. Personlig fartsskriverkort eller diagramskive er ikke satt inn.	Sette inn personlig fartsskriverkort ( side 250).	System Event hhv. System Performance ved digital fartsskriver med kontrollampe.
	 Feil V/H sidemark. [102, 103] Feil sidemarkering [370]	Minst et av sidemarkeringslysene er defekt.	Kontroller sikringene. Skift defekt lysenhet.	Koblingstavlenes tilordning ( side 552).
	 Fjernlys v/h defekt [88, 89]	Fjernlys venstre eller høyre defekt.	Kontroller sikringene. Skift defekt lampe.	Koblingstavlenes tilordning ( side 552).
	 Aktiver park.brems [115]	Oppfordring om å aktivere parkeringsbremsen.	Sett på parkeringsbremsen ( side 444).	
	 Flammestart defekt [116, 117, 118, 119, 613, 614, 615, 616]	Rele, magnetventil, flammeglødeplugg eller strømtilførsel til flammestartanlegget: Kortslutning, brudd eller defekt.	Kontroller sikringene. La et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Koblingstavlenes tilordning ( side 552).

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	i For høy girkassetemp. [223, 643, 698]	Temperaturen i girbunnpannen er altfor høy.	Stans kjøretøyet på et trygt sted. Stans motoren, og la girkassen avkjøles. La et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Fare for skader på girkassen på grunn av overoppheting!
	i Stoppestedbrems s nødløst! [666]	Holdestedbrems nødtøst.	Nødløse holdeplassbremsen (☞ side 202).	
	i INFO! Feil fett Z-smør. [168]	For lite fett i hydraulikkoljebekholderen. Sentralsmøresystem hhv. ledningsbrudd eller kortslutning.	La et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	i INFO ugyld. kjørenivå [37]	Normalnivået er ikke nådd eller kan ikke stilles inn av luftfjæringsanlegg (ECAS / CDC).	Elektronisk nivåregulering (ECAS) (☞ side 404).	
	i Ikke fyll på AdBlue [639]	Sannsynlighetskontroll AdBlue®, for hyppig etterfylling, det kan ikke registreres noe forbruk.	La et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	 Kontroller luke venstre/høyre [397, 398]	Åpne bagasjeromsluke venstre/høyre.	Åpne / lukke luker (☞ side 53).	Personer utsettes for fare hvis deksler eller dører er åpne når kjøretøyet er i bevegelse.
	 Luke kontroller [399]	Åpne bagasjeromsluken.	Lukk dekslene og dørene før kjøringen starter.	
	 Kopling! [354, 428]	For høy clutch-sluring.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	 Aktiver kopling [184, 423]	Clutchen ble ikke koblet ut ved giring.	Trå clutchpedalen helt inn. La et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	 Overbel. kompl. GIR TILBAKE [185]	For stor last ved start.	Gir ned.	
	 Overbel. kompl. GIR TILBAKE [133, 424]	For stor last ved start.	Gir ned.	
	 Overbel. kompl. GIR TILBAKE [133]	For stor last ved start.	Gir ned.	

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Arsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	i For lavt kjølemiddelnivå [131, 654]	Kjølevæskenenivå i hydraulikkoljebholder under MIN eller ledningsbrudd / kortslutning.	Kontrollere kjølevæskenenivået (☞ side 574). La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Fare for motorskader på grunn av overoppheting!
 	i For høy temp. på kjølevæske [56, 555]	Kjølevæsketemperaturen overstiger forskjellige grenseverdier med eller uten retarderinggrep.	Stans kjøretøyet på et trygt sted. Hvis kjøleviften er i gang, skal ikke motoren stanses med én gang. La motoren fortsette å gå i 1 - 2 minutter, og sett varmen på full effekt. Stans motoren, og la den avkjøles. Kontrollere kjølevæskenenivået (☞ side 574). La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Fare for motorskader på grunn av overoppheting!
	i Ladetrykkføler defekt [146]	Motorens ladetrykk kan ikke måles lenger.	La et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	 For lav ladespenning [137]	Ladespenningen er konstant for lav når motoren er i gang.	Slå av ubrukte forbrukere. La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	 For høy ladespenning [139]	Ladespenningen er for høy når motoren har merketurtall.	La et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	 LGS av Rengjør kamera [673]	Lane Guard-systemet (LGS) ble deaktivert på grunn av sensorfeil.		Lane Guard-system (☞ side 401).
	 Skift luftfilter [49]	Luftfilteret er tett. Vakuumet har overskredet grenseverdien.	Kontrollere luftfiltertilstanden (☞ side 589).	
	 For høyt motorturtall [54]	Motorturtallet er for høyt. Fare for motorskader.	Aktiver tilleggsbrems eller bremsepedal og brems tilstrekkelig.	
	 For høyt motorturtall [682]			

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	 For høy temp. på motorolje [60]	Oljetemperaturen til motoren er for høy. Overvåkes av den sentrale kjørecomputeren (ZBR).	Stans kjøretøyet på et trygt sted. Stans motoren, og la den avkjøles. Kontroller oljenivået på motoren (☞ side 577). La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Fare for motorskader på grunn av overoppheting!
	 For høyt motorturtall [681]	Motorturtallet er for høyt.	Aktiver tilleggsbrems eller bremsepedal og brems tilstrekkelig.	Fare for motorskader!
	 Start motor manuelt [719]	Motoren må startes manuelt etter utkobling ved tomgang.	Starte motoren (☞ side 352).	
	 Motoroljestand [145, 413, 631] Feil på oljenivåovervåking [412, 621]	Oljenivået kan ikke måles, eller oljenivået er merkbart utenfor tillatte MIN.- og MAX.-verdier.	Kontrollere motoroljenivået (☞ side 577). La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	 Tåkelys v/h defekt [94, 95]	Tåkelys venstre eller høyre defekt.	Skift defekt lysenhet. Kontroller sikringene.	Koblingstavlenes tilordning (☞ side 552).

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	 Tåkebaklys trekkv., tilh. defekt [98, 99]	Tåkebaklys på tilhenger eller trekkvogn defekt.	Skift defekt lysenhet. Kontroller sikringene.	Koblingstavlenes tilordning ( side 552).
	 VELG NØYTRAL [124, 125, 126, 425]	Girkassen ble ikke satt i nøytralstilling da motoren ble slått av.	Sett girvelgeren til N .	Oppfordringen om å VELGE NØYTRAL etter lengre stans, hhv. om å VELGE NØYTRAL etter tvangs-nøytralkobling ved TipMatic® ( side 376). Stanse, parkere kjøretøyet ( side 444).
	 Kontroller nødventildeksel dør 1, 2, 3, 4 [579, 580, 581, 582]	Nødventildeksel er åpnet eller mangler.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	 Nivå ikke nådd [75]	Normalnivå ble ikke nådd hhv. kan ikke stilles inn av ECAS.		Elektronisk nivåregulering (ECAS) ( side 404).

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	i For l. giroljenivå [374]	Giroljenivået er for lavt eller for høyt.	Kontroller giroljenivået, og korrigér det om nødvendig. La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	For h. giroljenivå [373]			
	i Feil i oljenivå styring [141]	Væsknivået er for lavt, eller det foreligger kortslutning eller brudd.	Kontrollere oljenivået i styrehydraulikken (☞ side 576).	Bryter i beholder for styrehydraulikk (tilsluttede beholdere for krets 1 og 2).
	For lavt oljetr. styring [369]	For lite olje i styrehydraulikken, svikt ved omkoblingsventil eller elektrisk kortslutning.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	i Kontroller oljepåfyllingsnivå [622]	Oljenivået i den automatiske motoroljepåfyllingen lavt.	Etterfyll motorolje (☞ side 577). La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	i Pause anbefales [723]	Førerassistentsystemet AttentionGuard anbefaler en kjørepause på grunn av at man gjentatte ganger har kommet ut av kjørefeltet.	Legg inn kjørepause.	AttentionGuard (☞ side 412).

Kontrol-lamper	Førerdisplay		Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
		Regenerer PM-KAT [436]	Regenerering av partikkelkatalysatoren påkrevd.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
		Regenerering DPF aktiv [599]	Den manuelt startede regenereringen av DPF pågår.		DPF-regenerering ved stillstand ( side 465).
 		Dekktrykk [231, 237, 238]	Trykktap i minst ett dekk.	Kjør langsomt og forsiktig. Kontroller dekktrykket. Skift om nødvendig hjulet, eller få det umiddelbart undersøkt og reparert ved et autorisert verksted.	
 		Dekktrykk [235]	Svikt ved den elektriske forbindelsen til en elektronisk lufttrykksensor.	Kontroller dekktrykket, og korriger det om nødvendig. La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Arsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	 Kontroller dekktrykk [230]	Dekktrykket er ikke optimalt.	Kjør langsomt og forsiktig. Kontroller dekktrykket. Skift om nødvendig hjulet, eller få det umiddelbart undersøkt og reparert ved et autorisert verksted.	
 	 Dekktrykk for høyt [233]	For høyt lufttrykk i dekk.	Kontroller dekktrykket, og korrigér det om nødvendig.	
 	 Skadet dekk [239]	Trykktap i minst ett dekk.	Kontroller dekktrykket, og korrigér det om nødvendig. La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	 Retardereffekt redusert [148, 151]	Overopphetingsvern begrenser retarderbremsemomentet.	Senk kjøretøyets hastighet med driftsbremsen. Slå av retarderen. La retarderen avkjøles med høyere motorturtall. Hvis meldingen vises oftere, må man la et autorisert verksted finne årsaken og utbedre den.	Fare for skader på girkasse og retarder!
	 Retardertemp. for høy [228]	Oljetemperaturen til retarderen er for høy.	Senk kjøretøyets hastighet med driftsbremsen. Stans kjøretøyet med driftsbremse eller unngå å starte det. Slå av retarderen. La retarderen bli kald med økt motorturtall. Få eventuelt et autorisert verksted til å finne årsaken og utbedre den.	Fare for skader på girkasse og retarder!
	 Bryter defekt Lysautomatikk [677]	Defekt bryter lysautomatikk (parkeringslys / nærlys) på ZBR.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Bare i forbindelse med gyldig sammen med regn- / lyssensor.

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Arsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	 Bryter defekt tåkelys [97]	Bryter for tåkelys er defekt.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	 Frontlykt høyde v/h defekt Autom. [101, 100]	Lyslengderegulering venstre eller høyre defekt.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	 Tid for service [159, 426]	Melding fra FFR / PTM, vises i meny punktet Service.	Få et autorisert verksted til å utføre service hhv. vedlikehold. MAN anbefaler MANs serviceverksteder.	Det er tid for service.
	 Parkeringslys defekt [112, 218]	Kortslutning, brudd eller defekt lysenhet i venstre eller høyre parkeringslys.	Skift ut lysenhetene i parkeringslysene. Kontroller sikringene (☞ side 552).	
	 V/H park.lys trekkv. defekt [106, 108; 109, 111]	Defekt parkeringslys venstre eller høyre.	Skift defekt lampe. Kontroller sikringene.	Koblingstavlenes tilordning (☞ side 552).
	 Feil eksosrensing [271]	Eksosovervåkingen er defekt.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	 Feil ACC [419]	Adaptiv cruisecontrol er ikke driftsklar.	Adaptiv cruisecontrol koples ut. Vær oppmerksom på endrede kjøreegenskaper, tilpass hastigheten. La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	 Feil påbyggstyring [319, 320]	Svikt ved styreenheten for ekstern datautveksling for en kundespesifikk spesialmodul. KSM ikke på CAN.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	 Feil EBS [417]	En styreenhet, en føler eller en elektrisk forbindelse er defekt.	Kontroller sikringene. La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Koblingstavlenes tilordning ( side 552).
 	 Feil EBS [674]	EBS-bremsesystem defekt.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Driftsbrems ( side 405).
	 Feil EBS [675]	Feilretting Wabco EBS D1. Diagnosemodus aktiv.		

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Arsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	i Feil retarder [415, 636]	Svikt på tilleggsbremsen.	Kontroller sikringene. La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	i Feil EBA [585, 586]	Emergency Brake Assist (EBA) er defekt.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	i Feil EfficientCruise [691, 692]	Feil på kartprogramvaren.	EfficientCruise (☞ side 393). La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	i Feil el. Anlegg [212]	Feil i elektronikken til ABS.	Kontroller sikringene. La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Forbindelsen brutt mellom instrumentpanelet og det sentrale elektriske anlegget. Koblingstavlenes tilordning (☞ side 552).
	i Feil el. Anlegg [414]	En styreenhet, en føler eller en elektrisk forbindelse er defekt.	Kontroller sikringene. La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Koblingstavlenes tilordning (☞ side 552).

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	 Feil ESP [41, 42, 420]	ESP fungerer ikke eller fungerer svært begrenset.	Vær forsiktig ved start og kjøring. La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	ESP ikke på CAN. Det skjer ikke automatisk bremseinngrep ved kjøring med for høy hastighet i svinger og ved skrens.
	 Feil ESP [420]	Feil ESP.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	 Feil kjøredata [684]	Det foreligger en mulig feil i plausibiliseringen av bevegelsesdataene.	La et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	 Feil kjøredata Redusert effekt [685]	Det foreligger en begrensning av drevet på grunn av usannsynlige bevegelsesdata.	La et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	 Feil på hastighetsreg. [416]	Feil på cruisecontrol (Tempomat).	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	 Feil girstyreenhet [411]	Styreenheten, en føler eller en elektrisk forbindelse er defekt.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	 Feil på oppvarming/klima [406]	Styreenhet eller elektrisk forbindelse defekt.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen. Kontroller sikringene (☞ side 552).	
	 Feil lyssensor [678, 688, 689, 690]	Lyssensor eller tilkobling lyssensor til ZBR defekt.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	 Feil på motorkjøling [427, 632, 633, 634, 635]	Svikt ved motorkjølingen.	Kontrollere kjølevæske-nivået (☞ side 574). La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Fare for motorskader på grunn av overoppheting! Motoreffekten reduseres til 50 %.
	 Feil EDC [418]	Feil i elektronikken til motorstyringen.	Kontroller sikringene. La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	EDC ikke på CAN. Koblingstavlenes tilordning (☞ side 552).
	 Feil på oljenivå-overvåking [628, 629, 630]	Oljestandsensor eller oljetempertursensor defekt. Info med parkert kjøretøy.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	 Feil TPM [176, 236]	De elektroniske lufttryksensorene kan ikke analysere noen dekkdata.	Kontroller dekktrykket, og korreger det om nødvendig. Kontroller sikringene. La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Koblingstavlenes tilordning ( side 552).
	 Feil radarføler [640]	Radarføler ROM (Radar Object Manager) ikke på CAN.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	 Feil LGS [219]	Lane Guard-system ikke på CAN.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	 Feil på parkeringsvarmer [665]	Feil parkeringsvarmer.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	 Feil LGS [672]	Svikt i Lane Guard-systemet (LGS).	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	 Feil telematikk [181]	TBM (kjøretøyets telematikkmodul) ikke på CAN.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	i Lyktespyler defekt [241]	Lyktespylerpumpe: Ledningsfeil, kortslutning, brudd.	La et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	i Dagskjørelys v/h defekt [409, 410]	Dagskjørelys venstre eller høyre defekt.	Skift defekt lampe. Kontroller sikringene (☞ side 552).	Koblingstavlenes tilordning (☞ side 552).
	i Kontroller tanklokk diesel [569] Kontroller tanklokk AdBlue [570]	Dieseltanklokket er ikke lukket. Tanklokk AdBlue® ikke lukket.	Lukk dekslene og dørene før kjøringen starter.	Personer utsettes for fare hvis deksler eller dører er åpne når kjøretøyet er i bevegelse. Åpne / lukke luker (☞ side 50).
	i Kontroller telefon [317]	Ikke telefonmottak.	Kontroller kortet, mottakeren og det oppladbare batteriet til telefonen.	
	i Dør 1, 2, 3, 4 uten av drift [667, 668, 669, 670]	Dør 1, 2, 3, 4 er ute av drift.	La et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	
	i Slitasje på bremsebelegg [74, 361]	Punktet for maksimal slitasje nådd på minst ett av bremsebeleggene.	La omgående et autorisert verksted rette opp feilen.	
	i Slitasje koplingsbelegg [132, 422]	Clutchbelegget er slitt.	La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	 Reservoartrykk KOBINGS- SPERRE [48]	Ikke reservoartrykk til girkassen. Det er ikke mulig å utføre girskift.	Kontroller sikringene. La omgående et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen.	Koblingstavlenes tilordning ( side 552).
	 Kjøre motoren varm Girkasse [699]	Etter kaldstart i kuldecelle (< -20 °C) kan clutchregulatoren trenge en varmkjøringsfase.		I denne fasen kan det ikke legges inn noe gir.
	 Vannstand forfilterkontroll [594, 641]	Vannnivået i drivstoff-forfilteret er over varselterskelen.	Tapp ut kondensvann fra drivstoff-forfilteret.	
	 Kontroller WC / rentvann / nødknapp [400, 662]	Tomt for rentvann.	Fyller opp vanntanken ( side 150).	
 WC	 Kontroller WC / rentvann / nødknapp [400, 623]	Toalettbeholderen er full.	Tøm toalettanken ( side 152).	
	 Ekstra fjernlys defekt [96] Ekstra fjernlys v/h defekt [92, 93]	Kortslutning eller brudd, relé for tilleggsfjernlys (tak). Fjernlys venstre eller høyre defekt.	Skift defekt lysenhet. Kontroller sikringene.	Koblingstavlenes tilordning ( side 552).

Funksjonsmeldingens betydning og tiltak

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
		ACC ON med forankjørende kjøretøy. [382]	Slå på adaptiv cruisecontrol (☞ side 388).	
		ACC ON uten forankjørende kjøretøy. [383]		
		Adaptiv cruisecontrol Error / Finish Mode: Hastigheten til kjøretøyet foran sammen med innstilt ønsket hastighet. [384]		
		ACC OFF uten forankjørende kjøretøy. [385]		
		ACC OFF: Etter start uten hastighet til det forankjørende kjøretøyet. [386]		
	EBA av sensor [583]	Nødbremshjelpesystemet ble deaktivert på grunn av sensorfeil.		EBA (☞ side 414).
	EBA av for hyppig inngrep [584]	Nødbremshjelpesystemet ble deaktivert på grunn av for hyppige inngrep.		EBA (☞ side 414).
	Kollisjonsfare! [432]	Blinkende lampe: EBA er aktiv.		

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	Styretid slutt om 15 minutter [701]	Kjøretidslutt nås om ca. 15 minutter.	Legg inn en pause om senest 15 minutter.	Meldingen forsvinner etter noen sekunder. Den kan i tillegg bekreftes og skjules på fartsskriveren.
	Styretid slutt nådd [702]	Slutten på kjøretiden er nådd.	Legg inn en pause.	Kontrollampen fortsetter å lyse.
	Lystest slutt [72]	Belysningsverdiene er programmert.	Utføre lystest (📖 side 245).	
	Lystest [67]	Lystest er valgt.		Tilpasningsprosess kan startes.
	AVBRYT lystest [73]	Lystesten ble avbrutt.		
	Foreta ny lystest [71]			
	MEMO XXX [256]	Funksjonene til hastighetsbegrensningssystemet er aktivt.		Hastighetsbegrensningssystem (📖 side 436).
	SET XXX [255]			
	MEMO XXX [252]	Funksjonene til cruisecontrolen (Tempomat) er aktive.		Cruisecontrol (Tempomat) (📖 side 377).
	SET XXX [251]			
	MAX XXX [253]	Funksjonene til kjørehastighetsbegrensning (FGB) er aktive.		Kjørehastighetsbegrensning (FGB) (📖 side 377).
	MEMO XXX [254]			

Kontrol- lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	 START MOTOREN [121]		Starte motoren (☞ side 352).	Informasjon om startberedskap.
	NY FORVARMING [122]		Gjenta gløding.	Informasjon om utløpt startberedskap.
	 Nødmelding avbrutt [182]	Nødmelding ble ikke utført igjen etter aktiveringsmelding.		
	Nødmelding aktiv [178]	Nødmeldingen er sendt.		
	Nødmelding mottatt [179]	Nødmeldingen er bekreftet automatisk av sentralen.		
	Nødmelding aktivert [183]	Merk: Nødmeldingen utløses neste gang knappen betjenes.		
	Nødmelding ikke nett [180]	Forbindelse til mobilnett mangler.		
	 Forvarming [120]		Starte motoren (☞ side 352).	Informasjon om glødetid.
	 Sentralsmøring [379]	Automatisk / manuell mellomsføring.		

Kontrol-lamper	Førerdisplay	Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
	 [191]	Retarder er aktivert ved hjelp av håndspak.	Koble inn eller øke bremseeffekten (☞ side 435). Tilleggsbremsintegrasjon (☞ side 409).	Forhåndsvalgt trinn vises i symbolet i tillegg.
	[192]	Retarder er aktivert ved hjelp av tilleggsbremsintegrering.		Ved bruk av tilleggsbremsen vises det ikke noe trinn i symbolet.
	 [360]	Retarderytelsen begrenset.		Forhåndsvalgt trinn vises nede til høyre sammen med symbolet. Retardertrinnet vises ikke ved hastighetsbegrensningssystemet. Symbolet slukker etter at retarderbremingen er avsluttet.
		Passasjeranrop [433]	Passasjerknapp har blitt aktivert.	Serviceknapp (☞ side 128).
		Stoppønske [664]	En passasjer har trykt på knappen for ønsket holdeplass.	
		Nødventiler låst opp [659]	Nødventilene er låst opp. Dørstyring nødventil.	

Kontrollamper	Førerdisplay		Årsak	Videre fremgangsmåte	Merknad
		Nødventiler låst [658]	Nødventilene er låst.	Dørstyring nødventil.	
		[653]	Hvis varselhastigheten overskrider lyser kontrollampen i fartsskriveren rødt. Hvis makshastighetsbegrensningen, kjørehastighetsbegrensning en (FGB) eller cruisecontrolen overskrides, blinker den røde kontrollampen i fartsskriveren.		Varselhastighet (☞ side 264).

Før kjøreturen starter

Starte og slå av motoren

Kjøre

Skifte gir

Kjøresystemer

Kombispak

Bremser

Stanse, parkere

Drivstoff, fylle

Spesifikke termer for Euro 6

Kjøring med tilhenger

Vinterkjøring

Innkjøringsråd

Riktig innkjøring er av avgjørende betydning for levetiden, driftssikkerheten og lønnsomheten til kjøretøyet.

Under de første driftstimene er slitasjen innvendig i motoren større enn senere, når delene har tilpasset seg hverandre. Kvaliteten på denne innkjøringsprosessen henger i vesentlig grad sammen med kjøremåten under de første ca. 2000 kilometerne.

I innkjøringstiden må ikke motoren belastes med full effekt. Man bør også unngå kjøring over lengre distanser med konstant turtall og hastighet.

Skiftende motorturtall og hastigheter gir en god innkjøring av kjøretøyet.

Anbefalt innkjøring for motorer:

Kjør inn opptil 2000 km på en skånsom måte. Kjør med maksimalt 3/4 av topphastigheten i hvert gir hhv. av tillatt motorturtall. Unngå å kjøre med tilhenger hvis kjøretøyet har manuell girkasse. Ikke bruk "kickdown" hvis kjøretøyet har automatgirkasse.

Fra og med 2000 km økes hastigheten langsomt til full hastighet eller maksimalt tillatt motorturtall.

Når aggregater er skiftet ut eller generaloverhalt, bør man gå frem på samme måte.

Også nye dekk må "kjøres inn" til de får optimalt feste. I løpet av de første 100 kilometerne bør dette tas hensyn til med en tilsvarende forsiktig kjøremåte.

Du bør kjøre forsiktig med nye dekk, for sikkerheten er ikke gitt på våt veibane, ved bremsing og i svinger på grunn av beskyttelseslaget på dekkene.

Hjulmutterne skal alltid trekkes til igjen etter ca. 50 km (☞ side 649).

Nye bremsebelegg har i begynnelsen ikke normal friksjonskraft og må derfor "slipes til" under de første 200 kilometerne.

Dette bør også tas hensyn til med en tilsvarende forsiktig kjøremåte.

Unngå bråbremsing og full oppbremsing. Nye bremsebelegg forsinker bremseprosessen!

Forberedelser for hver kjøretur



Kjøretøyets driftssikkerhet er en forutsetning for kjøresikkerheten. Det må derfor utføres en kontroll før hver kjøretur.

Følgende punkter må kontrolleres daglig før kjøringen begynner:

Sikkerhetsutstyr (☞ side 169)

- Er alle svingdører låst opp?
- Fungerer nødventilene som de skal?
- Fungerer dørenes reverseringsanlegg som de skal?
- Er alle røykvarslere på plass, og fungerer de?
- Er brannvarslingsanlegget på plass, og fungerer det?
- Er brannslukningsanlegget på plass, og fungerer det?
- Er alt nødutstyr som refleksvester, varseltrekant, førstehjelpsskrin eller førstehjelpsveske osv. komplett og tilgjengelig?
- Er alle nødhammere på riktig plass?
- Er alle brannslukningsapparater på plass og i feilfri stand?
- Er kjøretøyets verktøy og jekken klare for bruk og tilgjengelige?
- Er sikkerhetsbeltene i forskriftsmessig stand, og fungerer de?
- Er holdestengene, -stroppene og gelendrene festet forskriftsmessig og uskadet?

Kulehode-tilhengerfeste

- Er tilhengerfestet skittent? Rengjør tilhengerfestet hvis det er svært skittent.
- Oppfyller diameteren til kulehodet minimumsmålet (☞ side 33)?
- Er det skader, rust eller sprekker på tilhengerfestet? Få undersøkt skader og riper av et autorisert verksted.

Før motoren startes

- Gå en runde rundt bussen, og se etter nye oljeflekker? Slike flekker er en indikasjon på lekkasje i et system.
- Er den utvendige belysningen på kjøretøyet intakt?
- Fungerer signalinnretningene som varselblinklyset, hornet og lyshornet forskriftsmessig?
- Er frontlykter, lykteglass, speil og vindusruter rene?
- Er dekkenes løpeflater og dekkssidene, inkludert reservehjulet, uskadde?
- Er det nok spylevæske i beholderen til vindusviskersystemet (☞ side 583).
- Er kjølevæsknivået korrekt? (☞ side 574)

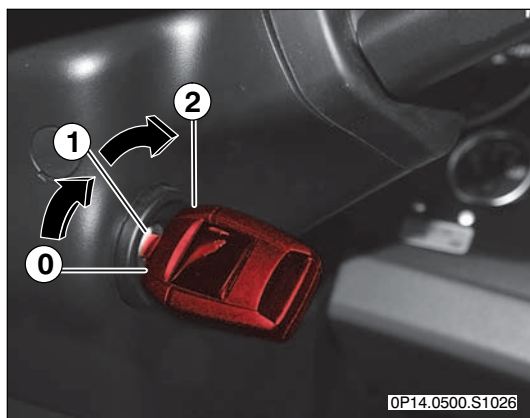
- Er oljenivået i styrehydraulikken riktig? (☞ side 576)
- Er motoroljenivået kontrollert? (☞ side 577)
- Er tilstanden til og strammingen av kileremmene riktig? (☞ side 580)
- Er alle service-, motorroms- og bagasjeromsdeksler lukket og låst?

- Er alle speilene stilt inn etter førerens behov? Avstanden mellom de utvendige speilene og karosseriet må ikke være mer enn 200 millimeter.
- Er førerasetet stilt inn etter kroppen?
- Kontroller reduksjonsmiddelnivået hvis kjøretøyet har AdBlue® (☞ side 261).
- Er alle kjøretøypapirer som skal være med, på plass?
- Ved analog fartsskriver:
Er fartsskriver-diagramskiven påskrevet og satt inn?
- Ved digital fartsskriver:
Er det personlige fartsskrivert kortet satt inn riktig?
- Inspiser bussen innvendig, og utbedre skader og fjern løse gjenstander?

Etter start av motoren

- Slukker alle kontrolllampene i kontrollampegruppen etter start?
- Er motoroljetrykket riktig? Symbolet "For lavt oljetrykk" eller "For høyt oljetrykk" må ikke vises på førerdisplayet.
- Er bremsetrykkene tilstrekkelig? Symbolet "Reservoartrykk" på førerdisplayet må slukket. Reservoartrykket i trykkluftsystemet må være minst 6 bar.
- Er dødgangen i styringen for stor? Etter at rattet er dreid maksimalt 50 millimeter (ved ratt diameter på 450 millimeter) eller maksimalt 55 millimeter (ved ratt diameter på 500 millimeter), målt på omkretsen til rattet, må forhjulene bevege seg.
- Er EDC-kontrollampen og feilvarselampen MIL slukket etter start?
- Er alle feil og meldinger med prioritet 1 og 2 slukket?
- Fungerer fartsskrivert korrekt?
- Er drivstoffnivået tilstrekkelig?

Først når alle punktene er kontrollert, er kjøretøyet driftssikkerhet garantert.



Starte motoren (med tenningsnøkkel)

Sette i gang kjøretøyet

Før motoren startes, må kjøretøyet settes i gang.

- Kontroller driftssikkerheten til kjøretøyet (se side 349).
- Sett på parkeringsbremsen.
- Trå clutchpedalen helt inn hvis kjøretøyet har manuell girkasse.
- Sett girkassen i tomgangsstilling eller på "N".
- Sett tenningsnøkkelen i stillingen ①.
- Vri tenningsnøkkelen i stillingen ① for å låse opp rattet. Du kan eventuelt bevege rattet litt når du låser det opp.

Slå på tenningen

- Drei tenningsnøkkelen til kjørestilling ②. Teningen er slått på.

Funksjonskontroll av driftsklart kjøretøy

Når tenningen er slått på, utfører elektronikken først en funksjonskontroll i kjøretøyet.

Alle kontrollampene og visningsinstrumentene aktiveres i ca. 5 sekunder.

Starte

**Fare for skader**

Stor fare for personskader som følge av deler i bevegelse når motoren går med åpent motorpanser. Ikke stikk hendene inn i området der det finnes deler som roterer og beveger seg. Bruk tettsittende arbeidsklær og beskyttelsesutstyr (hårnett).

**Fare for ulykker**

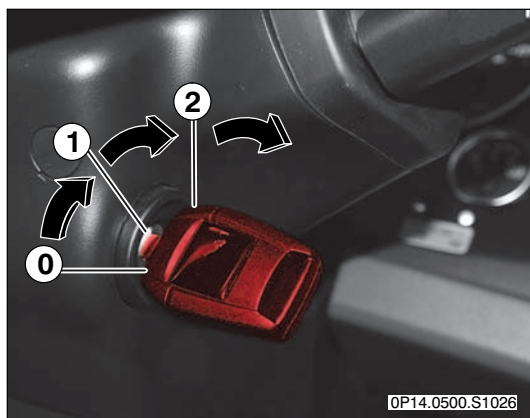
Ikke kjør i gang hvis den røde sentrale varsellampen ikke slukker etter at motoren er startet, og hvis ikke alle feilmeldingene med prioritet 1 slukker. Finn årsaken, og utbedre feilen. Hvis de nødvendige driftstrykkene ikke bygges opp, vil ikke kjøretøyet være klart for kjøring. Slå av motoren, finn årsaken og utbedre feilen.

**Fare for ulykker**

Når tenningsnøkkelen dreies til ① eller ①, slås motoren av. Servostyringen fungerer ikke lenger, det er tungt å styre kjøretøyet. Kjøretøyet kan ikke styres når styringen er låst. Det kan oppstå alvorlige ulykker.

Derfor:

- La alltid tenningsnøkkelen stå i stilling ② under kjøring.
- Tenningsnøkkelen må bare dreies til ① eller ① når kjøretøyet står i ro.
- Lås styringen bare når kjøretøyet står i ro.



- Drei tenningsnøkkelen mot motstanden via kjørestilling ② til motoren starter.

Hvis motoren ikke starter etter ca. 4 sekunder, trykk gasspedalen langsomt ned. La starteren gå i maks. 20 sekunder.

Gjenta startprosedyren etter ca. 1 minutt. Hvis olje- og bremsetrykket ikke er tilstrekkelig etter at motoren er startet, vil disse trykkene bygge seg opp nå. Hent opp driftstrykk med menybetjening (☞ side 281).



Følg med på symbolene på førerdisplayet etter start. Ikke rus motoren. Hvis symbolet "Manglende oljetrykk" vises, stopp motoren umiddelbart. Finn årsaken, og rett opp feilen. Ikke kjør i gang hvis den røde STOPP-varsellampen ikke slukker etter at motoren er startet, og hvis ikke alle feilmeldingene med prioritet 1 slukker. Finn årsaken, og utbedre feilen.

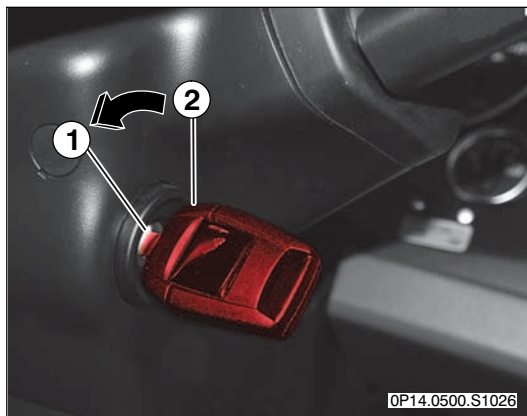


Kjøretøy med manuell girkasse:

Motoren kan kun startes med nedtrykket clutchpedal og girkassen i nøytralstilling.

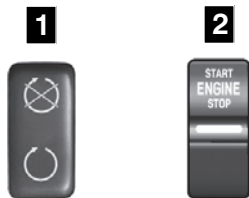
Kjøretøy med MAN TipMatic eller automatgirkasse:

Motoren kan bare startes med girkassen i nøytralstilling "N".



Slå av motoren (med tenningsnøkkel)

- Vri tenningsnøkkelen til stilling ①.



Starte motoren (med knapp)



Fare for skader

Stor fare for personskader som følge av deler i bevegelse når motoren går med åpent motorpanser. Ikke stikk hendene inn i området der det finnes deler som roterer og beveger seg. Fare for store personskader. Bruk tettstående arbeidsklær og beskyttelsesutstyr (hårnett).

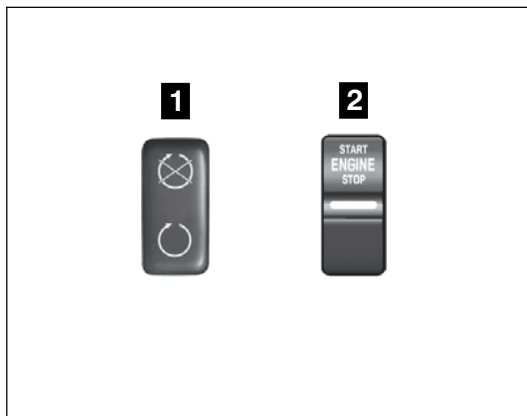
Sette i gang kjøretøyet

Før motoren startes, må kjøretøyet settes i gang.

- Kontroller driftssikkerheten til kjøretøyet (☞ side 349).
- Sett på parkeringsbremsen.
- Trå clutchpedalen helt inn hvis kjøretøyet har manuell girkasse.
- Sett girkassen i tomgangsstilling eller på "N".
- Trykk på bryteren START/STOPP **1** eller. Hold **2** inne til motoren starter (☞ side 233).

Hvis motoren ikke starter etter ca. 4 sekunder, trykk gasspedalen langsomt ned. La starteren gå i maks. 20 sekunder.

Gjenta startprosedyren etter ca. 1 minutt. Hvis olje- og bremsetrykket ikke er tilstrekkelig etter at motoren er startet, vil disse trykkene bygge seg opp nå. Hent opp driftstrykk med menybetjening (☞ side 281).



Slå av motoren (med knappen)

- Trykk på START/STOPP **1** eller **2** til motoren står (☞ side 233).

Fremgangsmåte hvis kjøretøyet ikke er driftsklart

Ofte er olje- og bremsetrykket for lavt etter lengre tids stillstand. Trykket må bygges opp. Det kan også vises symboler og kontrollamper på førerdisplayet som indikerer at kjøretøyet ikke er driftsklart.

Ikke kjør i gang ved feil og meldinger i kategorien Stopp. Kjøretøyet kan ikke kjøres før alle symbolene er slukket.



Fare for ulykker

Ved feil og meldinger i kategorien Stopp er drifts- og trafiksikkerheten redusert. Ikke start. Stans motoren straks, og la et autorisert verksted finne årsaken og rette opp feilen. Det er ikke tillatt å kjøre videre.



Ved feil og meldinger i kategorien Verksted er driftssikkerheten truet. Ikke start. Få utbedret årsaken til feilen omgående, la evt. et autorisert verksted utbedre feilen.

Hvis kjøretøyet er trafiksikkert og kjørbart, er det tillatt å kjøre uten passasjerer til nærmeste autoriserte verksted.



Feil og meldinger (☞ side 292).



I følgende situasjoner må motoren slås av straks:

- Unormalt synkende eller sterkt varierende oljetrykk.
- Varierende turtall ved konstant gasspedalstilling.
- Unormalt stigende kjølemiddel- og oljetemperatur.
- Lyder som oppstår plutselig i motoren og turboladeren.
- Eksos med mye sot.

Ellers er det fare for skader på motoren.

Visning av driftsberedskap

Hvis alle olje- og bremsetrykkene er tilstrekkelige og alle feil og meldinger og den sentrale røde varsellampen på førerdisplayet er slukket, er kjøretøyet driftsklart.

Flammestartanlegg

Flammestartanlegget muliggjør sikker startung ved lave temperaturer og reduserer utslippet av hvit og blå røyk under de første minuttene av driften.

Visning på førerdisplayet ved kjølevæsketemperatur > -10 °C

Etter at tenningen er slått på (drei tenningsnøkkelen til stillingen ②) vises kontrollampen "Flammeglødeanlegg" i ca. 2 sekunder. Dette angir at systemet utfører en selvtest.

Visning på førerdisplayet ved kjølevæsketemperatur < -10 °C

Flammeglødeanlegget aktiveres automatisk etter at tenningen er slått på (drei tenningsnøkkelen til stillingen ②). Kontrollampen "Flammeglødeanlegg" lyser konstant, og meldingen "FORVARMING" vises på førerdisplayet.

Når glødefasen er avsluttet, vises meldingen "START MOTOREN" på førerdisplayet, og kontrollampen "Flammeglødeanlegg" blinker. Motoren er klar til å startes så lenge denne meldingen vises på førerdisplayet.

Hvis ikke motoren startes mens denne meldingen vises, kommer meldingen "NY FORVARMING" frem på displayet. Slå da av tenningen (drei tenningsnøkkelen til stillingen ①), og begynn startprosedyren på nytt.



Hvis det vises feil på flammeglødeanlegget, må disse feilene kontrolleres og utbedres i et autorisert verksted.

Koble ut flammeglødeanlegget

Flammeglødeanlegget kobles automatisk ut hvis:

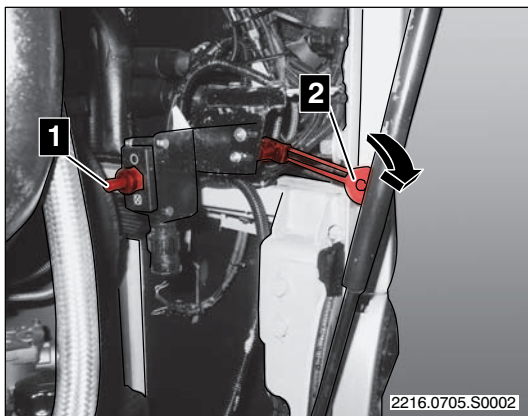
- Motoren startes ikke mens meldingen "START MOTOREN" vises,
- Motoren startes mens "FORVARMING" vises på displayet.



"Ettergløding" skjer også etter at motoren er startet, avhengig av kjølevæsketemperaturen. Under denne tiden blinker kontrollampen "Flammeglødeanlegg", men det vises ingen melding på førerdisplayet.

Meldingene på førerdisplayet vises alltid sammen med et lydsignal.

Førerdisplayet informerer om flammeglødeanleggets driftstilstand (☞ side 279).



Starte og stanse motoren fra motorrommet



Fare for skader

Stor fare for personskader som følge av deler i bevegelse når motoren går med åpent motorpanser. Ikke stikk hendene inn i området der det finnes deler som roterer og beveger seg. Fare for store personskader. Bruk tettstående arbeidsklær og beskyttelsesutstyr (hårnett).

Startspærrebryteren **2** er en del standardutstyret. Avhengig av utstyret, kan vippebryteren "Motor START/STOPP" **1** være plassert til høyre i motorrommet.

Bildet er ment som et eksempel.



Ved hjelp av startspærrebryteren **2** kobles motorstartfunksjonen (starteren) ut. Motoren kan ikke startes med nøkkelen eller vippebryteren "motorstart/-stopp" når motorromdekslet er åpent.

Start motoren

- ▶ Sett på parkeringsbremsen.
- ▶ Sett girkassen i tomgangsstilling eller på "N".
- ▶ Drei tenningsnøkkelen til kjørestilling.
- ▶ Åpne motorpanseret.
- ▶ Trykk startspærrebryteren **2** nedover.
- ▶ Trykk vippebryteren "Motor START/STOPP" **1** i retning "Start" til motoren starter.

Eller

- ▶ Trykk startspærrebryteren **2** nedover.
- ▶ Start motoren via tenningslåsen ved hjelp av en annen person.

Slå av motoren

- ▶ Trykk vippebryteren "Motor START/STOPP" **1** i retning "Stopp" til motoren står.

Eller

- ▶ Slå av motoren med tenningslåsen ved hjelp av en annen person.
- ▶ Lukk motorpanseret.
- ▶ Slå av tenningen.

Bruk av startakseleratorer**Brannfare**

Bruk av startakseleratorer som for eksempel startpilot kan føre til ukontrollert tenning. Konsekvensen kan bli motorbrann eller motorskade.

Det er derfor ikke tillatt å bruke startakseleratorer av noe slag!



Hjelpestartere skader føleren i innsugssystemet.

Resultatet kan bli motorskade eller skade på eksosrensesystemet.

Det er derfor ikke tillatt å bruke startakseleratorer av noe slag!

Kjøre**Fare for ulykker**

Løsne parkeringsbremsen først, dvs. at kjøretøyet først må beveges når reservoartrykket har nådd ca. 6 bar. Før reservoartrykket på ca. 6 bar er nådd, vises symbolet "Behold. trykk for lavt" på førerdisplayet, og den sentrale varsellampen blinker rødt. Slå av motoren, finn årsaken og utbedre feilen.

Sørg for at pedalene kan beveges fritt. Ikke legg noen gjenstander på førerens benplass. Legg bort løse gjenstander, eller fest dem. Hvis ikke, kan gjenstandene blokkere pedalene.

Motoren må ikke varmes opp på tomgang, men kjøres varm i lavere gir ved middels turtall. Når driftstemperaturen er nådd, kan motoren belastes maksimalt.

Igangkjøring

- ▶ Sett girkassebryteren i kjørestilling, hhv. trå inn clutchpedalen og legg inn 1 gir.
- ▶ Aktiver driftsbremsen.
- ▶ Løsne parkeringsbremsen.
- ▶ Trykk inn gasspedalen, og start kjøretøyet.

Funksjonskontroll på driftsbremsen

Når du har startet kjøretøyet, må du foreta en prøvebremsing på tørr veibane med godt grep. Bremsene er i orden hvis hjulene bremses jevnt og tilstrekkelig retardasjon oppnås. Denne enkle kontrollen er tilstrekkelig ved praktisk kjøring.

Økonomisk kjøring

Drivstofforbruket kan reduseres ved forutseende kjøring, jevn akselerasjon, bremsing i rett tid og ved å overholde noen få regler. Dette verner også miljøet (☞ side 36).

Feilvarsellampe MIL

Motoren og komponentene som virker inn på eksosen, kontrolleres kontinuerlig med hensyn til utslippsrelevante funksjonsfeiler. Hvis det foreligger en funksjonsfeil, lyser feilvarsellampen MIL (☞ side 266).

**Miljøhenvisning**

Hvis feilvarsellampen MIL lyser under kjøring, betyr det at det foreligger en utslippsrelevant funksjonsfeil i motoren eller eksosanlegget. Det er fare for at motoren slipper ut mer skadelige stoffer enn det som er tillatt. Dette fører til at miljøet utsettes for unødig belastning. Få motoren kontrollert umiddelbart ved et autorisert verksted.



Motoren må først belastes maksimalt når den har nådd en driftstemperatur på ca. 80 °C. Motordelene blir raskere slitt når motoren er kald.

Motorens maksimale turtall må ikke overskrides. Det kan skade motoren.

Hvis kjølevæsketemperaturen stiger over 95 °C, kommer et symbol frem på førerdisplayet. Den sentrale varsellampen blinker rødt, og summeren utløses. Stans kjøretøyet øyeblikkelig. Stans likevel ikke motoren med én gang. La motoren fortsette å gå i 1 - 2 minutter, og sett varmen på full effekt. Slik kan motoren avkjøles igjen. Finn årsaken, og utbedre feilen.

Hvis motortemperaturen er unormal og stiger raskt, skal du avbryte kjøreturen umiddelbart og stanse motoren. Ellers er det fare for skader på motoren. Finn årsaken, og utbedre feilen.



I følgende situasjoner må motoren slås av straks:

- Unormalt synkende eller sterkt varierende oljetrykk,
- Redusert ytelse og turtall når gasspedalen står i konstant stilling,
- Unormalt stigende kjølemiddel- og oljetemperatur,
- Lyder som oppstår plutselig i motoren og turboladeren,
- Eksos med mye sot.

Ellers er det fare for skader på motoren.



Hvis bussen har manuell girkasse, skal du alltid kjøre i gang i 1. gir på rett vei og i stigninger. Kjør i gang i 2. gir i nedoverbakker.

Styrebevegelser må først utføres når kjøretøyet er i bevegelse. På denne måten avlastes styresnekken merkbart, og slitasjen reduseres.

Hvis mulig, trå inn clutchpedalen ved inn- og utkobling av klimaanlegget. Dette sørger for en mykere inn- og utkobling av klimakompressoren.

Rygging



Fare for ulykker

Ryggekameraet er bare et hjelpemiddel, og det fritar ikke føreren fra å være spesielt aktsom ved rygging. Vær spesielt oppmerksom på omgivelsene rundt når du manøvrerer kjøretøyet. Hvis ikke, setter du personer og gjenstander i fare.

Full oversikt over området bak kjøretøyet er av konstruksjonsmessige årsaker ikke mulig. Personer kan oppholde seg i området som ikke dekkes av ryggkameraet, og disse personene kan utsettes for fare.

- ▶ Brems ned kjøretøyet til det står stille.
- ▶ Legg inn revers.
- ▶ Vent ca. 5 sekunder, slik at etterløpsakselsperren kan aktiveres på kjøretøy med tre aksler. På kjøretøy med EHLA blir ikke etterløpsakselen sperret.
- ▶ Trykk inn gasspedalen samtidig som du løser bremsen.

i

Avhengig av utrustningen kan det være montert en akustisk ryggevarsler. Når revers legges inn, aktiveres en varsellyd som er godt hørbar utenfor bussen.

Aktivere ryggkameraet

Ryggekameraet gjør det mulig for føreren å se det umiddelbare området bak kjøretøyet.

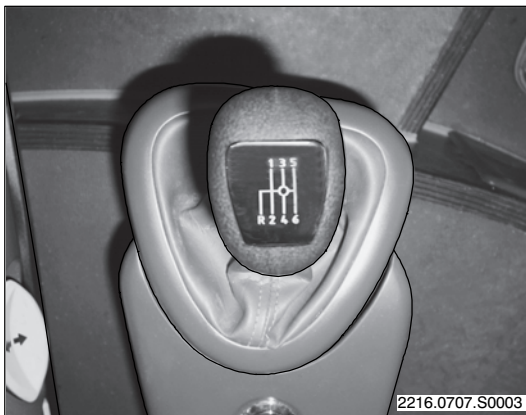
- ▶ Legg inn revers.

Området bak kjøretøyet vises speilvendt på førerskjermen på instrumentpanelet.

Hastighetsbegrensning

Alle kjøretøyvariantene er utstyrt med en hastighetsbegrenser som begrenser makshastighetsbegrensningen til den aktuelle utførelsen til nasjonale forhold.

Avhengig av utstyret, tilbys det makshastighetsbegrensninger med andre maksimumshastigheter.



Mekanisk manuell girkasse

De 6 forovergirene til den mekaniske manuelle girkassen betjenes via en H-skifting. Reversgiret er utført som klokobling.

Bildet er ment som et eksempel.

Legge inn forovergir

- ▶ Trå clutchpedalen helt inn.
- ▶ Legg inn girene i de forskjellige kulissene som vist av giroversikten.

For å legge inn girene **1** og **2** hhv. **5** og **6**, må girspaken flyttes mot en fjærkraft. Hvis girspaken slippes i kulissens midtstilling, går den automatisk tilbake til tomgangsstilling **N**.

Innlagt gir vises på førerdisplayet.

Legge inn revers

Det må brukes betydelig mer kraft for å legge inn revers.

- ▶ Brems ned kjøretøyet til det står helt stille. Ikke gi gass.
- ▶ Bruk driftsbremsen, eller sett på parkeringsbremsen.
- ▶ Trå clutchpedalen helt inn.
- ▶ Legg inn revers.

Vent ca. 5 sekunder etter at revers er lagt inn på kjøretøy med tre aksler, slik at etterløpsakselsperren kan aktiveres. På kjøretøy med EHLA blir ikke etterløpsakselen sperret.

- ▶ Trykk inn gasspedalen samtidig som du løser bremsen.



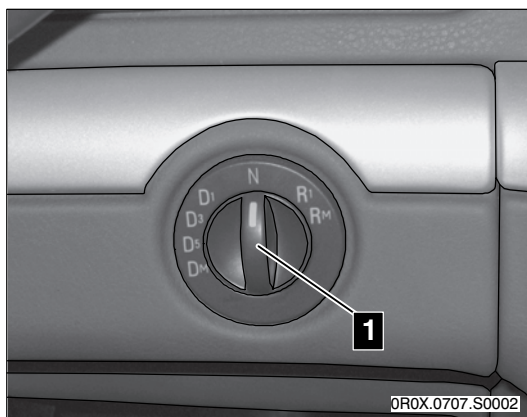
Revers må bare legges inn når kjøretøyet står stille. Ellers kan girkassen skades.

Kjøretøyet må kun beveges bakover når revers er lagt inn. Sperren på etterløpsakselen på kjøretøy med tre aksler aktiveres. På kjøretøy med EHLA blir ikke etterløpsakselen sperret.



Avhengig av utrustningen kan det være montert en akustisk ryggevarsler. Når revers legges inn, aktiveres en varsellyd som er godt hørbar utenfor bussen.

Ryggekameraet aktiveres automatisk ved innlegging av revers (📖 side 364).



Automatisert manuell girkasse TipMatic®

Girelektronikken til TipMatic® veksler gir automatisk avhengig av behov og kjøretilstand. Girene kan også velges manuelt. Rygging samt manøvrering forover og bakover er bare mulig i manuell kjøremodus.

Avhengig av kjøretøyversjonen utførelse velges kjøretrinn med en 5- eller 7-trinns girbryter **1**.

5-trinns forvalgsbryter:

- N** Nøytral (tomgang)
- D** Kjøretrinn forover
- DM** Manøvreringsgir forover
- R** Revers
- RM** Manøvreringsgir bakover

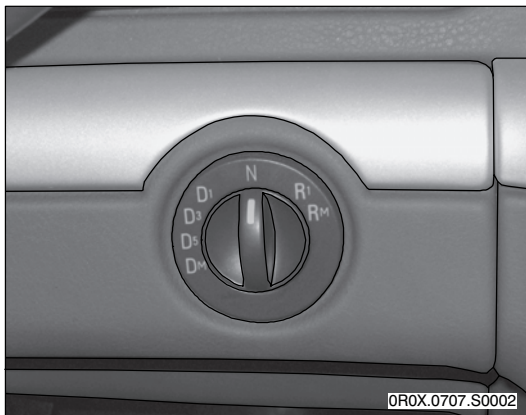
7-trinns forvalgsbryter:

- N** Nøytral (tomgang)
- D1** Igangkjøringsgir 1. gir
- D3** Igangkjøringsgir 3. gir
- D5** Igangkjøringsgir 5. gir
- DM** Manøvreringsgir forover
- R1** Revers
- RM** Manøvreringsgir bakover



Førerdisplayet informerer om aktuelt gir under kjøring med automatisert og manuell girskifting. Følgende informasjon kan vises:

- N** Nøytral (tomgang)
- A 1,2..** Girindikator under kjøring med automatisk girskift
- ▼ 1,2..** Girindikator ved kjøring med manuell girskifting, og muligheter for å gire opp og ned
- R** Revers



Starte og kjøre i gang



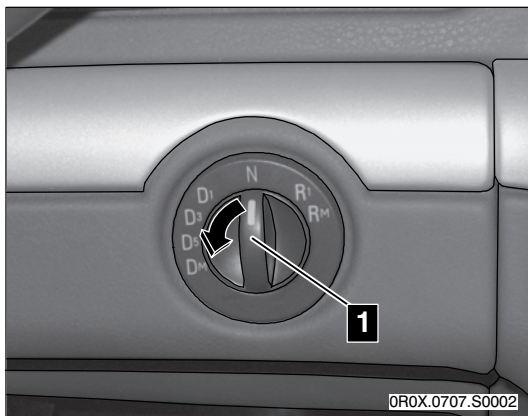
Fare for skader

Hvis det, når kjøretøyet står i ro i lengre tid ikke gires til "N", vises en melding i førerdisplayet og giret blir girkassen til nøytral automatisk (☞ side 376).

For å starte å kjøre på nytt må girvelgeren først settes til "N" og deretter det aktuelle kjøretrinnet, ellers er ingen andre girvalg mulige.

Kjøretøyet kan rulle bakover under start. Pass spesielt ved kjørestart i hellinger på at et gir er valgt. Dette kan føre til alvorlige ulykker med dødelig utfall. Personer kan falle og komme i klem. Kroppsdeler kan komme i klem.

Når man løser parkeringsbremsen skal man samtidig trykke inn gasspedalen. Personer kan falle og komme i klem. Kroppsdeler kan komme i klem.



Bruk aldri girbryteren og gasspedalen samtidig. Det kan skade girkassen.

- Start motoren. Etter systemkontrollen vises **N** på førerdisplayet.
- Drei girbryteren **1** fra **N** til et av igangkjøringsgirene **D1**, **D3** eller **D5**.
- Vent 1 til 2 sekunder til giret er lagt inn.
- Trykk inn gasspedalen samtidig som du løser bremsen.

Kjøretøyet starter i automatisk drift. Ved neste stopp tilpasser elektronikken igangkjøringsgiret til situasjonen.

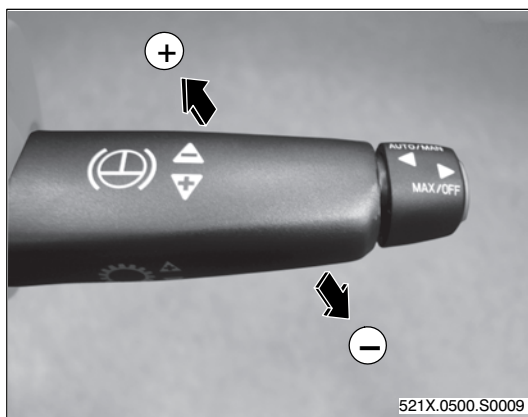
i

I manuell modus forblir det valgte giret lagt inn helt til kjøretøyet står stille. Hvis kjøretøyet stanses i manuell modus, skifter girkassen tilbake til det tidligere valgte igangkjøringsgiret når kjøretøyet står stille.

Deretter må du gire opp manuelt.

Hvis gasspedalen aktiveres like før kjøretøyet står stille, sluttet clutchen, og motoren kan stoppe hvis det ikke har blitt utført noen manuell nedgiring først. Systemet har ikke kunnet registrere at kjøretøyet står stille ennå, og dermed er det sist valgte giret fortsatt lagt inn.

EasyStart-funksjon (☞ side 408).



521X.0500.S0009

Korrigere gir ved kjøring med automatisert girskifting

Avhengig av hastigheten, motorturtallet, kjøresituasjonen og andre faktorer, utføres alle girskift automatisk. Dermed velges alltid optimalt gir. Giret som er lagt inn, vises på førerdisplayet.

Girkorreksjon kan imidlertid utføres når som helst i automatisk modus, både når kjøretøyet står stille og under kjøring.

- Trykk spaken lett én til tre ganger i retning + eller -, alt etter behovet, for å gir ett, to eller tre gir opp eller ned.

Giret som er lagt inn, vises på førerdisplayet.

i

Girelektronikken begrenser mulighetene til å gire ned, slik at for høyt turtall på motoren unngås.

En girskiftkommando utføres ikke hvis girvalget vil føre til at motorens maksimumsturtall blir overskredet.

Hvis motorturtallet synker under minimumsturtallet, åpnes clutchen for å hindre at motoren stopper.

Etter ca. 10 sekunder skifter girelektronikken igjen til automatisk drift.



Skifte modus

Det er når som helst mulig å skifte fra automatisert til manuell modus og omvendt.

Automatisk til manuell

► Trykk hylsen **1** kort én gang i retning rattstammen.

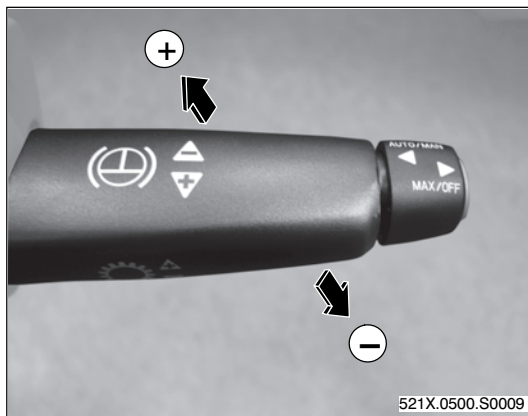
Girkassen skifter fra automatisert til manuell kjøremodus. På førerdisplayet vises ▼ for "manuell" og aktuelt gir.

Manuell til automatisk

► Trykk hylsen **1** litt i retning rattstammen én gang til.

Girkassen skifter igjen fra manuell til automatisert modus. På førerdisplayet vises **A** for "automatisk" og aktuelt gir.

521X.0500.S0009



Skifte gir i manuell modus

- Trykk spaken lett én til tre ganger i retning + eller -, alt etter behovet, for å gire ett, to eller tre gir opp eller ned.

På førerdisplayet vises aktuelt gir og mulighetene for å gire opp og ned i form av piler.



Brems kjøretøyet før motorturtallet blir for høyt. I manuell modus girer ikke girkassen opp eller ned ved motorbremsing. Gir derfor ned manuelt ved bremsing.

i

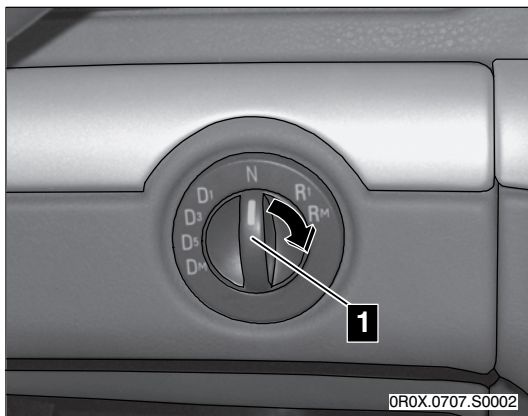
Girelektronikken begrenser mulighetene til å gire ned, slik at for høyt turtall på motoren unngås.

En girskiftkommando utføres ikke hvis girvalget vil føre til at motorens maksimumsturtall blir overskredet.

Hvis motorturtallet synker under minimumsturtallet, åpnes clutchen for å hindre at motoren stopper. I manuell modus forblir det valgte giret lagt inn helt til kjøretøyet står stille.

Hvis kjøretøyet stanses i manuell modus, skifter girkassen tilbake til igangkjøringsgiret som er beregnet av systemet når kjøretøyet står stille. Deretter må du gire opp manuelt.

Hvis gasspedalen aktiveres like før kjøretøyet står stille, sluttes clutchen, og motoren kan stoppe hvis det ikke har blitt utført noen manuell nedgiring først. Systemet har ikke kunnet registrere at kjøretøyet står stille ennå, og dermed er det sist valgte giret fortsatt lagt inn.



Legge inn revers



Revers må bare legges inn når kjøretøyet står stille. Ellers kan girkassen skades.

Kjøretøyet må kun beveges bakover når revers er lagt inn. Sperren på etterløpsakselen på kjøretøy med tre aksler aktiveres. På kjøretøy med EHLA blir ikke etterløpsakselen sperret.

- Brems ned kjøretøyet til det står helt stille. Ikke gi gass.
- Bruk driftsbremsen, eller sett på parkeringsbremsen.
- Drei girbryteren **1** mot **R1**.

Girindikatoren på førerdisplayet viser **R**.

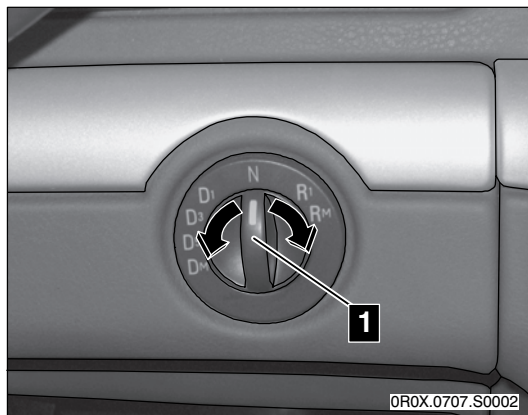
Vent ca. 5 sekunder etter at revers er lagt inn på kjøretøy med tre aksler, slik at etterløpsakselsperren kan aktiveres. På kjøretøy med EHLA blir ikke etterløpsakselen sperret.

- Trykk inn gasspedalen samtidig som du løser bremsen.



Avhengig av utrustningen kan det være montert en akustisk ryggevarsler. Når revers legges inn, aktiveres en varsellyd som er godt hørbar utenfor bussen.

Ryggekameraet aktiveres automatisk ved innlegging av revers (☞ side 364).



Manøvrere kjøretøyet

I manøvreringsgirene **DM** og **RM** er motoren redusert og clutchreguleringen skjer spesielt følsomt. Dette gjør det mulig for føreren å manøvrere nøyaktig.

Under manøvreringskjøring utfører girelektronikken ingen automatiske girskift.

- ▶ Brems ned kjøretøyet til det står helt stille. Ikke gi gass.
- ▶ Bruk driftsbremsen, eller sett på parkeringsbremsen.
- ▶ Drei forvalgbyteren **1** mot **DM** eller **RM**.

Vent ca. 5 sekunder etter at revers er lagt inn på kjøretøy med tre aksler, slik at etterløpsakselsperren kan aktiveres. På kjøretøy med EHLA blir ikke etterløpsakselen sperret.

- ▶ Trykk inn gasspedalen samtidig som du løser bremsen.

Stanse kjøretøyet

Girkassen må settes i nøytralstilling før motoren og tenningen slås av. Bare da kan girkasseelektronikken avslutte girprogrammet riktig og være driftsklar ved neste start.

- ▶ Brems ned kjøretøyet til det står stille.
- ▶ Sett på parkeringsbremsen.
- ▶ Drei girbryteren **1** til **N**.
- ▶ Slå av motoren, og ta ut tenningsnøkkelen.
- ▶ Sikre eventuelt kjøretøyet med underlagskiler.

i

Stanse kjøretøyet, parkere (☞ også side 444).

Tvangs-nøytralkobling ved TipMatic®

Avhengig av kjøretøyets utstyr skjer en tvangs-nøytralkobling hvis kjøretøyet står i ro med valgt kjøretrinn, etter et forhåndsinnstilt tidsrom på ca. 2 minutter.

**Fare for ulykker**

Hvis det, når kjøretøyet står i ro, ikke gires til "N", vises meldingen "VELG NØYTRAL" i førerdisplayet og giret blir giret til nøytral automatisk etter ca. 15 sekunder.

For å starte å kjøre på nytt må girvelgeren først settes til "N" og deretter det aktuelle kjøretrinnet, ellers er ingen andre girvalg mulige.

Kjøretøyet kan rulle bakover under start. Dette kan føre til alvorlige ulykker med dødelig utfall. Personer kan falle og komme i klem. Kroppsdelene kan komme i klem. Pass spesielt ved kjørestart i hellinger på at et gir er valgt og trakk på gasspedalen samtidig som du løsner parkeringsbremsen.

Følgende forutsetninger må være oppfylt for tvangs-nøytralkoblingen:

- Kjøretøystillstand,
- Kjøretøymotor i drift,
- Gir valgt (girvelger ikke på N),
- Parkeringsbrems innkoblet,
- Gasspedal eller bremsepedal ikke tråkket.

Etter ca. 2 minutter vises en melding "VELG NØYTRAL" i førerdisplayet (☞ side 328).

- ▶ Drei girbryteren til N.
- ▶ Velg ønsket kjøretrinn før du starter å kjøre.

Hvis føreren ikke nøytralkobler blir det etter ca. 15 sekunder girkassen til nøytral. Girvelgeren blir i stillingen som var innstilt og meldingen "VELG NØYTRAL" blir stående.

- ▶ Drei først girvelgeren til N og velg deretter ønsket kjøretrinn før start av kjøringen.

Hastighetsregulering (FGR, cruisekontroll)**Fare for ulykker**

Cruisecontrolen og alle øvrige funksjoner for regulering av kjørehastigheten er bare hjelpemidler som støtter føreren. Føreren har ansvaret for å holde riktig hastighet og bremse i tide. Cruisecontrolen skal ikke slås på på vinterføre eller glatt veibane og i tett trafikk. Cruisecontrolen kan ikke ta hensyn til vei- og trafikkforholdene.

Bruk driftsbremsen med én gang ved utilsiktet økning av ytelsen eller turtallet. Oppsøk et autorisert verksted for å få utbedret feil.

Med cruisecontrolen kan, forutsatt at motor- og bremseeffekten tillater det, en forhåndsvalgt hastighet holdes konstant uten å bruke gasspedalen. Cruisecontrolen kan brukes fra en hastighet på 25 km/t til topphastighet.



Høyre knapper på rattet

Cruisecontrolen kan betjenes med de høyre knappene på rattet. Det er dessuten mulig å stille inn eller vise tomgangsturtallet og et mellomturtall med disse knappene når kjøretøyet står stille.

- 1 Trykk knappen **+**, øke hastigheten og lagre. Øke turtallet.
- 2 Trykk knappen **-** reduser hastigheten og lagre. Redusere turtallet.
- 3 Knappen **OFF** cruisecontrol, ACC av. Turtall av.
- 4 Knappen **MEM** Gjenoppta hastigheten. Lagre turtall.
- 5 Velg cruisecontrol eller adaptiv cruisecontrol.

Det aktuelle valget vises i førerdisplayet.

Cruisecontrol øke, redusere og lagre hastigheten

i

Cruisecontrol = hastighetsregulering (FGR)

- Akselererer eller retarderer til ønsket hastighet > 25 km/t ved bruk av gasspedalen eller driftsbremsen.
- Trykk kort på knappen **4**, knappen **+** eller knappen **-**.

Hastigheten lagres og holdes.

Eller

- Fra en hastighet på > 25 km/t trykker du på knappen **+** eller **-** til ønsket hastighet nås.

Hastigheten lagres og holdes når knappen slippes. Betjening av gasspedalen, f. eks. ved forbikjøring, fører ikke til cruisecontrolen kobles ut.

Koble ut cruisecontrolen

- Trykk på knappen **3**.

Cruisecontrolen blir slått av. Den sist lagrede hastigheten beholdes.

i

Cruisecontrolen kobles ut når driftsbremsen, tilleggsbremsen eller clutchen brukes.

Avhengig av kjøretøyets utrustning skjer ved en bremsing over den innstilte hastigheten ingen utkobling av cruisecontrol-en, såfremt hastigheten ved bremsingen ikke underskrider den innstilte verdien.

Den lagrede hastigheten slettes når tenningen slås av.

Avhengig av kjøretøyets utrustning kobles cruisecontrolen også ut ved en betjening av clutchen som varer mer enn 5 sekunder.

Gjenoppta lagret hastighet

Etter bruk av bremsen eller clutchen opprettholdes den sist lagrede hastigheten. Ved hastighet > 25 km/t kan den lagrede hastigheten når som helst hentes fram igjen.

- Trykk kort på knappen **4**.

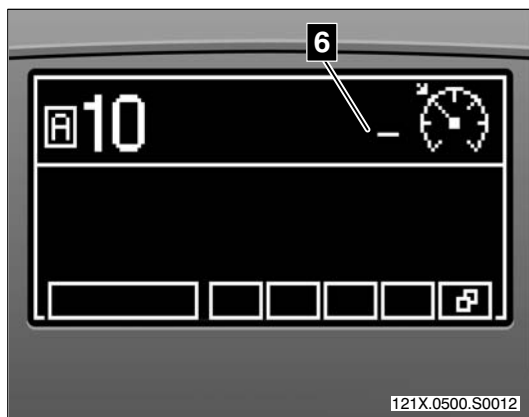
Kjøretøyet akselererer automatisk til den lagrede hastigheten, og denne holdes.

Øke eller redusere lagret hastighet

Under cruisecontrol med cruisecontrolen kan hastigheten økes med knappen **+** og reduseres med knappen **-**.

- Trykk på knappen **+** eller **-** helt til ønsket hastighet er nådd.

Den nye hastigheten lagres og holdes.

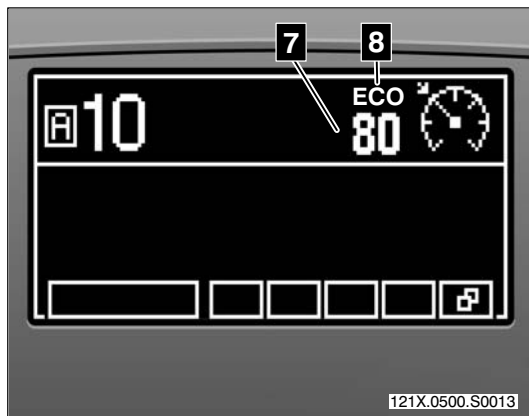


Visninger på førerdisplayet

Hvis cruisecontrolen er forhåndsvalgt og ingen hastighet er lagret, vises en strek **6** i hastighetsindikatoren på førerdisplayet.

Hvis cruisecontrolen er forhåndsvalgt og en hastighet er stilt inn, vises hastighetsindikatoren **7** på førerdisplayet.

ECO **8** vises når EfficientCruise (☞ side 393) griper inn og regulerer.



Stille inn kjørehastighetsbegrensning (FGB)**Fare for ulykker**

Det er ikke mulig å overskride den innstilte hastigheten ved å betjene gasspedalen som normalt når kjørehastighetsbegrensningen (FGB) er aktivert. Deaktiver derfor kjørehastighetsbegrensningen (FGB) ved forbikjøringer.



Kjørehastighetsbegrensning (FGB) = Maximum Speed Control (MSC).

En individuell kjørehastighet kan begrenses i området 25 km/t til maksimumshastigheten med de høyre betjeningsknappene på multifunksjonsrattet.

- ▶ Kjør med ønsket hastighet.
- ▶ Trykk på knappen **5** på multifunksjonsrattet, og velg kjørehastighetsbegrensning (FGB) eller trykk på bryteren "Kjørehastighetsbegrensning (FGB)" (☞ side 225).

Kjørehastighetsbegrensningen (FGB) er aktivert. Cruisekontrollens hastighetsregulering er deaktivert.

- ▶ Trykk kort på knappen **4**.

Hastigheten blir lagret og kan ikke lenger overskrides. Et tilsvarende symbol vises på førerdisplayet.



For forbikjøring kan funksjonen midlertidig avbrytes ved å trække gasspedalen hardt ned (Kick-down). Dermed er det mulig å kjøre en høyere hastighet enn den som var stilt inn i en kort tid. Samtidig blinker visningen av varselhastigheten i speedometeret (☞ side 264).

Deretter blir funksjonen aktiv igjen når gasspedalen slippes og hastigheten reduseres under kjørehastighetsbegrensningen (FGB) som var innstilt før.

Slå av kjørehastighetsbegrensningen (FGB)

- Trykk kort på knappen **3**.

Eller

- Trykk på knappen **5** på multifunksjonsrattet, og velg en annen cruisecontrol eller trykk på bryteren "Kjørehastighetsbegrensning (FGB)" (☞ side 225).

Symbolet på førerdisplayet slukker.

Kjørehastighetsbegrensningen (FGB) er deaktivert.

Gjenoppta lagret kjørehastighetsbegrensning (FGB)

- Trykk på knappen **5** eller på bryteren "Kjørehastighetsbegrensning (FGB)" (☞ side 225).
- Trykk kort på knappen **4**.

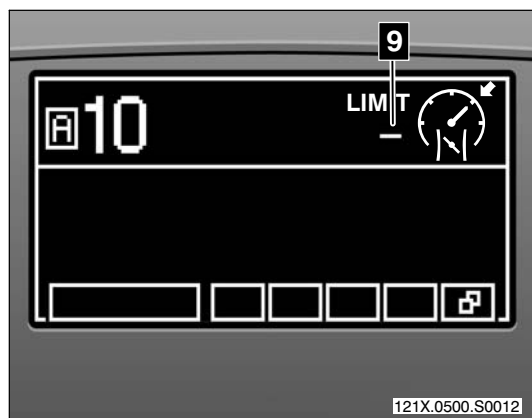
Den sist lagrede kjørehastighetsbegrensningen (FGB) er aktiv igjen. Denne slettes når tenningen slås av.

Vise lagret maksimal kjørehastighet via kjørehastighetsbegrensningen (FGB)

Menyen Kjørehastighetsbegrensning (FGB) er aktivert.

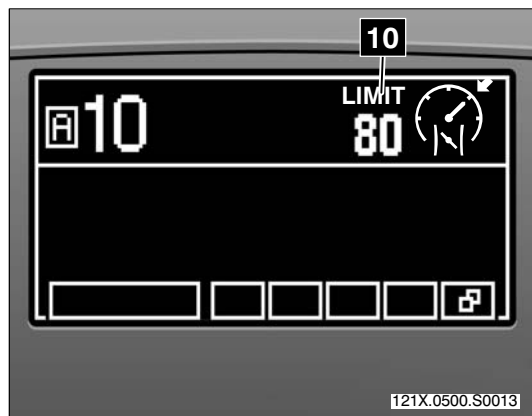
- Trykk på knappen **4**.

Den sist lagrede maksimumshastigheten er aktiv igjen. Denne slettes når tenningen slås av.



Visninger på førerdisplayet

Hvis kjørehastighetsbegrensningen (FGB) er forhåndsvalgt og ingen hastighet er lagret, vises en strek **9** i stedet for hastighetsindikatoren på førerdisplayet.



Kjørehastighetsbegrensning (FGB) fovalgt og innkoblet

Den valgte hastigheten **10** vises.

Øke tomgangsturtall, mellomturtall

Tomgangsturtallet kan ved behov økes når kjølevæsketemperaturen er over 30 °C.

- ▶ Start motoren, eller brems kjøretøyet til det står helt stille.
- ▶ Sett girkasset i nøytralstilling.
- ▶ Sett på parkeringsbremsen.
- ▶ Trykk på knappen +.

Ved hvert trykk på tasten + blir tomgangsturtallet økt trinnvis. Det innstilte turtallet holdes.

Oppheve økt tomgangsturtall, mellomturtall

- ▶ Trykk på knappen 3.

Eller

- ▶ Skift girkassen fra nøytralstilling.

Eller

- ▶ Betjen driftsbremsen eller tilleggsbremsen.

Turtallet synker til det forhåndsinnstilte tomgangsturtallet.

Hente frem mellomturtall

Det fast innstilte mellomturtallet på 800 o/min kan når som helst hentes frem når kjøretøyet står stille.

- ▶ Start motoren, eller brems kjøretøyet til det står helt stille.
- ▶ Sett girkasset i nøytralstilling.
- ▶ Sett på parkeringsbremsen.
- ▶ Trykk på knappen 4.

Motoren dreier med fast innstilt mellomturtall.

Adaptiv cruisecontrol (ACC)

Cruisecontrolen med avstandsregulering (ACC) er en utvidelse av vanlig cruisecontrol med evnen til å holde en konstant avstand til forankjørende kjøretøy. ACC-systemet kan retardere eller akselerere automatisk.

Med en avstandssensor integrert i kjøretøyets front (radarføler) gir ACC-systemet cruisecontrolen informasjon om området foran kjøretøyet. En cruisecontrol sørger så for konstant avstand til kjøretøyet foran.

i

Avhengig av systemet, er det i tillegg til radarføleren også et frontkamera i kjøretøyet for inngående informasjon.

Cruisecontrolen med avstandsregulering (ACC) er et førerassistansesystem, som støtter føreren for sikker kjøring.

Føreren er ansvarlig for bruk og innstilling av ACC.



Fare for ulykker

Cruisecontrolen med avstandsregulering (ACC) er et aktivt sikkerhetssystem, som beskytter føreren mot uoppmerksomhet for ulykker. Feil innstilling av ACC kan føre til alvorlige ulykker.

Derfor:

- Hastigheten og kjøreegenskaper må derfor tilpasses til de gjeldende trafikk- og veiforholdene.
- Hold alltid tilstrekkelig avstand til kjøretøyet foran.
- Ha alltid full oppmerksomhet på trafikken, slik at du kan gripe inn umiddelbart.
- Vær alltid beredt til å bremse.
- Gjeldende lovbestemmelser må følges.

ACC møter sine grenser i følgende situasjoner:

- ACC-systemet registrerer bare kjøretøy som er i bevegelse og ikke stillestående kjøretøy.
- Avstanden blir ikke automatisk tilpasset etter kjøre- og siktforholdene (tåke, fuktighet, is, snø osv.).
- Møtende trafikk oppfattes ikke.

Dette kan føre til alvorlige ulykker. Ha alltid full oppmerksomhet på trafikken, slik at du kan gripe inn umiddelbart. Sørg for nødvendig sikkerhetsavstand ved manuell nedbremsing. Vær alltid beredt til å bremse.

**Fare for ulykker**

I situasjonene som beskrives nedenfor kan forankjørende kjøretøy muligens ikke blir registrert.

- I områder hvor man kjører inn eller ut av kurver.
- I områder hvor man kjører inn eller ut av veier (f.eks. flettefelt).
- Kjøretøy med liten refleksjonsflate (f.eks. motorsykler).
- Kjøretøy som skifter over til egen fil (f.eks. ved forbikjøring).

Den innstilte avstanden til forankjørende kjøretøy kan dermed bli underskredet. Dermed kan kjøretøyet bli bremsset ned uventet, for seng eller ikke i det hele tatt. Dette kan føre til alvorlige ulykker. Ha alltid full oppmerksomhet på trafikken, slik at du kan gripe inn umiddelbart.

Sørg for nødvendig sikkerhetsavstand ved manuell nedbremsing. Vær alltid beredt til å bremse.

**Fare for ulykker**

For problemfri drift må radarføleren og dekselet holdes rene. Dekselet må ikke være skjult av snø eller overiset, lakkert eller tildekket. Et skadet deksel må straks skiftes ut. Det må ikke festes noe påbygg rundt føleren.

Rengjør radarføleren (☞ side 636).

Virkemåte

Når man nærmer seg et kjøretøy foran i samme kjørefelt, reduseres egen hastighet, og en tidligere innstilt avstand reguleres inn. Systemet starter automatisk akselerering til innstilt ønsket hastighet og bremseinngrep med begrenset retardasjon for å tilpasse hastigheten og avstanden.

i

Reguleringen kan når som helst overstyres av føreren ved å gi gass, eller avbrytes ved bremseinngrep.

Hvis det ikke registreres noe kjøretøy foran, arbeider ACC-systemet som vanlig cruisecontrol.

Slå på ACC-systemet

- ▶ Akselerer til en kjørehastighet > 40 km/t.
- ▶ Velg ACC fra Valgmenyen **5** på rattet (☞ side 378).

Øke/redusere avstanden

- ▶ Trykk ACC-tast **+** for økende avstandsvalg - tidsavstanden og dermed avstanden til forankjørende øker (☞ side 219).
- ▶ Trykk ACC-tast **-** for minkende avstandsvalg - den innstilte tidsavstanden og dermed avstanden til forankjørende kjøretøy reduseres (☞ side 219).

i

Den forinnstilte avstanden ved aktivering kan forstørres eller reduseres med ACC-tastene **+** og **-**.

Den valgte avstanden vises symbolsk på førerdisplayet.

Slå av ACC-systemet

► Trykk på knappen **3** på rattet.

Eller

► Betjen tilleggsbremsen.

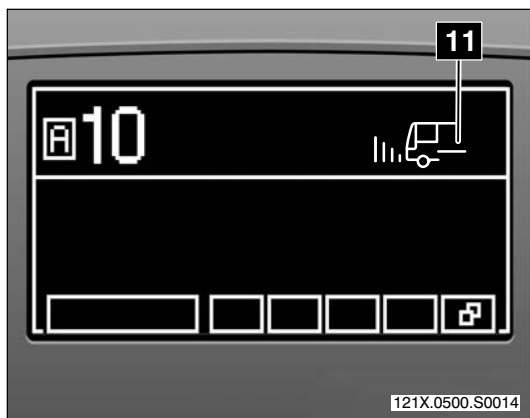
Eller

► Aktiver driftsbremsen.

i

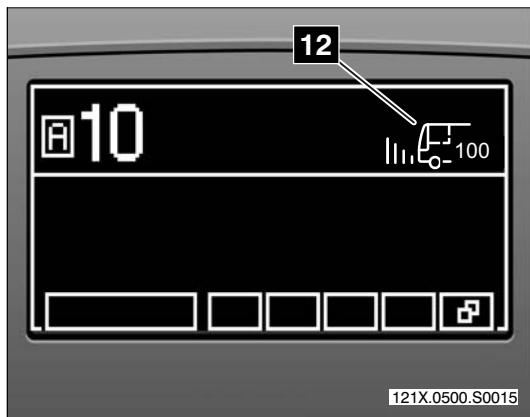
ACC-systemet kobles ut automatisk ved følgende forekomster:

- Betjen driftsbremsen eller tilleggsbremsen.
- Man forlater det normale ACC-driftsområdet.
- Feil som registreres av ACC-systemet eller andre styringer.
- Avhengig av kjøretøyets utrustning kobles ACC også ut ved en betjening av clutchen som varer mer enn 5 sekunder.



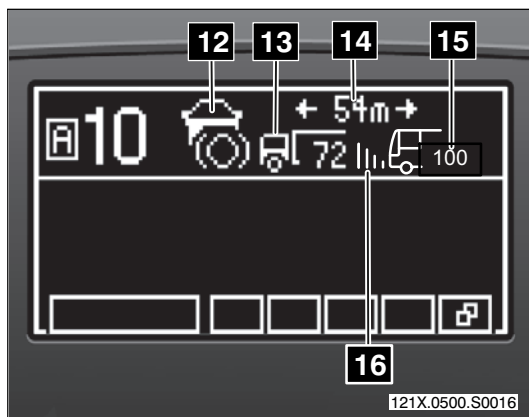
Visninger på førerdisplayet

Hvis ACC er forhåndsvalgt og ingen hastighet er lagret, vises en strek **11** i stedet for hastighetsindikatoren på førerdisplayet.



Adaptive cruisecontrol med avstandsregulering forhåndsinnstilt og hastighet lagret

Den valgte hastigheten **12** vises.



ACC aktivert

12 Bremsing ble utløst av ACC:

- Bare bremsesymbol: Det bremses med tilleggsbremsen.
- Bremsesymbol og kjøretøy: Det bremses med driftsbremsen (bremsepedalen).

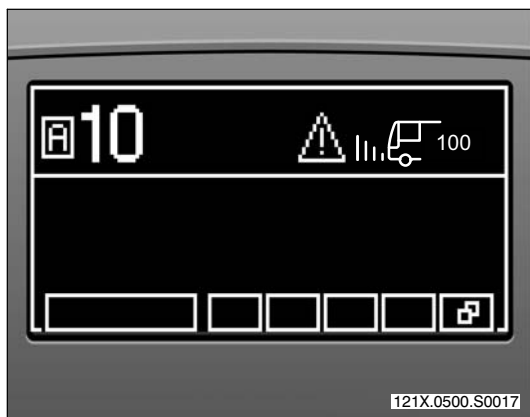
13 Hastigheten til kjøretøyet foran, f. eks. 72 km/t.

14 Avstand til kjøretøyet foran, f.eks. 54 m.

15 Lagret ønsket hastighet, f. eks. 100 km/t.

16 Innstilt avstand til kjøretøyet foran.

4 avstandstrinn kan stilles inn, fra "nær" til "stor avstand".

**ACC-feil**

Adaptive cruisecontrol med avstandsregulering kan ikke kobles inn når:

- Det elektroniske bremsesystemet, de blokkeringsfrie bremsene (ABS) eller oppstartspinnreguleringen (ASR) ikke er driftsklare.
- Tilhengeren ikke er utstyrt med ABS.
- ABS på tilhengeren ikke er driftsklar.

Og i disse tilfellen vises meldingen "Feil ACC" på førerdisplayet.

Ved feil eller svikt i ACC:

- Vær alltid beredt til å bremse.
- Hold alltid tilstrekkelig avstand til kjøretøyet foran.

Informasjon om meldinger (📖 side 292).

Forbruksoptimalisert cruisecontrol (FGB) EfficientCruise



Fare for ulykker

EfficientCruise og EfficientRoll er systemer som optimerer forbruket. De er ikke sikkerhetssystemer. De har bare en støttefunksjon, og de fritar ikke føreren fra ansvaret for å følge med på trafikken foran og gripe inn når det er nødvendig.

Derfor:

- Vær alltid beredt til å bremse
- Hold alltid tilstrekkelig avstand til kjøretøyet foran
- Hastigheten må alltid avpasses etter veibanens beskaffenhet, sikten og trafikk- og føreforholdene.
- Overhold trafikkreglene og tillatt hastighet.

Funksjonsbeskrivelse

Innføring og sikkerhet

EfficientCruise og EfficientRoll er en utvidelse av den avstandsregulerte cruisecontrolen (ACC) og cruisecontrolen (Tempomat). Hvis veien foran deg har egnet topografi, vil bruk av EfficientCruise og EfficientRoll føre til redusert forbruk f.eks. på kuperte strekninger.

Den forbruksoptimaliserte cruisecontrolen bestemmer kontinuerlig den gjeldende posisjonen og kjøreretningen til kjøretøyet på et lagret topografisk kart, som et navigasjonssystem.

Den kommende veistrekningens høydeprofil er dermed kjent. Sammen med angivelsene fra cruisecontrolen (FGB) (f.eks. ønsket hastighet) beregner EfficientCruise den hastigheten som er best egnet for forbruksoptimert kjøring i oppover- og nedoverbakke og tilpasser den faktiske hastigheten tilsvarende. Ytterligere forbruksbesparelser oppnås med EfficientRoll. EfficientRoll kobler girkassen automatisk på tomgang i egnede helninger for å omgå motorbremsmomentet. Den forbruksoptimaliserte kjørte hastigheten kan dermed være lavere eller høyere enn ønsket hastighet. Ved kjøring i nedoverbakker kan den tillatte og lokalt gjeldende maksimumshastigheten overskrides.

Føreren kan justere EfficientCruise til veibanens beskaffenhet, sikten og trafikk- og føreforholdene ved å angi ønsket hastighet i cruisecontrolen (FGB) og velge ECO-nivå.

Ved å velge ECO-nivå angir føreren maksimalt avvik fra ønsket hastighet (minimums- og maksimumshastighet). Man kan velge blant flere ECO-nivåer. Trinn 1 betyr minst mulig avvik, trinn 4 størst mulig avvik fra innstilt hastighet. Den største drivstoffbesparelsen kan forventes i trinn 4.

Man kan spare ekstra med drivstoff med innkoblet EfficientRoll, se "Rulling i svak nedoverbakke (EfficientRoll)", (☞ side 400).

En lengre strekning med flere stigninger og nedoverbakker tilbakelegges vanligvis uten tidstap sammenlignet med kjøring med bare FGR eller ACC (uten EfficientCruise). Hastighetsøkninger og -reduksjoner jevner seg omtrent ut.

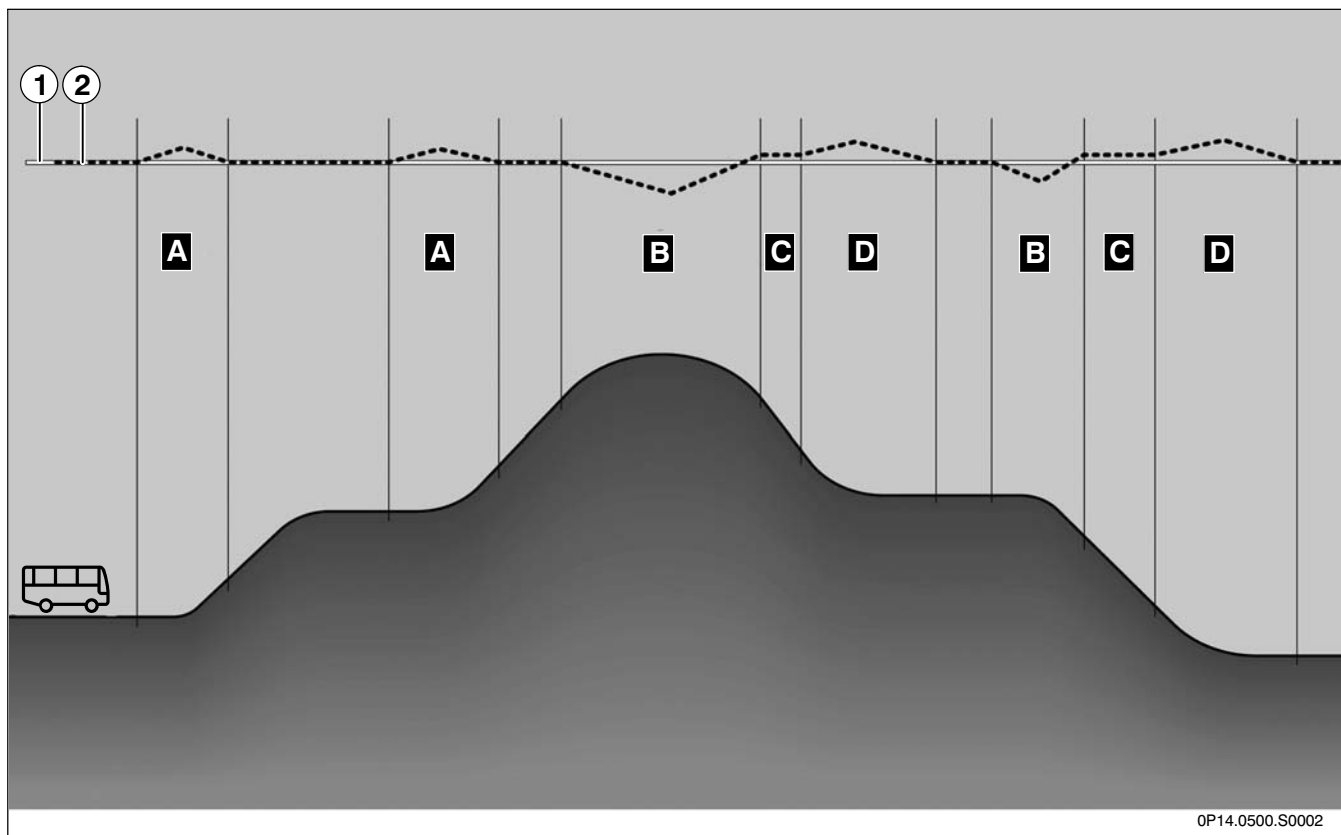
Skjematisk fremstilling av funksjonen

Grafikken nedenfor viser strekningsutsnitt, der EfficientCruise griper regulerende inn:

- A** Kjøre mot en oppoverbakke med siget i kjøretøyet.
- B** La kjøretøyet rulle før og i begynnelsen av en nedoverbakke og over en bakketopp.
- C** Automatisk aktivering av tilleggsbremsen når tilleggsbremsen er inn-koblet (☞ side 433).
- D** Kjøre på en flate eller over en dump med siget i kjøretøyet.
- C+D** La kjøretøyet rulle i en helling med tomgangskobling.

Hastighet på figuren:

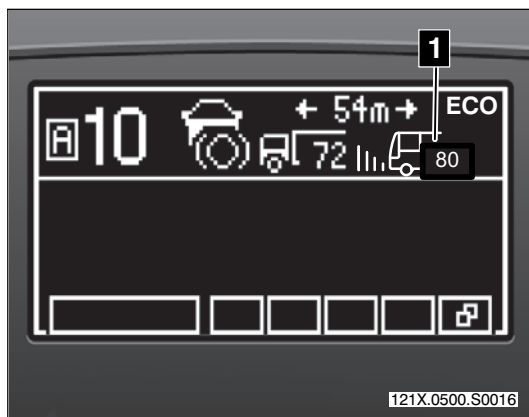
- ① Ønsket hastighet lagret i FGR eller ACC.
- ② Hastighet som kjøretøyet kjører med.



Grensene til EfficientCruise

I tillegg til betingelsene for den innkoblede cruisecontrolen må følgende betingelser være oppfylt for at EfficientCruise og EfficientRoll kan aktiveres:

- EfficientCruise og EfficientRoll må være slått på.
- Som ønsket hastighet må mer enn 60 km/t være lagret.
- Mottak av GPS-signaler må være i orden.
- Det må foreligge data om den aktuelle strekningen.



Visning i førerdisplayet

- 1 ACC slått på og EfficientCruise griper inn og regulerer
- 2 Cruisecontrol (FGR) slått på og EfficientCruise griper inn og regulerer

ECO vises i symbolet til den innkoblede cruisecontrolen når EfficientCruise griper inn og regulerer (påvirker kjørehastigheten).

Slå EfficientCruise av og på

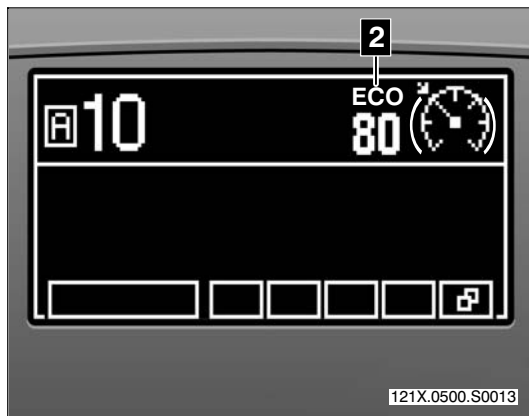
- Hente frem kjøretøymenyen (☞ side 281).
- Velg meny punkt "Innstillinger".
- Velg meny punkt "EfficientCruise".

Innstillingen er endret. Det betyr at hvis EfficientCruise var slått av, er den nå slått på, og ruten sist i linjen er ikke merket av.

For å slå av EfficientCruise igjen må du gjenta prosedyren.

EfficientCruise er alltid koblet inn etter at tenningen har blitt slått på.

Hvis du ikke finner meny punkt, er ikke kjøretøyet utstyrt med EfficientCruise.





Stille inn ECO-nivå



Fare for ulykker

Overhold maksimumshastigheten og lovbestemmelsene som gjelder på stedet!

Stille inn et høyt ECO-nivå.

- Trykk oppe på vippebryteren 1.

Stille inn et lavt ECO-nivå.

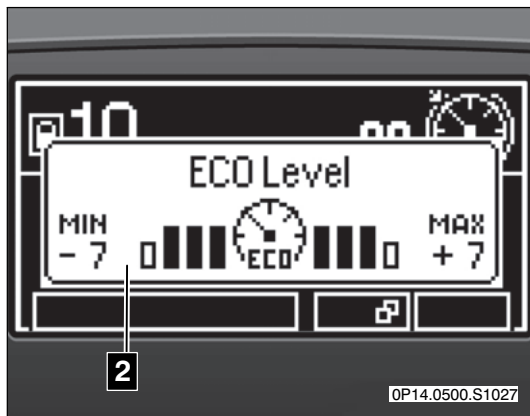
- Trykk nede på 1 vippebryteren.

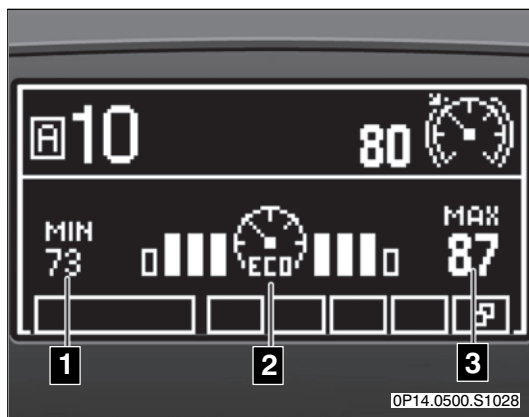
Angitt ECO-nivå 2 vises i førerdisplayet. De utfylte stolpene på begge sider av symbolet indikerer ECO-nivået, i eksemplet ECO-nivå 3. "Min" betyr største avvik under ønsket hastighet (her 7 km/t), "Maks" betyr største avvik over ønsket hastighet (her 7 km/t).

Eksempel:

Når hastigheten er stilt inn på 80 km/t, er minimumshastigheten 73 km/t og maksimumshastigheten 87 km/t med aktivert EfficientCruise.

ECO-nivået skiller seg hovedsakelig fra hverandre med respektive minimums- og maksimumshastighet som er fast angitt for hvert enkelt ECO-nivå. Hvis ECO-nivået ikke vises etter at knappen er trykket, er EfficientCruise slått av.





Visning av EfficientCruise

For å vise EfficientCruise permanent på førerdisplayet må du åpne kjøretøymenyen (☞ side 281) og gå fram som beskrevet under "Vise meny punkt permanent på displayet" (☞ side 281).

- 1 Minimumshastighet i km/t
- 2 ECO-nivå, i eksempelet ECO-nivå 3
- 3 Maksimumshastighet i km/t

Mens EfficientCruise griper inn, blir minimums- og maksimumshastighet uthevet. Det betyr at kjørehastigheten har blitt økt eller redusert av EfficientCruise. Dette betyr ikke at minimums- eller maksimumshastighet allerede er nådd eller nås. I eksempelet er maksimumshastigheten uthevet. Det betyr at kjørehastigheten har blitt økt av EfficientCruise for ekstra bevegelsesmoment.

Tilleggsbremsen kobles ikke automatisk inn ved kjøring i nedoverbakker.

Hvis "-" vises i stedet for hastighetene, er EfficientCruise på, men kan ikke gripe regulerende inn. En av betingelsene for "Grensene til EfficientCruise" som er beskrevet i dette kapitlet, er ikke oppfylt, eller cruisecontrolen (FGB) er av.

Rulling i svak nedoverbakke (EfficientRoll)**Fare for ulykker**

Ikke betjen girvelgeren under kjøring. Girvelgeren må bare brukes når kjøretøyet står stille og ved tomgangsturtall!

Funksjonsbeskrivelse

EfficientRoll er utviklet for bruk på motor- og landevei med svak helning, for å optimere forbruket.

Girkassen settes automatisk i nøytralstilling, slik at ikke noe gir er lagt inn og bremseeffekten fra motoren hindres. Hastigheten holdes så å si konstant. I displayet vises "ECO". Motoren går med tomgangsturtall.

Girvelgeren må hele tiden være stilt inn på kjøring forover. Girvelgeren må bare betjenes når kjøretøyet står stille og ved tomgangsturtall.

Hvis en av betingelsene nedenfor foreligger, blir et gir lagt inn igjen automatisk:

- Hastigheten øker kraftig.
- Brems pedalen aktiveres.
- Tilleggsbremsen kobles inn.
- Gasspedalen aktiveres.
- Den innkoblede cruisecontrolen eller kjørehastighetsbegrensningen (FGB) griper inn.

- Den lovbestemte maksimumshastigheten overskrides.
- Det ble skiftet til manuell kjøremodus.

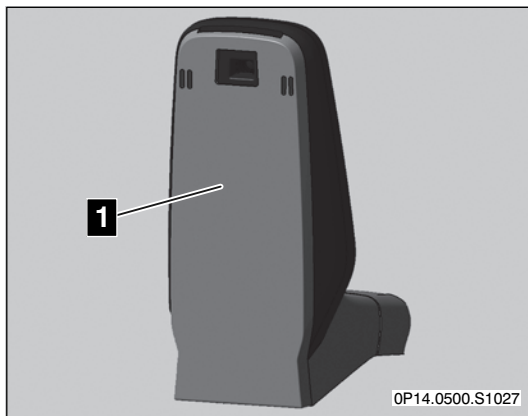
Man kan spare ekstra med drivstoff med innkoblet EfficientCruise (☞ side 393).

Slå EfficientRoll av og på

- Åpne kjøretøymenyen (☞ side 281).
- Velg meny punkt "Kjøretøy".
- Velg meny punkt "Innstillinger".
- Velg meny punkt "EfficientRoll".

Innstillingen er endret. Det betyr at hvis EfficientRoll var slått av, er det nå slått på, og ruten i slutten av linjen er ikke lenger merket av.

Hvis du ikke finner dette meny punkt, er ikke kjøretøyet utstyrt med EfficientRoll.



Lane Guard-system (LGS)



Fare for ulykker

Lane Guard-systemet (LGS) er et passivt førerassistansesystem, som støtter føreren for sikker kjøring. Det er ikke et aktivt sikkerhetssystem, som beskytter føreren mot uoppmerksomhet for ulykker ved å gripe inn i styringen.

Derfor:

Det er viktig å ha full oppmerksomhet om trafikken.

Hastigheten og kjøreegenskaper må derfor tilpasses til de gjeldende trafikk- og veiforholdene.

Funksjonsbeskrivelse

Lane Guard-systemet **1** varsler føreren via setebevegelser til den enkelte siden om at han forlater den merkede kjørefilen uten å blinke mot høyre eller venstre. Kjørefilmerkelinejene registreres av et videokamera plassert bak frontruten, og kjøretøyets posisjon blir evaluert med hensyn på kjørebanebegrensningene.

Bildet er ment som et eksempel.

Hvis kjøretøyet fra 60 km/t forlater kjørefilen uten betjening av blinklyset, blir føreren varslet med en bevegelse av venstre eller høyre seteside.

i

Lane Guard-systemet er ikke aktivt ved en hastighet under 60 km/t.

Fra en hastighet på mer enn 60 km/t er det aktivt, men kan slås av med en knapp.

Grensene til Lane Guard-systemet

I følgende situasjoner varsler ikke Lane Guard-systemet (LGS):

- Retningsviser (blinklys) er aktivert.
- Kjørehastighet under 60 km/t.
- På svært brede eller svært smale veier.
- På svingete strekninger.
- Hvis begge kjørebanelmerkene ikke registreres feilfritt, f. eks. anlegg, kjørebane med snø, flere markeringer.
- Det har allerede kommet en advarsel i løpet av de siste 5 sekundene.
- Skitten frontrute i området rundt kameraet.

Begrenset funksjonssikkerhet



Fare for ulykker

Begrenset funksjonssikkerhet kan forekomme ved følgende situasjoner:

- Manglende, gjennomgående kjørebanelmerking.
- Manglende kontrast til kjørebanelmerkingen ved tilsmussing av kjørebanel.
- Tilsmusset linse til videokameraet.
- Tilsmusset frontrute.

I disse tilfellene kan man ikke få noen pålitelig indikering i førerdisplayet.

Derfor skal man ved slike veiforhold utvise økt oppmerksomhet eller slå av systemet midlertidig.

Slå av Lane Guard-systemet

- Trykk på knappen Lane Guard-system (📄 side 231).

Lane Guard-systemet er deaktivert. Ved ny betjening av tasten aktiveres systemet igjen.

Kurvelys / svinglys

Ved svinger i byer og ved små svingradier utenom byer blir kurvelys / svinglys slått på på den aktuelle kjøretøysiden. Dermed belyses et område som ved normalt nærlys ikke ligger i lyskjeglen. Dermed oppdages hindringer og omgivelsene betyddelig bedre.

Ved rygging blir lampene til begge svinglysene koblet inn.

i

Kurvelys / svinglys er kun mulig i forbindelse med Xenon-frontlykter.

Under følgende forutsetninger blir kurvelys / svinglys aktivert:

Innkoblingsbetingelser

- Tenning og nærlys slått på og hastighet over 1 km/t
- Hastighet > 45 km/t og rattutslag på opptil ca. 1/2 omdreining
- Betjening av retningsviseren opptil 40 km/t

Eller

- Revers innlagt

Svinglys høyre

- Tenning slått på
- Lys slått på
- Hastighet < 1 km/t
- Fremre svingdør åpnet

Etter ca. 3 sekunder slås lampene av når innkoblingsbetingelsene ikke lenger foreligger.

Elektronisk nivåregulering (ECAS)

ECAS, Electronically Controlled Air Suspension, er et elektronisk styrt luftfjæringsanlegg som omfatter en lang rekke funksjoner.

ECAS øker kjørekomforten med kortere fjæringsstrekninger og lavere egenfrekvens. En konstant kjøretøyhøyde holdes uavhengig av kjøretøys vekt. Samtidig registrerer veisensorer på akslene kontinuerlig nivået til kjøretøyet. Elektronikken regulerer, avhengig av den aktuelle hastigheten, kjøretøyet opp til fastsatt skal-nivå.

Avhengig av utrustningen, kan heve- og senkefunksjonen for kjøretøyet være integrert i ECAS. Kjøretøyet kan dermed heves og senkes ca. 60 millimeter.

Heve kjøretøyet

- Trykk på knappen "heve" (☞ side 225). Kjøretøyet beveger seg til øvre parameterte nivå. I tasten signaliseres at øvre nivå er nådd med kontrollampen. Kontrollampen viser "utenfor kjørenivå" (☞ side 270).
- Trykk på knappen "heve" (☞ side 225). Kjøretøyet beveger seg til øvre normalnivå / kjørenivå. Kontrollampen i kontrollampeblokken slukker.

Senke kjøretøyet

- Trykk på knappen "senke" (☞ side 225). Kjøretøyet beveger seg til nedre parameterte nivå. I tasten signaliseres at nedre nivå er nådd med kontrollampen. Kontrollampen i kontrollampeblokken (☞ side 270) indikerer "utenfor kjørenivå".
- Trykk på knappen "senke" (☞ side 225). Kjøretøyet beveger seg til kjørenivå / normalnivå. Kontrollampen i kontrollampeblokken slukker.

i

I hastigheter > 20 km/t skifter kjøretøyet automatisk til kjørenivå.

Elektronisk styrt bremsesystem (EBS)

EBS øker trafikksikkerheten ved at stopplengden reduseres og kjøretøyets stabilitet ved bremsing forbedres. Omfattende overvåkingsfunksjoner samt visning av bremsebelegglitasjen gir en effektiv vedlikeholdslogistikk.

Det elektronisk styrte bremsesystemet kobler sammen en rekke forskjellige funksjoner, som:

- Antiblokkeringssystem (ABS)
- Antispinnregulering (ASR)
- Holdeplassbrems
- Igangkjøringshjelp (EasyStart)
- Slepemomentregulering (SMR)
- Registrering av bremsebelegglitasje
- Tilleggsbremsintegrering
- Retardasjonsregulering og bremsekraftfordeling
- Bremseassistent (BAS)
- Elektronisk stabilitetsprogram (ESP)

Antiblokkeringssystem (ABS)

ABS hindrer at hjulene låses ved bremsing, uavhengig av veibanens egenskaper. Dermed er det fortsatt mulig å styre kjøretøyet retningsstabil når ABS-reguleringen er aktiv.



Fare for ulykker

For liten sikkerhetsavstand, ikke tilpasset hastighet eller for høy hastighet i svinger kan ikke utjevnes av ABS. Hastigheten og kjøreegenskaper må derfor tilpasses til de gjeldende trafikk- og veiforholdene.

ABS kan ikke redusere bremselengden, men systemet kan øke kjøre- og retningsstabiliteten betraktelig.

Bremsestrekningen kan av og til øke på grunn av grus, snø og glatt veibane. Hvis ABS svikter, opprettholdes bremseeffekten, men bremseegenskapene endres. Feil i bremsesystemet må repareres umiddelbart i et autorisert verksted.



Hvis ABS-reguleringen aktiveres mens kjøretøyhastigheten reduseres med tilleggsbremsen, blir tilleggsbremsen koblet ut umiddelbart.

Antispinnregulering (ASR)

Antispinnreguleringen (ASR) hindrer spinn på drivhjulene under start og akselerasjon.

Dermed sikres kjøretøyets stabilitet. Hjulene som spinner, bremses, og drivmomentet til motoren reduseres.

Sluring på hjulene reduseres til tillatte verdier. ASR reduserer dekkslitasjen. Antispinnreguleringen ASR blir bare aktivert hvis det er tilstrekkelig reservoartrykk i bremsekretsene.



Ved feil på ASR vises en melding på førerdisplayet (☞ side 319).

**Fare for ulykker**

Kjøretøyet må beveges svært forsiktig med defekt ASR. Kjøretøyets stabilitet er redusert, og det kan trekke mot siden. Oppsøk et autorisert verksted omgående for å få undersøkt kjøretøyet.

Når funksjonen for forhøyet sluringsterskel (☞ side 220) kobles inn, tillater ASR økt sluring opp til 10 km/t. Dette fører til at kjøretøyets trekkraft forbedres i bestemte situasjoner, for eksempel ved kjøring med kjettinger, kjøring på løst underlag. Slå av økningen av spinnterskel igjen etterpå. Økingen av spinnterskel slår seg av etter vellykket avsluttet oppstart, sammen med ASR-styringen.

Slå på økningen av spinnterskel (☞ side 220).

Holdeplassbrems

Holdeplassbremsen er en funksjon som gjør det mulig å aktivere bremsetrykkene mens kjøretøyet står stille, og uten at bremsepedalen betjenes, f. eks. ved å åpne en dør.



Fare for ulykker

Holdeplassbremsen fungerer ikke ved strømbrudd f. eks. pga. utkoblet batterihovedbryter eller ved feil på bremsesystemet. Kjøretøyet kan begynne å bevege seg ukontrollert.

Derfor:

- Sett på parkeringsbremsen før batterihovedbryteren slås av.
- Vær derfor alltid klar til å bremse ved innlagt holdeplassbrems.
- Sett alltid på parkeringsbremsen før du forlater førerplassen (☞ side 442).

Holdeplassbremsen legges inn ved innkoblet holdeplassbrems-automatikk (☞ side 228) ved hastighet < 3 km/t ved betjening av funksjonen "Åpne dører":

- Åpne en svingdør (☞ side 44).
- Bryterbetjening
- Kneling
- Andre parametere

Deaktivering

Holdeplassbremsen løses når dørene lukkes, parkeringsbremsen løsnes, et gir legges inn og gasspedalen trås inn.

i

Nødløsne holdeplassbremsen (☞ side 202).

Holdeplassbrems (HSB) (☞ side 437).

Oversikt over svingdørene (☞ side 41).

EasyStart-igangkjøringshjelp

EasyStart er en automatisk funksjon som gjør det mulig mens kjøretøyet står stille, og etter at man har sluppet bremsepedalen holde det sist påstyrte bremsetrykket i maks. 2 sekunder.



EasyStart-funksjonen er en ren igangkjøringshjelp ved automatgirkasse eller TipMatic®. EasyStart-funksjonen er en hjelpefunksjon ved igangkjøringshjelp. Den sikrer ikke mot rulling bakover i alle kjøresituasjoner. For å fastslå dette sikkert skal kjøretøyets parkeringsbrems settes på.

EasyStart gjøre det lettere å kjøre i gang i bakker og hindrer farlige situasjoner hvis bussen ruller bakover utilsiktet når føttene skal forflyttes mellom pedalene.

Aktivering

- Parkeringsbremsen er ikke på.
- Bremsepedal betjent til kjøretøyet har stanset.
- Girkassen ikke satt i nøytral.

Funksjon

Kjøretøyet bremses av det aktiverte bremsetrykket. EasyStart-funksjonen er aktiv helt til bremsepedalen trås inn med lett trykk (bremsepedalens trykkpunkt).

Dette innebærer økt komfort fordi man slipper å trykke med stor kraft på bremsepedalen hele tiden mens bussen står stille. Bremsetrykket som er regulert inn på det tidspunktet kjøretøyet står stille, blir opprettholdt. Det er mulig å øke bremsetrykket ved å trå bremsepedalen lenger inn hvis trykket ikke er tilstrekkelig til å holde kjøretøyet i ro.

Deaktivering

- Betjen gasspedalen,
- eller
- Bremsepedalen og gasspedalen betjenes ikke på mer enn 2 sekunder,
- eller
- Parkeringsbrems innkoblet,
- eller
- Girkassen settes i nøytral.

Slepemomentregulering (SMR)

Slepemomenter i drivlinjen oppstår ved girskift og vekslende gasspådrag. Bremsemomentene som da oppstår, kan føre til låsing av drivhjulene.

Slepemomentreguleringen øker i disse tilfellene motordreiemomentet, og reduserer dermed bremsemomentet. Når det igjen foreligger normale verdier for drivhjulene, avsluttes slepemomentreguleringen.

Tilleggsbremsintegrering

Tilleggsbrems er integrert i EBS. Ved aktivering av driftsbremsen blir tilleggsbremsen koblet inn og regulert i samsvar med retardasjonsbehovet.

Dette fører til optimert slitasje på driftsbremsen.

Retardasjonsregulering og bremsekraftfordeling

Retardasjonsreguleringen tilpasser bremsetrykket til ønsket hastighetsreduksjon. Ved lik bremsepedalaktivering bremses kjøretøyet alltid ned like hardt uavhengig av belastningstilstanden.

Hvis nedbremsingen av kjøretøyet svekkes, f.eks. ved såkalt kjøring i nedoverbakker, kobles retardasjonsreguleringen ut fra en definert maksimumsverdi. Dermed kan føreren selv kjenne reduksjonen i bremseeffekten.

Retardasjonsreguleringen muliggjør dessuten en raskest mulig løsing av bremsene.

Fordelingen av bremsekraftfordelingen på for- og bakakslene reguleres slik at det oppnås optimale bremsetrykk på akslene.

Bremseassistent (BAS)

Bremseassistenten er integrert i EBS. Elektronikken til bremseassistenten registrerer automatisk nødbremsingssituasjoner når bremsepedalen trås spesielt raskt inn hhv. hastigheten plutselig reduseres. Ved en nødoppbremsing bygger systemet opp maksimalt bremsetrykk og reduserer dermed kjøretøyets bremselengde.

ABS hindrer at hjulene låses under oppbremsing.

**Fare for ulykker**

For liten sikkerhetsavstand, ikke tilpasset hastighet eller for høy hastighet i svinger kan ikke utjevnes av BAS. Hastigheten og kjøreegenskaper må derfor tilpasses til de gjeldende trafikk- og veiforholdene.

Elektronisk stabilitetsprogram (ESP)

Det elektroniske stabilitetsprogrammet (ESP) hjelper føreren i kritiske kjøresituasjoner og reduserer faren for å gli i svinger, unnamanøvre og ved skifte av kjørefelt.

**Fare for ulykker**

ESP kan ikke sette fysikkens lover ut av kraft. Det er førerens ansvar å sørge for riktig kjørehastighet, korrekte unnamanøvre og tilpasset hastighet i svinger. Hastigheten og kjøreegenskaper må derfor tilpasses til de gjeldende trafikk- og veiforholdene.

Ved å bremse enkelte hjul separat og redusere motorens dreiemoment forsøker ESP å hindre at kjøretøyet glir når det befinner seg i grenseområdet og dermed hjelpe føreren med å beholde kontrollen over kjøretøyet.

Understyring / overstyring

ESP reduserer faren for under- og overstyring ved automatisk å bremse ned enkelte hjul.

Slik at kjørestabiliteten forbedres. Understyring motvirkes ved at bakhjulet innerst i svingen bremses ned.

Overstyring motvirkes ved at forhjulet ytterst i svingen bremses ned.

Tverrakselerasjon

Hvis kjøretøyet kommer i en kritisk kjøretilstand i en lang sving eller ved raskt skifte av kjørefelt, reduserer ESP automatisk motorens dreiemoment for å motvirke kritisk tverrakselerasjon, slik at kjørestabiliteten forbedres.

Ved aktiv ESP blinker eller lyser et tilhørende symbol i førerdisplayet (☞ side 271).



Endringer på følgende komponenter er ikke tillatt uten kontroll og tilpasning av ESP:

- Chassis
- Motor
- Bremses
- Styring
- Aksler
- Dekk

Hvis ikke kan dette svekke kjøretøyets sikkerhet.



Feil og meldinger ESP (☞ side 310).

Dekktrykkkontrollsystem (TPM)

Dekktrykkovervåkingen (TPM) registrerer snikende trykktap i dekkene og viser dette på førerdisplayet.

Det er da montert en elektronisk komponent, en trykksensor, i dekkventilene. Lufttrykket i dekkene registreres ved hjelp av denne trykksensoren. Dataene overføres til en styremodul via radiosignaler. Styringsmodulen analyserer disse dataene og sender informasjonen til førerdisplayet via CAN. Dataene kan da kalles opp der.



Ved trykktap i dekkene vises en tilhørende melding.

AttentionGuard

Funksjon

Når AttentionGuard oppdager uoppmerksom kjøring, vises en melding på skjermen, og det avgis et lydsignal.

Grensene til AttentionGuard

I følgende situasjoner reagerer ikke AttentionGuard:

- Når Lane Guard-systemet er slått av.
- Når hastigheten er under 60 km/t.
- Når Lane Guard-systemet ikke varsler. Grensenbe til Lane Guard-sysetmet (📄 side 401).
- Ved en feil i Lane Guard-systemet.

Slå av og på

Etter at tenningen er slått på, er AttentionGuard automatisk aktivert. Når Lane Guard-systemet er slått av, er også AttentionGuard slått av. Slå Lane Guard-systemet av og på (📄 side 402).

Emergency Brake Assist (EBA)

Funksjonsbeskrivelse

Innføring og sikkerhet

Emergency Brake Assist (EBA) er direkte oversatt en nødbremshjelpesystem.

EBA registrerer kollisjonsfare, advarer føreren om mulige ulykker og oppfordrer til å bremse. Om nødvendig starter EBA i tillegg en bremsing.

Kjørefeil (f.eks. for liten sikkerhetsavstand, for høy hastighet) kan ikke kompenseres av EBA. Heller ikke EBA kan oppheve de fysiske begrensningene. Dette må du særlig ta hensyn til ved glatt, våt eller løs veibane. EBA må ikke gjøre at du tar sjanser!



Fare for ulykker

EBA har bare en støttefunksjon, og fritar ikke føreren fra ansvaret for å følge med på trafikken foran og gripe inn når det er nødvendig. Det kan hende at EBA ikke alltid registrerer kollisjonsfare. Systemet kan ikke alltid entydig gjenkjenne spesielle faresituasjoner. EBA tilpasser seg ikke etter kjøreforholdene. På glatt veibane (våt, isete, sølete vei o.l.) er det økt fare for at kjøretøyet sklir eller skrenser!



Fare for ulykker

Når ESP er koblet ut eller ikke er driftsklart, skjer det ingen automatisk regulering av kjørestabiliteten.

Derfor:

- Vær alltid beredt til å bremse.
- Hold alltid tilstrekkelig avstand til kjøretøyet foran.
- Hastigheten må alltid avpasses etter veibanens beskaffenhet og trafikksituasjonen.
- Vær oppmerksom på grensene for EBA og spesielle kjøresituasjoner, og grip inn i tide.

Hvis EBA ikke varsler ved en kollisjonsfare, betyr det at systemet ikke har oppfattet faren, er slått av eller at det er en svikt på systemet.

Det kan hende at EBA-bremsingen ikke er tilstrekkelig til å unngå en ulykke.

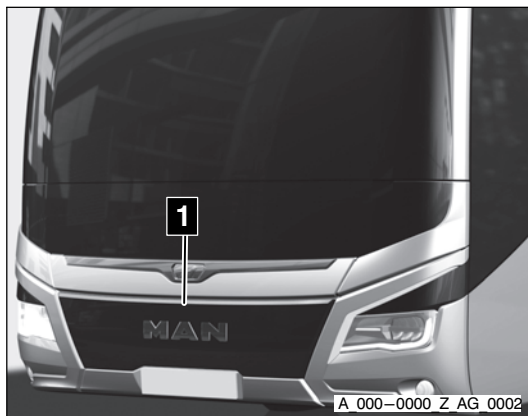
Ved påkjørsler mot stående hindringer kan EBA ikke hindre sammenstøtet, bare redusere hastigheten.

Derfor:

- Brems alltid nok og i rett tid.



Grensene for EBA og spesielle kjøresituasjoner (☞ side 418). Rengjør radarføleren (☞ side 636).



Fare for ulykker

Ved feil stilling av sensoren kan det forekomme falske nødbremsinger. Radarføleren skal kun stilles inn av utdannet fagpersonale på et autorisert verksted med et justeringsanlegg. MAN anbefaler MANs serviceverksteder.

Fra en radarføler **1** plassert bak frontskjørtet får EBA informasjon om feltet foran kjøretøyet.

For problemfri drift må dekslet til radarføleren holdes rent på utsiden. Oppstår det funksjonsbegrensninger ved et deksel som er rent på utsiden, må man også rengjøre innsiden av dekslet og radarføleren.

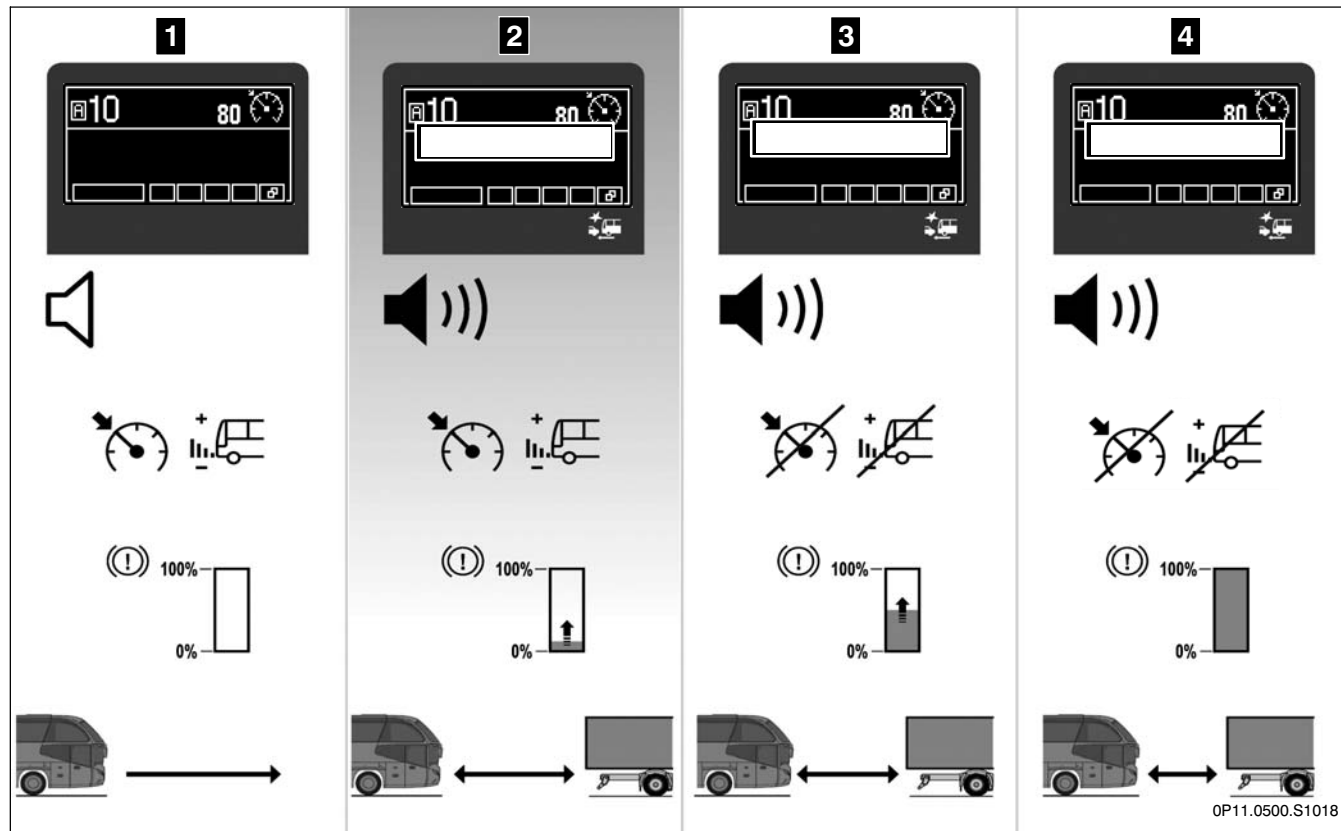
Dekselet må ikke være skjult av snø eller overiset, lakkert eller tildekket. Et skadet deksel må straks skiftes ut. Det må ikke festes noe påbygg rundt føleren.

Selv en liten endring av plasseringen av føleren fører til funksjonsfeil.

Derfor:

- Slå av EBA og få inspisert føleren i et autorisert verksted etter at føleren har blitt utsatt for en lett berøring, f. eks. ved en parkeringsmanøver eller snøfonner. MAN anbefaler MANs serviceverksteder.
- Ikke flytt på radarføleren.
- Skruene til radarføleren må ikke strammes, løsnes eller skrues ut.

Funksjonsmåte EBA



0P11.0500.S1018

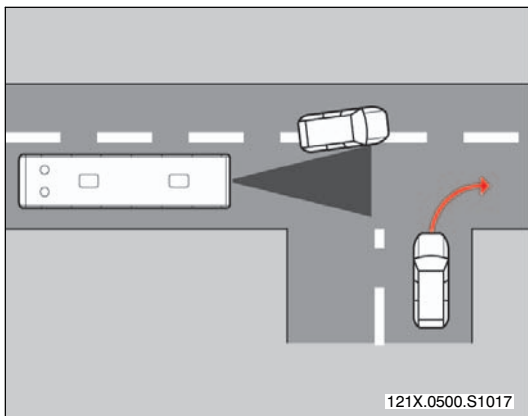
Varslinger og funksjoner forbundet med disse

- 1 Ingen kollisjonsfare registrert.
- 2 Kollisjonsfare: Hvis EBA har registrert en mulig kollisjonsfare, utløses en lyd i tillegg til en varslings på førerdisplayet. Motordreiemomentet blir begrenset eller redusert og det skjer situasjonsavhengig allerede en lett bremsing. Bremselysene lyser.
- 3 Advarselbremsing: Registreres fortsatt kollisjonsfaren, forsterker EBA situasjonsavhengig den innledede bremsingen. Reagerer ikke føreren, fortsetter EBA varslingen og begynner automatisk å bremse.
- 4 Nødbremsing: Hvis kollisjonsfaren fortsatt registreres og føreren ikke reagerer, forsterker EBA bremsingen.

Hvis kollisjonsfaren ikke lenger registreres eller føreren avbryter varslingen, blir varslingen avsluttet og bremsen løst igjen. Motordreiemomentet står igjen til disposisjon når føreren slipper gasspedalen en kort stund og deretter aktiverer den igjen.

Cruisecontrolen og cruisecontrolen med avstandsregulering (ACC) kobles ut ved automatisk bremsing, dvs. fra situasjon 3. Funksjonene må slås på igjen av føreren.

Hvis EBA har bremsset kjøretøyet slik at det står stille og føreren ikke aktiverer gasspedalen mer (ikke "gir gass"), løses bremsen igjen. I utforbakker og stigninger ruller kjøretøyet igjen. Da må driftsbremsen aktiveres (bremsepedalen).

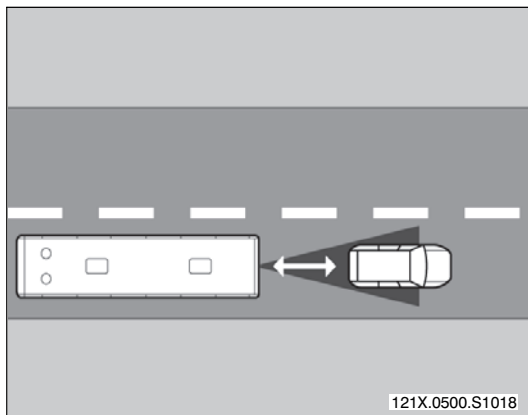


Grensene til EBA

I situasjonene nedenfor varsler ikke EBA:

- EBA er utkoblet.
- Man kjører langsommere enn 15 km/t.
- Kollisjonsfare er ikke registrert, f.eks. fotgjengere og dyr registreres ikke, syklistere og motorsykkelførere registreres ikke alltid.
- Hvis føreren griper inn eller akkurat har grepet inn, f. eks. ved å blinke, bremse eller styre merkbart.
- Møtende trafikk oppfattes ikke.
- Ved feil på EBA.

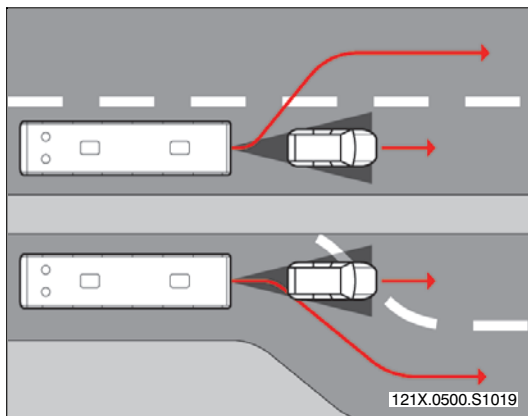
Objekter utenfor registreringsområdet kan ikke oppfattes.



Spesielle kjøresituasjoner

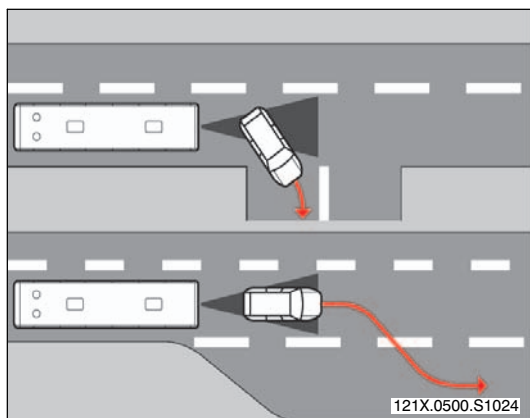
Kolonnekjøring og bykjøring

Ved for høy hastighet, for eksempel i kø eller mot et lyskryss, kan EBA varsle og bremse. Det kan også hende at EBA varsler for ofte og derfor slås av automatisk. Brems derfor i rett tid og tilstrekkelig før avstanden til kjøretøyet foran blir for liten.



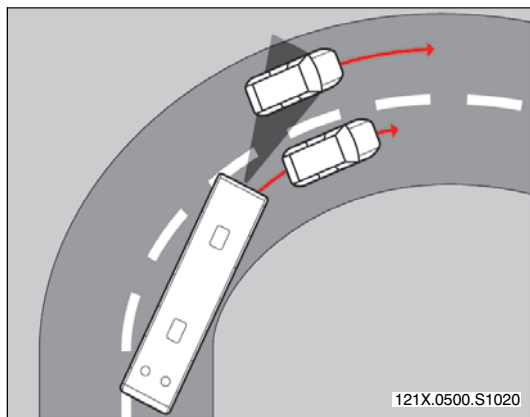
Forbikjøring og skifte av kjørefelt

Hvis kjøretøyet kommer for nær kjøretøyet foran ved forbikjøring, skifte av kjørefelt eller svingete veibane, kan EBA varsle og bremse. Kjør derfor helt ut av kjørefeltet, eller blink, før forbikjøring, før avstanden til kjøretøyet foran blir for liten.



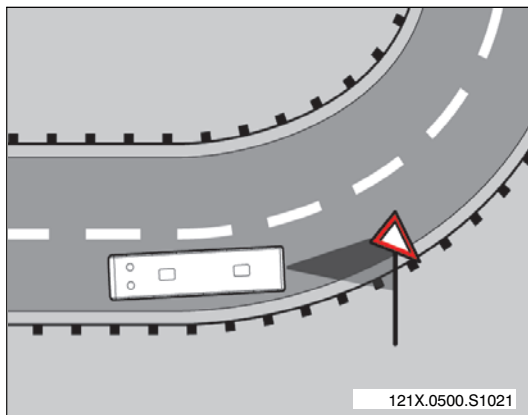
Avsvinging, inn- og utkjørsel

Når kjøretøyet foran forlater kjørefeltet ved kryss, inn- og utkjøringer, kan ikke situasjonen alltid oppfattes sikkert. EBA kan varsle om kjøretøyet som svinger, og bremse, eller bremse for sent. Disse kjøresituasjonene må du være ekstra oppmerksom på, og du må bremse om nødvendig eller avbryte varslingen.



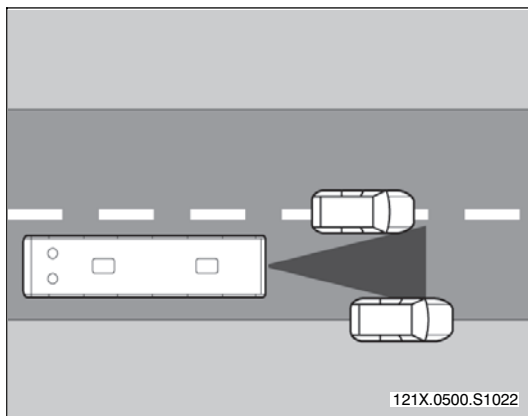
Kurver, inn- og utkjøring i kurver

I kurver og i forbindelse med inn- og utkjøring i kurver er det ikke sikkert at situasjonen kan registreres riktig. EBA kan varsle om kjøretøy i andre kjørefelt og bremse, eller bremse for sent. Disse kjøresituasjonene må du være ekstra oppmerksom på, og du må bremse om nødvendig eller avbryte varslingen.



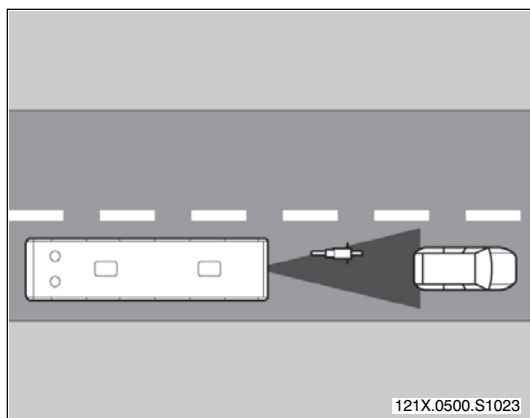
Stående objekter

EBA kan varsle om stående objekter i veikanten, for eksempel trafikkskilt, store planter eller rekkverk, og bremse. Dette kan spesielt skje i inn- og utkjøringer til svinger. Disse kjøresituasjonene må du være ekstra oppmerksom på, og du må bremse om nødvendig eller avbryte varslingen.



Kjøretøy med avvikende kjøring

Kjøretøy med avvikende kjøring, kjøretøy som skifter fil, kjøretøy ved veikanten oppfattes ikke alltid riktig. EBA kan varsle og bremse, bremse for sent eller ikke bremse. Disse kjøresituasjonene må du være ekstra oppmerksom på, og du må bremse om nødvendig eller avbryte varslingen.



Objekter med liten refleksjonsflate

Det kan hende at objekter med liten refleksjonsflate, f.eks. fotgjengere, dyr, motorsykler og syklist, ikke registreres, eller registreres for sent. EBA kan varsle for sent og bremse, eller ikke bremse. I slike kjøresituasjoner må du bremse kjøretøyet med driftsbremsen.

Avbryte varsling og automatisk bremsing

► Slå av EBA.

Eller

► Indiker kjøreretning, f. eks. ved svinging, forbikjøring.

Eller

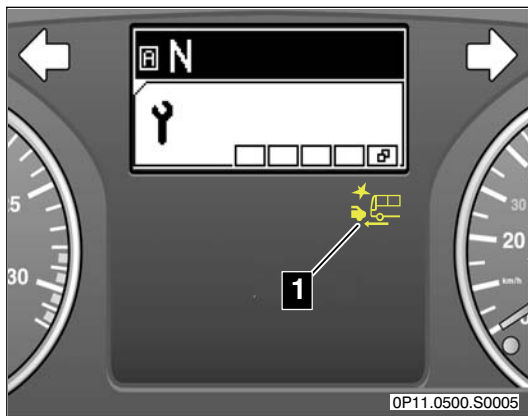
► Slipp gasspedalen helt, og trå den helt inn igjen.

Eller

► Styr, for eksempel ved svinging, forbikjøring.

Eller

► Trykk gasspedalen helt ned (kickdown-stilling).



Slå på og av

Slå av og på automatisk

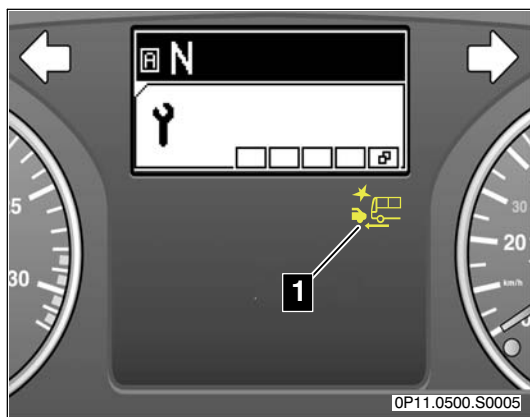
Etter at tenningen er slått på, er EBA automatisk aktivert.

Når EBA er slått av, lyser kontrollampen **1** "Nødbremshjelpesystem (EBA)".

I situasjonene nedenfor blir EBA slått av automatisk, og den aktuelle meldingen vises på førerdisplayet:

- EBA har registrert og advart om kollisjonsfare for mange ganger.
- Kjørenivået er ikke på normalnivå (se side 225).
- ABS er ute av funksjon.

Når meldingen slukker, blir EBA automatisk koblet inn igjen.



Slå av

I enkelte trafikksituasjoner kan det være fornuftig å koble ut EBA.

Slå av EBA:

► Trykk oppe på vippebryteren.

Kontrollampen i knappen **2** lyser gult.

Kontrollampen **1** "EBA" lyser.

Innkobling

► Trykk oppe på vippebryteren.

Kontrollampen i knappen **2** slukker. Kontrollampen **1** "EBA" slukker.

Rullende landevei



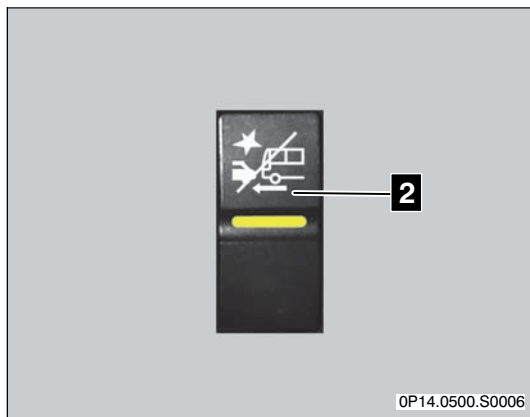
Fare for ulykker

EBA registrerer ikke situasjonen på en rullende landevei. Den kan varsle og bremse.

Det kan oppstå alvorlige ulykker.

Derfor:

- Slå av EBA før kjøring opp på en rullende landevei.
- Arbeid på rullende landevei må kun utføres av kvalifisert fagpersonale i et autorisert verksted. MAN anbefaler MANs serviceverksteder.



OP14.0500.S0006

Twin Electric Platform System (TEPS)

Twin Electric Platform System (TEPS), er en struktur for elektriske anlegg som brukes i alle kjøretøy fra MAN og NEOPLAN. Den bygger på den anerkjente TG-plattformen fra lastebilsektoren og suppleres med modulsystemer fra tur-, mellomdistanse- eller bybusser.

Fordelene ved TEPS ligger fremfor alt i den omfattende reduksjonen av ledninger, pluggforbindelser og kontakter gjennom en optimert plassering av kabel. Dessuten brukes paknings-teknikken 100 % på alle pluggforbindelser i våtområdet. Med det fast definerte grensesnittet mellom understell og karosseri kan forskjellige instrumenter brukes, og strukturen til det elektriske anlegget er lik i alle kjøretøytyper. Mulige feilkilder reduseres dermed til et minimum.

Med TEPS har kjøretøyene et positivt elektrisk anlegg til disposisjon, dvs. at når motoren går på tomgang, er en positiv energibeholdning tilgjengelig ved maksimal elektrisk belastning.

Dermed økes disponeringsmulighetene for kjøretøyene. Dette er oppnådd med nye dynamoer med høyere strømeffekt ved tomgang.

Paralleldriften av dynamoene gjør at kjøringen kan fortsette hvis en dynamo svikter. Samtidig skjer en reduksjon i belastningen på kjøretøyets elektroniske anlegg, for eksempel ved at klimaanlegget kobles ut.

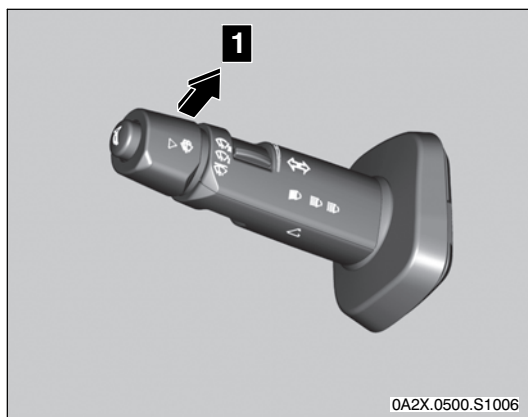
Med den nye strukturen til energiforsyningen reduseres antallet utladings- og oppladingscykluser for batteriet. Dermed øker batteriets levetid betraktelig. Den mekaniske batterihovedbryteren har et integrert underspenningsvern. Alle disse tiltakene bidrar til gode startegenskaper og beskyttelse av batteriet.

Samlet gir disse tiltakene reduserte driftskostnader.

Kjøretøy med TEPS er fullt diagnostiserbare og EOL-programmerbare (End Of Line).

Fordelene ved TEPS for kjøretøyets eier / bruker:

- Enkel feildagnostisering
- Økt driftssikkerhet
- Mindre omfattende opplæring av verkstedpersonalet
- Økt batterilevetid
- Økt tilgjengelighet for kjøretøyene
- Reduserte reparasjonskostnader



Bruke kombispaken

Kombispaken er plassert til venstre ved siden av rattet. Med denne spaken betjenes fjernlyset, lyshornet, retningsviserne, hornet og vindusviskerne.

Slå på fjernlys

- ▶ Slå på nærlyset (se side 213).
- ▶ Trekk opp kombispaken i retning **1** forbi motstanden til den går i spor.

Den blå fjernlyskontrollampen lyser. Slå av ved å trekke kombispaken opp igjen og slippe den.

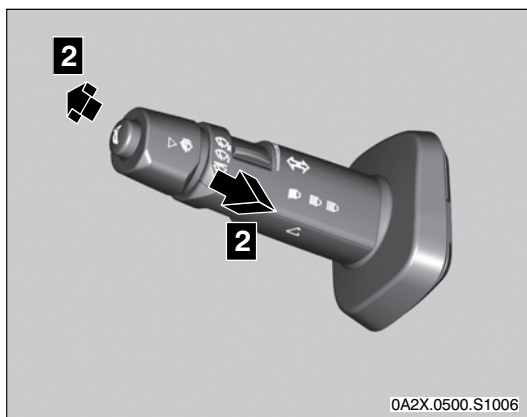
Bruke lyshornet

- ▶ Trekk kombispaken kort opp i retning **1** til du merker motstand.

Den blå fjernlyskontrollampen lyser.

- ▶ Slipp kombispaken igjen.

Den blå kontrollampen Fjernlys slukker.



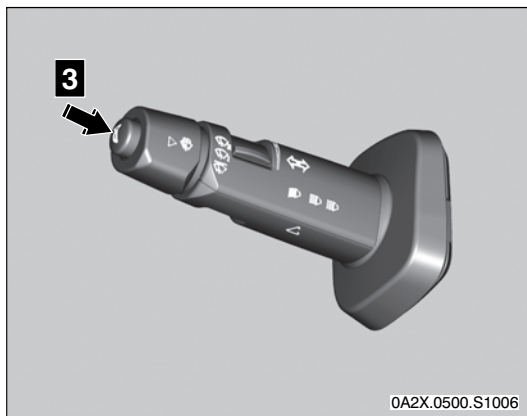
Indiker kjøreretning

► Trykk eller trekk kombispaken i retning **2** forbi motstanden.

Den grønne blinklyskontrollampen blinker.

i

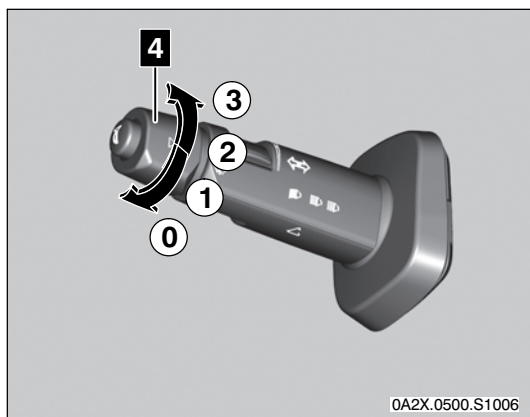
Komfortblinking: Når du skal skifte kjørefelt, trykker eller trekker du kombispaken kort til du kjenner motstand, og deretter slipper du den igjen. Retningsviseren blinker flere ganger.



Bruke hornet

► Trykk kort på knappen **3**.

Hvis flertonehornet ble slått på (☞ side 226), høres dette istedenfor hornet.



Slå på vindusviskerne



Fare for skader

Fare for personskade ved rengjøring av frontruten på utsiden.
Derfor:

- Slå av vindusviskeren og tenningen før rengjøring av frontruten.

- Slå på tenningen.
- Drei hylsen **4** til trinn ① dreier, ② eller ③.

Slå av vindusviskerne

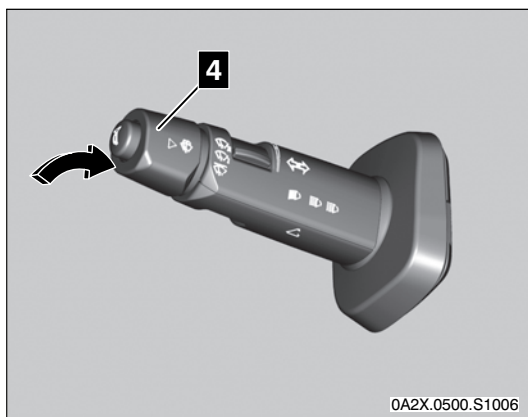
- Drei hylsen **4** til ①.



Skadde vindusviskerblader må skiftes ut (→ side 584).

Automatisk lukking av taklukene

Avhengig av utrustningen, lukkes taklukene automatisk når vindusviskerne betjenes.



Rengjøre frontruten

- Trykk hylsen **4** kort i retning rattstammen.

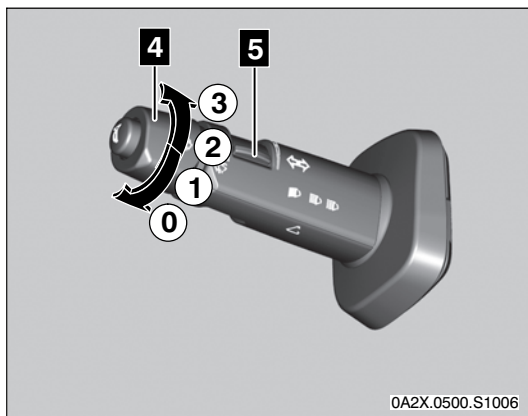
Vindusviskeren visker én gang med spylervæske.

Eller

- Hold hylsen inntrykt **4** i retning rattstammen.

Vindusviskeren visker med vindusspylervæske mens du trykker. Den visker fortsatt tre ganger etter at du har sluppet hylsen.

Ved lavere hastighet blir vindusviskeren automatisk koblet tilbake ett trinn eller intervalltiden forlenget.

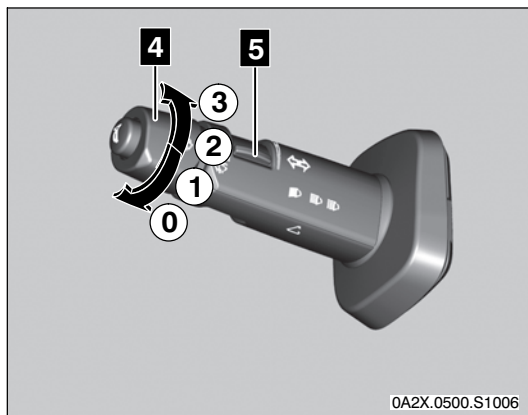


Stille inn intervallvisking

- Dreii hylsen **4** til trinn **1**.

Vindusviskerne er satt på intervall-visking. Intervalltiden stilles inn med bryteren **5**.

Jo kortere intervalltid som er stilt inn, desto hyppigere skjer viskingen. Sett bryteren oppover for å redusere intervalltiden. Sett bryteren nedover for å øke intervalltiden.



Automatisk vindusviskerregulering (regnsensor)

Avhengig av utstyret, kan kjøretøyet ha en automatisk vindusviskerregulering. Kjøretøyet er utstyrt med en regnsensor.



Fare for ulykker

Den automatiske vindusviskerreguleringen er et komfortsystem. Det er bare en støttefunksjon, og det fritar ikke føreren fra ansvaret for å sørge for fri sikt.

Derfor:

- Slå på vindusviskeren manuelt når det er regn.

► Drei hylsen **4** til trinn ①.

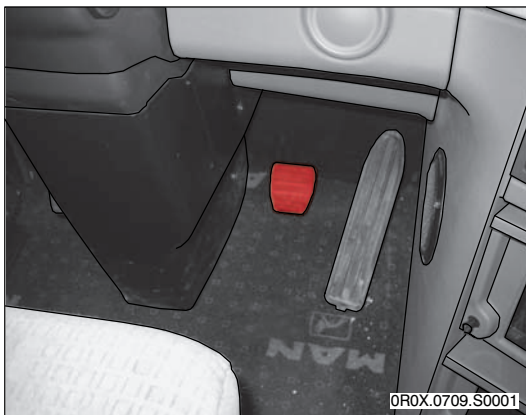
Når det begynner å regne, starter intervall-viskingen automatisk. Følsomheten til regnsensoren stilles inn med bryteren **5**.

Jo høyere følsomhet som stilles inn, desto tidligere reagerer vindusviskerne, og desto kortere er viskepausene. Sett bryteren **5** oppover for å øke følsomheten. Sett bryteren **5** nedover for å redusere følsomheten.

Automatisk omkobling av vindusviskeren til intervall

► Drei hylsen **4** til trinn ①, ② eller ③.

Avhengig av utrustningen, kan ved lav hastighet vindusviskeren automatisk kobles tilbake ett trinn eller intervalltiden kan forlenges.



Driftsbr

Kjøretøyet er utstyrt med et pneumatisk driftsbremssystem.

Aktiver driftsbremsen

- Trå på bremsepedalen.

Den første tredjedelen av pedalstrekningen er driftsbremsen koblet foran en tilleggsbrems (side 433).

Hvis bremsepedalen trækkes videre ned, bremser tilleggsbrems og driftsbrem.

Like før kjøretøyet stopper, blir tilleggsbremsene opphevet. Kjøretøyet stoppes helt med driftsbremsen. Ved kjøring på glatt veibane blir tilleggsbremsene koblet ut automatisk ved behov.



Bremsepedalen må trykkes helt inn ved en full oppbremsing for å oppnå maksimal bremseeffekt. ABS hindrer at hjulene blokkeres.

i

Kjøretøyet må ikke stanses rett etter at bremsene har blitt sterkt belastet, men kjøres et stykke videre. Dermed kan bremsene avkjøles av fartsvinden.

Bremseeffekten kan bli forsinket etter lengre tids kjøring i regnvær. Derfor bør driftsbremsen trykkes lett inn med jevne mellomrom.

Retardere kan også aktiveres via bremsepedalen (☞ side 441).

Tilleggsbrems



Fare for ulykker

Tilleggsbremsene kan ikke holde kjøretøyet helt i ro. Derfor må parkeringsbremsen eller driftsbremsen aktiveres når kjøretøyet står stille. Parkeringsbremsen skal alltid settes på når du forlater kjøretøyet.

Tilleggsbremsene har mindre bremseeffekt enn driftsbremsen. I nødsituasjoner må driftsbremsen alltid aktiveres.

Tilleggsbremsene deles inn i motorbrems og retarder.

Motorbremsens virkning

Motorbremsens virkning er avhengig av motorturtallet (høyt motorturtall = høy bremseeffekt). Gir om til et lavere gir for å unngå at motoren kveles ved lavt motorturtall og for å opprettholde høy bremseeffekt ved hjelp av motorbremsen.

Virkningen til retarderen

Virkningen til retarderen er avhengig av kjøretøyets hastighet (høy hastighet = høy bremseeffekt).

Samhandling mellom motorbrems og retarder

Begge tilleggsbremsene blir tilpasset hverandre ved hjelp av en elektronisk regulering for å oppnå nødvendig bremsmoment ved ethvert motorturtall og enhver hastighet.

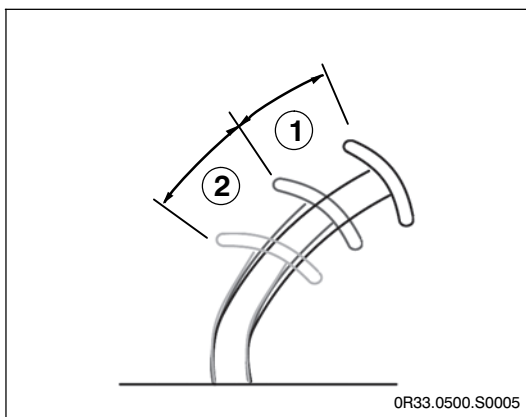
På det første trinnet virker kun motorbremsen. Retarderen kobles inn først på det andre trinnet, og kan økes avhengig av hvilken bremseeffekt som er nødvendig.



Hvis tilleggsbremsen brukes mye, kan bremsebeleggene bli harde og bremsekivene glasseres. Hvis driftsbremsens bremseeffekt er redusert, må kjøretøyet kontrolleres ved et autorisert verksted.

Varmkjøring

For raskere oppvarming av kjølemiddelet kan retarderen kobles inn. For å gjøre dette må den minst kobles til bremsetrinn 2 med spaken. Retarderen virker ved en kjølevæsketemperatur under ca. 60 °C og en hastighet over ca. 25 km/t. Hvis kjølevæsketemperaturen stiger over ca. 60 °C, slås retarderen av automatisk.



Betjene tilleggsbremsen med bremsepedalen

- Trykk ned bremsepedalen til ønsket bremseeffekt.

Girtrinn

- ① Utelukkende bruk av tilleggsbrems.
- ② Virkning av tilleggsbrems og driftsbrems opp til maks. bremsemoment.



Ved svært lave utetemperaturer inntre bremseeffekten forsinket under de første retarderbremseringene.



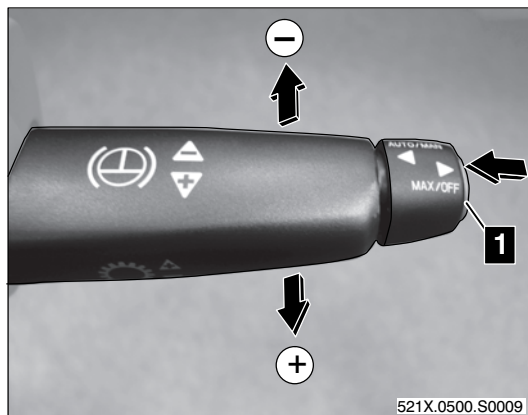
Ved svært lavt motorturtall har retarderen kun lav bremseeffekt eller den blir koblet ut automatisk for å hindre at motoren kveles. Ved lavt motorturtall må du derfor skifte til et lavere gir eller tråkke bremsepedalen over den første tredjedelen av pedalstrekningen.



Fare for ulykker

Ved svært lave hastigheter gir motorbremsen bare en liten bremseeffekt. Ved sakte kjøring må du derfor tråkke bremsepedalen over den første tredjedelen av pedalstrekningen.

Avhengig av utstyret, kan kjøretøyet ha en retarder-bryter.



Stille inn bremseeffekten til tilleggsbremsen ved hjelp av styrearm

Avhengig av utstyret, kan kjøretøyet ha en styrearm for å aktivere tilleggsbremsen. Via styrearmen kan bremsevirkningen til tilleggsbremsen også aktiveres og økes eller reduseres for hånd.

- Trykk spaken gjentatte ganger i retning + til ønsket bremseeffekt er nådd.

Eller

- Trykk spaken i retning +, og hold den der til ønsket bremseeffekt er nådd.

Hver gang du trykker i retning + eller -, økes eller reduseres tilleggsbremsens bremseeffekt med ett bremsetrinn. På førerdisplayet vises det aktuelle bremsetrinnet ved siden av retardersymbolet.

Flere bremsetrinn er tilgjengelig.

Forespørre maksimal bremseeffekt

Maksimal bremseeffekt kan forespørres direkte fra bremsetrinn 0.

- Trykk én gang på knappen 1.

Kjøretøyet bremses ned med maksimal bremseeffekt fra tilleggsbremsen. Den maksimale bremseeffekten deaktiveres igjen hvis du trykker en gang til.



Ved svært lavt motorturtall har retarderen kun lav bremseeffekt eller den blir koblet ut automatisk for å hindre at motoren kveles. Ved lavt motorturtall må du derfor skifte til et lavere gir eller tråkke bremsepedalen over den første tredjedelen av pedalstrekingen.



Fare for ulykker

Retarderer gir bare en liten bremseeffekt i svært lave hastigheter. Derfor må i tillegg driftsbremsen brukes ved langsom kjøring.

Koble ut eller redusere bremseeffekten

- Trykk spaken gjentatte ganger i retning - til bremsetrinn 0 er nådd.

Eller

- Trykk én gang på knappen .

Eller

- Bruk gasspedalen.

Hvis ingen bremsetrinn er aktive lenger, slukker tilleggsbremssymbolet på førerdisplayet.



Girskift kan foretas når som helst under bremsing med tilleggsbremsen. Bremseeffekten opprettholdes også under giringen.

Fra en bestemt kjølevæsketemperatur aktiveres retarderens tilbakeregulering. Bremseeffekten tilbakereguleres da trinnløst. Du skal da gire tilbake og eventuelt bruke driftsbremsen i tillegg.

Feil og meldinger for tilleggsbremsen ( side 310, 335).

Hastighetsbegrensningsfunksjon

Ved aktivert cruisecontrol brukes også tilleggsbremsen for å hindre at en innstilt hastighet overskrides ( side 377).

Hvis bremseeffekten til retarderen er tilstrekkelig, blir, avhengig av utstyret, den innstilte hastigheten beholdt med et avvik på ca. +2 km/t til +4 km/t eller med et avvik som sjåføren har stilt inn.

Holdeplassbrems (HSB)



Fare for ulykker

Holdeplassbremsen har mindre bremsekraft enn parkeringsbremsen. På holdeplasser med stigning eller helning på mer enn 10 % skal i tillegg parkeringsbremsen settes på. Hvis ikke kan kjøretøyet rulle.

Bruk ikke holdeplassbremsen som parkeringsbrems. Kjøretøyet kan ikke holdes helt i ro i lengre tid med holdeplassbremsen.

Ved feil på bremsesystemet fungerer ikke HSB. Kjøretøyet kan begynne å bevege seg ukontrollert. Vær derfor alltid klar til å bremse ved innlagt HSB.

Ikke forlat kjøretøyet når holdeplassbremsen er satt på. Sett alltid på parkeringsbremsen før du forlater kjøretøyet. Hvis ikke kan kjøretøyet rulle. Personer kan falle eller komme i klem. Kroppsdeler kan komme i klem.

Etter at holdeplassbremsen er løst, er også denne bremsens funksjon som sperre mot tilbakerulling opphevet. Ny aktivering er da mulig bare ved å gjenta fremgangsmåten som er beskrevet over.

HSB har mindre trykkluftbehov enn parkeringsbremsen. Bruk holdeplassbremsen i størst mulig grad på holdeplasser der veibanen er rett.

Sperren mot tilbakerulling er aktiv helt til det gis gass første gang etter at holdeplassbremsen er løst. Den hindrer at kjøretøyet ruller bakover under start.

Sette på/løse HSB automatisk

HSB-automatikken må være aktivert (☞ side 228).

- Brems ned kjøretøyet til det står stille.
- Åpne svingdørene.

HSB er aktivert, og kjøretøyet holdes i ro. Kontrollampen for holdeplassbremsen lyser som kontroll.

- Lukk svingdørene.

Holdeplassbremsen er deaktivert. Sperren mot tilbakerulling hindrer at kjøretøyet ruller tilbake helt til første gang det gis gass igjen.

- Legg inn gir og aktiver gasspedalen.

Tilbakerullingssperren deaktiveres, og kjøretøyet kjører i gang. Kontrollampen for holdeplassbremsen slukker.

i

Kjøresystem holdeplassbrems (☞ side 407).

Holdeplassbremsen hhv. startspærren legges inn og løsnes automatisk avhengig av forskjellige driftstilstander (☞ side 206).

Knapper holdeplassbrems (☞ side 228).

Nødløse holdeplassbremsen (☞ side 202).

i

Oversikt over svingdørene (☞ side 41).

Sette på/løse HSB manuelt

HSB-automatikken må være deaktivert (☞ side 228).

Sette på holdeplassbremsen

- Brems ned kjøretøyet til det står stille.
- Betjen knappen holdeplassbrems oppe (☞ side 228).

HSB er aktivert, og kjøretøyet holdes i ro. Kontrollampen for holdeplassbremsen lyser som kontroll.

Løse holdeplassbremsen

- Betjen knappen holdeplassbrems nede (☞ side 228).

Holdeplassbremsen er deaktivert. Sperren mot tilbakerulling hindrer at kjøretøyet ruller tilbake helt til første gang det gass igjen.

- Legg inn gir og aktiver gasspedalen.

Tilbakerullingssperren deaktiveres, og kjøretøyet kjører i gang. Kontrollampen for holdeplassbremsen slukker.

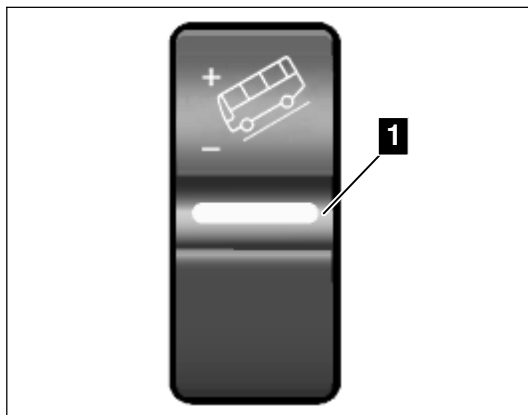
i

Kjøresystem holdeplassbrems (☞ side 407).

Holdeplassbremsen hhv. startspærren legges inn og løsnes automatisk avhengig av forskjellige driftstilstander (☞ side 206).

Knapper holdeplassbrems (☞ side 228).

Nødløse holdeplassbremsen (☞ side 202).



Stille inn avvik fra nominell hastighet

Med knappen **1** stiller man inn hvor mye stopphastigheten til hastighetsbegrensningssystemet avviker fra innstilt nominell hastighet til cruisecontrolen eller kjørehastighetsbegrensningen (FGB) (se side 377 hhv. 382).

Når tenningen slås på, er avviket alltid innstilt på en forhåndsinnlagt verdi.

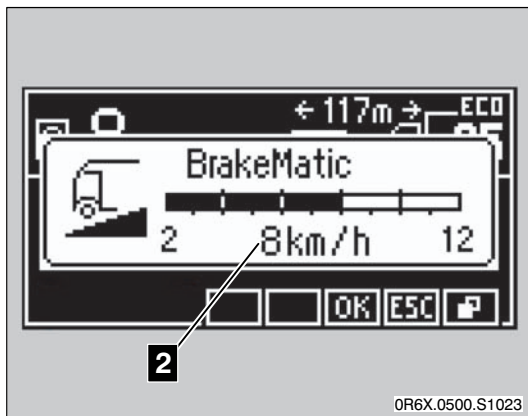
Avviket stilles inn med tenningen på.

Øke avviket

► Trykk oppe på knappen **1**.

Redusere avviket

► Trykk nede på knappen **1**.



Visning i førerdisplayet

Det valgte avviket **2** fra den innstilte hastigheten til cruisecontrolen (FGR) eller kjørehastighetsbegrensningen (FGB) vises.

Maksimum kan + 9 og minimum + 2 km/t stilles inn.

i

Kun hastigheter innenfor rammen for makshastighetsbegrensningen blir stilt inn.

0R6X.0500.S1023

i

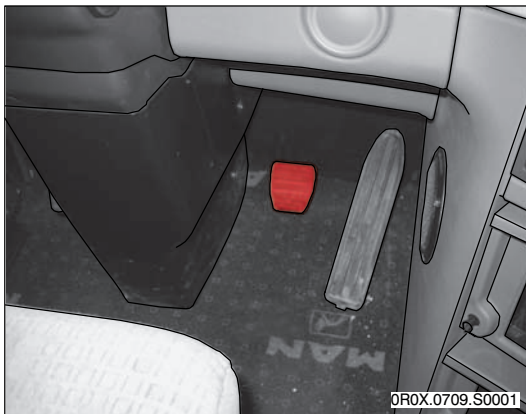
En varmkjøringsfunksjon er aktivert opptil en bestemt kjølevæsketemperatur. Det er da mulig å bruke retarderen og gasspedalen samtidig.

Girskift kan foretas når som helst under bremsing med retarderen. Bremseseffekten opprettholdes også under giringen.

Fra en bestemt kjølevæsketemperatur aktiveres retarderens tilbakeregulering. Bremseseffekten tilbakereguleres da trinnløst. Du skal da gire tilbake og eventuelt bruke driftsbremsen i tillegg.

Pass på at ikke motorturtallet synker under ca. 1600 o/min når retarderen er i bruk. For å unngå for tidlig tilbakeregulering av retarderen må kjølemiddelpumpen ha tilstrekkelig mateytelse. Spesielt i lange utforbakker kan motorturtallet økes til tillatt maksimalt turtall på ca. 2400 o/min ved å gire ned.

Feil og meldinger for retarderen (☞ fra side 292).



Betjene retarder med bremsepedalen



Fare for ulykker

Retarderen gir bare en liten bremseeffekt i svært lave hastigheter. Derfor må i tillegg driftsbremsen brukes ved langsom kjøring.

Retardere aktiveres også med bremsepedalen.

Tilleggsbremsintegreringen gjør at retarderen kobles trinnløst inn over hele bremsepedalområdet.

Den elektroniske integreringen sørger for at det maksimalt tillatte momentet alltid benyttes. Dette samordnes alltid med driftsbremsen, og under hensyn til dekkens sluring. På denne måten står alltid optimal ytelse fra hastighetsbegrensningssystemet / retardereffekten til disposisjon.



Ved svært lave utetemperaturer inntreffer bremseeffekten forsinket under de første retarderbremsingene.

Sett på parkeringsbremsen**Fare for ulykker**

- Parkeringsbremsen må alltid settes på ved stans og parkering av kjøretøyet. I stigninger og helninger må kjøretøyet sikres ekstra. Det må legges underlagskiler under hjulene, slik at de ikke ruller. Styringen må være vendt mot fortauskanten.
- Du må ikke forlate kjøretøyet med motoren i gang og gir lagt inn (for TipMatic® og automatgirkasse). Kjøretøyet kan rulle og forårsake personskader.
- Hvis det, når kjøretøyet står i ro med TipMatic®, ikke gires til "N", vises en melding i førerdisplayet og girkassen automatisk i nøytral (☞ side 298).
- For å starte å kjøre på nytt må kjøreområdebryteren først settes til "N" og deretter det aktuelle kjøretrinnet, ellers er ingen andre girvalg mulige.

**Fare for ulykker**

Forsikre deg om at et gir er lagt inn før parkeringsbremsen løsnes og kjøring deretter startes. Kjøretøyet kan rulle bakover under start. Dette kan føre til alvorlige ulykker med dødelig utfall. Personer kan falle og komme i klem. Kroppsdeler kan komme i klem. Pass spesielt ved kjørestart i hellinger på at et gir er valgt og tråkk på gasspedalen samtidig som du løsner parkeringsbremsen.

**Brannfare**

Høy eksostemperatur og varmt eksosanlegg kan føre til at brennbare materialer antennes.

- Kjøretøyet må ikke parkeres i nærheten av brennbare materialer (for eksempler på gressflater eller andre beplantede områder) når eksosanlegget er varmt.
- La aldri kjøretøyet gå på steder med brennbare materialer (f. eks. på gressflater eller andre beplantede områder), heller ikke med motoren på tomgang.

**Brannfare**

Brennbare materialer kan antennes på grunn av den høye eksostemperaturen og det varme eksosanlegget til tilleggsvarmeren.

- Stopp eller parker aldri kjøretøyet på områder med brennbare materialer (f. eks. gressflater eller andre beplantede områder) når tilleggsvarmeren brukes, like etter at den har vært i bruk eller når det er planlagt å bruke tilleggsvarmeren.
- Sikre at tilleggsvarmeren aldri kobles inn når kjøretøyet står på områder med brennbare materialer (f. eks. gressflater eller andre beplantede områder) i forbindelse med programmerte starttider.



Parkeringsbremsen må settes på når du parkerer kjøretøyet.

Parkeringsbremsen er en kombibrem. Parkeringsbremsen virker mekanisk på hjulene ved at kombibremsesylindrene tømmes for luft ved hjelp av fjærkraft.

Stanse kjøretøyet

- Aktiver driftsbremsen, og sett valgbryteren på **N**, hhv. sett manuell girkasse i tomgangsstilling.
- Trekk parkeringsspaken ut av løsnestilling ① til stilling for full oppbremsing ② til parkeringsbremsspaken går i inngrep.

Når kontrollampen "Parkeringsbrems" lyser, indikerer det begynnelsen av bremsevirkning. Bremsevirkningen er ikke fullstendig umiddelbart når parkeringsbremsspaken er lagt inn. Først kort tid etter at parkeringsbremsspaken er aktivert, er fjærbremsen helt utluftet. Nå er kjøretøyet sikret mot bortrulling.

- Slå av klimaanlegget.
- Slå av samtlige elektriske forbrukere.
- Slå av motoren, og ta ut tenningsnøkkelen.
- Drei rattet til det låses (ikke på spesialutførelse uten rattlås).
- Lås kjøretøyet.
- Sikre eventuelt kjøretøyet med underlagskiler.

i

Når tenningen slås av, går TipMatic® til nøytralstilling av seg selv. Det er derfor ikke mulig å parkere kjøretøyet med innlagt gir.

Taklukene lukkes automatisk når tenningen slås av.



Løs parkeringsbremsen



Fare for ulykker

Det foreligger en feil i fjærbremskretsen hvis kontrollampen "Parkeringsbrems" lyser til tross for tilstrekkelig reservoartrykk i bremsen når parkeringsbremsen er løst. Bussen er ikke driftsklar. Bremsesystemet må omgående kontrolleres av et autorisert verksted.

- Fjern eventuelle underlagskiler.
- Aktiver driftsbremsen.
- Løft spaken ut av sperren ②, og sving den ut i løsestilling ①.



For at parkeringsbremsen skal kunne løses må reservoartrykket være minst ca. 6 bar. Hvis dette ikke er tilfelle, kan bremsebeleggene ligge inntil bremsen og bli overopphetet ved kjøring.

Drivstoff, fylle**Helsefare**

Drivstoff er helsefarlig. Verken hud eller klær må komme i kontakt med drivstoff. Damp fra drivstoff må ikke pustes inn. Oppsøk lege umiddelbart hvis drivstoff svelges.

**Brannfare**

Diesel og oppvarmingsolje er brannfarlig. Ild, åpne flammer og røyking er derfor forbudt i nærheten av drivstoff. Motoren må være slått av under fylling av drivstoff. Slå av tilleggsvarmeren før drivstoffylling.



Renhold er svært viktig når du fyller på drivstoff. Det må ikke komme lo og smuss inn i tanken. Drivstoffledninger og filter kan tettes igjen.

**Miljøhenvissing**

Gjenstander som har vært i kontakt med diesel eller oppvarmingsolje, må kasseres miljøvennlig. Lovforskrifter må følges.



Reduksjonsmiddel AdBlue® (☞ side 456).

**Miljøhenvissing**

AdBlue® er biologisk nedbrytbar.

Men:

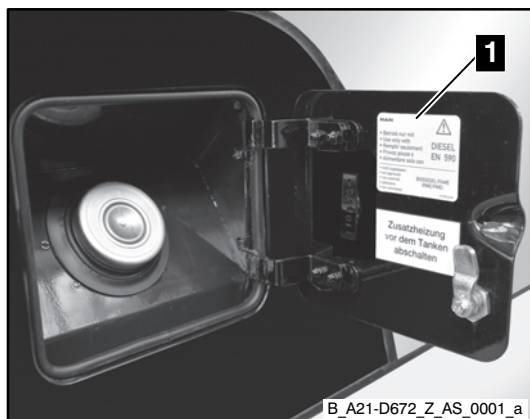
Ved feil håndtering representerer AdBlue® miljøfare. AdBlue® i større mengder må ikke havne i ledningsnett, i overflatevann, grunnvann eller i bakken.



Hvis drivstoffnivået er sunket til under ca. 12 % av kapasiteten, vises et symbol på førerdisplayet, eller den tilsvarende kontrollampen lyser.

Kjør aldri tanken tom, ellers må drivstoffsystemet luftes ut.

Drivstofftankens volum (☞ side 448).



Diesel for MAN-motorer

Bare diesel i samsvar med følgende standarder får brukes i kjøretøyene:

- Europeisk standard EN 590
- DIN EN 590 (Tyskland)
- ÖNORM EN 590 (Østerrike)

Avhengig av kjøretøyet, kan i tillegg tanking av parafin diesel iht. standard EN 15940 være tillatt. De tillatte drivstoffene er angitt på tanklokket **1**.

Bildet er ment som et eksempel.



Oppvarmingsolje er ikke tillatt.

Hvis bedriften har egen drivstoffpumpe, må drivstoffleverandøren bekrefte at dieselen er i henhold til den ovennevnte standarden og er i overensstemmelse med testmetoden for rene dyser.

Hvis det brukes diesel som ikke er i henhold til disse standardene, kan det ikke fremsettes noe krav i forbindelse med lovfestet mangelansvar.



Tillatt drivstoff, se servicepasset.

i

Vi anbefaler at du bruker vinterdiesel der drivstoffprodusenten garanterer en tilstrekkelig driftssikkerhet ut over standarden.

Vinterdiesel (📖 side 475).

Diesel-tilsetningsmiddel

Diesel-tilsetningsmidler, uansett type, skal ikke brukes. Tilsetninger kan virke negativt inn på flere av motorens egenskaper.

Alle garanti- eller ansvarsordningskrav overfor MAN avvises ved bruk av dieseltilsetninger.

Mikroorganismer i drivstoffsystemet ved diesel

Informasjon om temaet mikroorganismer i drivstoffsystemet, se servicepass.

Biodiesel

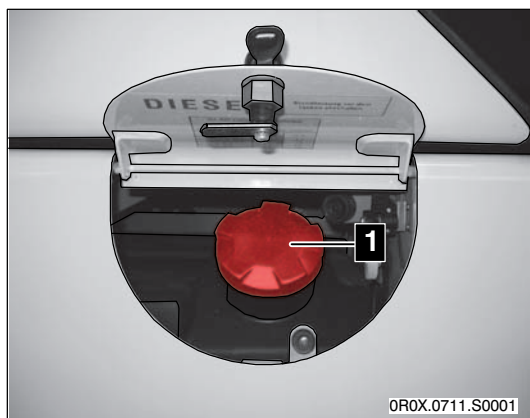
Se servicepasset eller for informasjon om drift med biodiesel.

Blanding av diesel og biodiesel

Informasjon om iblanding av biodiesel i dieselen, se servicepass.



Paraffinholdig diesel med standarden EN 15940 og biodiesel må ikke fylles på blandet. En blanding av paraffinholdig diesel med standarden EN 15940 og biodiesel kan føre til skader på motoren, da den paraffinholdige diesel kan løse opp biodieselen.



Fylle på drivstoff (til Euro 5 / EEV)

Fylle på drivstofftanken

Drivstoffpåfyllingsstussen er tilgjengelig via tanklokket på høyre side av kjøretøyet foran.

- ▶ Slå av tilleggsvarmeren.
- ▶ Slå av motoren, og ta ut tenningsnøkkelen.
- ▶ Stig ut, og lukk svingdøren foran.
- ▶ Lås opp tanklokket, og fell det opp.
- ▶ Skru av lokket 1 på påfyllingsstussen.
- ▶ Fyll drivstofftanken helt til tappestolen kobles ut.
- ▶ Løsne lokket 1 på påfyllingsstussen.
- ▶ Lukk og lås tanklokket.

Fyll opp tilleggstanken

Tilleggstanken er som en utvidelse av drivstofftanken forbundet med denne. Tilleggstanken fylles via påfyllingsstussene til drivstofftanken.

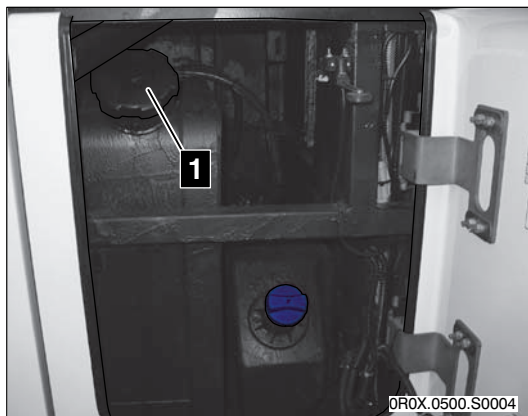
i

Avhengig av kjøretøyversjonen kan det være montert et låsbart tanklokk.

i

Vinterdiesel (☞ side 475).

Oversikt over luker (☞ side 50).



Fylle på drivstoff (Euro 6)

Fylle på drivstofftanken

Drivstoffpåfyllingsstussen er tilgjengelig via tankklokket på høyre side av kjøretøyet foran. Alternativt kan drivstoff også fylles på via drivstoffpåfyllingsstussen på høyre side av kjøretøyet. Drivstofftankene er forbundet med hverandre, slik at drivstoffpåfyllingen kan skje på begge sider av kjøretøyet.

Figuren viser høyre drivstofftank.

- ▶ Slå av tilleggsvarmeren.
- ▶ Slå av motoren, og ta ut tenningsnøkkelen.
- ▶ Stig ut, og lukk svingdøren foran når høyre drivstoffpåfyllingsstuss skal brukes.
- ▶ Lås opp tankklokket, og fell det opp.
- ▶ Skru av lokket 1 på påfyllingsstussen.
- ▶ Fyll drivstofftanken helt til tappestolen kobles ut.
- ▶ Løsne lokket 1 på påfyllingsstussen.
- ▶ Lukk og lås tankklokket.

i

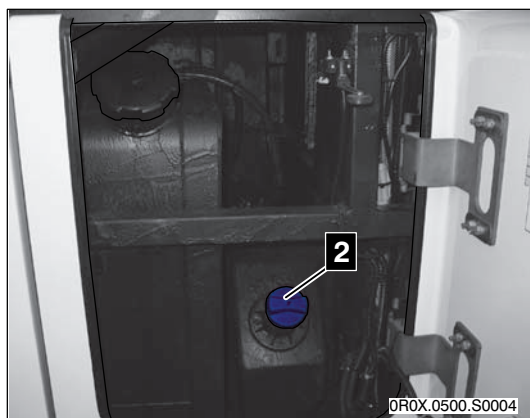
Avhengig av kjøretøyversjonen kan det være montert et låsbart tanklokk.

i

Tankvolum (☞ side 448).

Vinterdiesel (☞ side 475).

Oversikt over luker (☞ side 50).



Fyll opp AdBlue®-tanken (Variant I)



Fare for skader

Hvis tanklokket til AdBlue®-tanken åpnes ved høy temperatur kan ammoniakkdamp slippe ut. Ammoniakkdamp har en stikkende lukt og irriterende fremfor alt hud, slimhinner og øyne. Dampen kan føre til svie i øyne, nese og hals, hoste og rennende øyne, avhengig av konsentrasjonen og varigheten på innåndingen. Ammoniakkdamp som slipper ut, må ikke innåndes!



Bruk utelukkende AdBlue® i henhold til følgende standarder:

- ISO 22241
- DIN 70070
- AUS32

Ved for hyppig etterfylling av AdBlue® kan det derfor av tekniske grunner ikke beregnes noe sannsynlig forbruk. AdBlue® skal først etterfylles når det er brukt minst fjerdedel av volumet i AdBlue®-tanken. Volumet til AdBlue®-tanken er oppgitt på fabrikkskiltet til AdBlue®-tanken.

AdBlue®-tanken **2** er tilgjengelig via tanklokket på høyre side av kjøretøyet.



Fare for ulykker

AdBlue® kan renne ut gjennom tanklufteringen.

- Hvis tanken fylles for mye, kan den sprekke ved frost.
- AdBlue® er svært korrosivt (rustutløsende).

Derfor:

- Ikke fyll på for mye på AdBlue®-tanken.
- Vask straks bort AdBlue® fra metalloverflater med store mengder rent vann.
- Unngå hudkontakt, og vask med mye vann hvis dette likevel skulle skje.
- Sørg for at ingen urenheter kommer inn i AdBlue®-tanken.

Etterfylle AdBlue®

- Slå av tilleggsvarmeren.
- Slå av motoren, og ta ut tenningsnøkkelen.
- Stig ut, og lukk svingdøren foran.
- Lås opp og fell opp det høyre tanklokket.
- Skru opp lokket 2 til AdBlue®-påfyllingsstussen, og ta det av.
- Fyll opp AdBlue®-tanken kun så mye, til tappestolen kobles ut.



En etterfyllingsmengde på minimum 5 liter sikrer at fyllingen blir registrert. Dermed blir eventuelle innskrenkninger opphevet.

- Skru på dekslet og lås tanklokket.



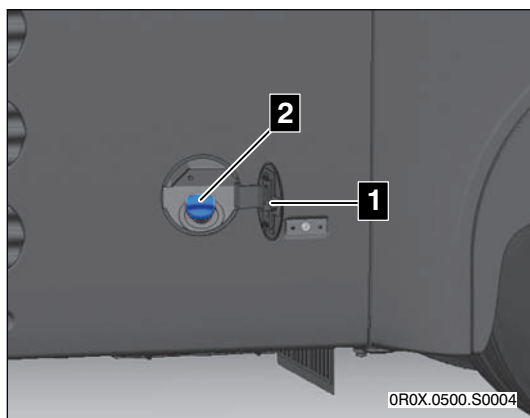
Miljøhenvvisning

AdBlue® er biologisk nedbrytbar.

Følg miljømerknadene (☞ side 447)!

Men:

Ved feil håndtering representerer AdBlue® miljøfare. AdBlue® i større mengder må ikke havne i ledningsnett, i overflatevann, grunnvann eller i bakken.



Fyll opp AdBlue®-tanken (Variant II)



Fare for skader

Hvis tanklokket til AdBlue®-tanken åpnes ved høy temperatur kan ammoniakkdamp slippe ut. Ammoniakkdamp har en stikkende lukt og irriterende fremfor alt hud, slimhinner og øyne. Dampen kan føre til svie i øyne, nese og hals, hoste og rennende øyne, avhengig av konsentrasjonen og varigheten på innåndingen. Ikke pust inn ammoniakkdamp som slipper ut!



Bruk utelukkende AdBlue® i henhold til følgende standarder:

- ISO 22241
- DIN 70070
- AUS32

Ved for hyppig etterfylling av AdBlue® kan det derfor av tekniske grunner ikke beregnes noe sannsynlig forbruk. AdBlue® skal først etterfylles når det er brukt minst fjerdedel av volumet i AdBlue®-tanken. Volumet til AdBlue®-tanken er oppgitt på fabrikkskiltet til AdBlue®-tanken.

AdBlue®-tanken er tilgjengelig via tanklokket **1** på høyre side av kjøretøyet bak.



Fare for ulykker

AdBlue® kan renne ut gjennom tanklufteringen.

- Hvis tanken fylles for mye, kan den sprekke ved frost.
- AdBlue® er svært korrosivt (rustutløsende).

Derfor:

- Ikke fyll på for mye på AdBlue®-tanken.
- Vask straks bort AdBlue® fra metalloverflater med store mengder rent vann.
- Unngå hudkontakt, og vask med mye vann hvis dette likevel skulle skje.
- Sørg for at ingen urenheter kommer inn i AdBlue®-tanken.

Etterfylle AdBlue®

- Slå av tilleggsvarmeren.
- Slå av motoren, og ta ut tenningsnøkkelen.
- Lås opp tanklokket **1** bak til høyre, og vipp det opp.
- Skru opp lokket **2** til AdBlue®-påfyllingsstussen, og ta det av.
- Fyll opp AdBlue®-tanken kun så mye, til tappestolen kobles ut.



En etterfyllingsmengde på minimum 5 liter sikrer at fyllingen blir registrert. Dermed blir eventuelle innskrenkninger opphevet.

Tankvolum (☞ side 448).

- Skru på dekslet og lås tanklokket.



Miljøhenvvisning

AdBlue® er biologisk nedbrytbar.

Følg miljømerknadene (☞ side 447)!

Men:

Ved feil håndtering representerer AdBlue® miljøfare. AdBlue® i større mengder må ikke havne i ledningsnett, i overflatevann, grunnvann eller i bakken.

AdBlue®



Ved tilsetning av reduksjonsmiddel (varemerket AdBlue®) i eksosrensesystemet omdannes skadelige stoffer i eksosen (nitrogenoksider NO_x) til miljøvennlige stoffer (nitrogen og vanndamp). Hvis et kjøretøy er utstyrt med AdBlue®, må reduksjonsmiddel brukes på kjøretøyet for at overholdelse av utslippsforskriften Euro 6 eller EEV skal kunne sikres, og bruken av dette er dermed en bestanddel av typegodkjenningen i EU.

Feil på eller manipulering av AdBlue®-systemet fører til følgende begrensninger i henhold til utslippsforskriften Euro 6:

Motordreiemomentet reduseres til ca. 75 %.

Deretter aktiveres krypmodus, og kjøretøyet kjører med hastighet på maksimalt 20 km/t.

Reduksjonsmiddelet fryser allerede ved ca. -11 °C.

Ved lave temperaturer kan derfor væsknivået vises feil.

Drift med reduksjonsmiddelet AdBlue®

AdBlue® (ISO 22241/DIN 70070/AUS32) er merkenavnet til en vannklar, syntetisk fremstilt 32,5 % løsning av ren urea i demineralisert vann, som brukes til etterbehandling av eksos i en SCR-katalysator.

Egenskapene til AdBlue®:

- Ufarlig stoff i henhold til den tyske forordningen for farlige stoffer. Hudkontakt bør unngås; vask bort rester med vann.
- Ugiftig, ikke eksplosiv.
- Frysepunkt -11 °C, derfor må alle beholderanlegg være utstyrt med egnet oppvarming.



Bruk utelukkende AdBlue® i henhold til følgende standarder:

- ISO 22241
- DIN 70070
- AUS32



Hvis dette kjøretøyet brukes uten reduksjonsmiddel, med reduksjonsmiddel av feil kvalitet eller med et AdBlue®-system som ikke fungerer, opphører typegodkjenningen, og kjøretøyet kan dermed ikke kjøres på offentlig vei.

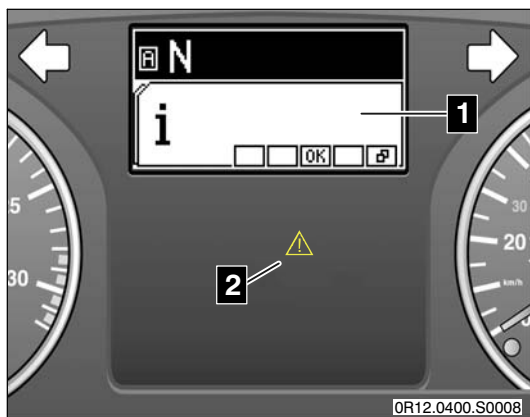
AdBlue®-forbruket er inntil 4 % av drivstofforbruket.



Ved for hyppig etterfylling av AdBlue® kan det derfor av tekniske grunner ikke beregnes noe sannsynlig forbruk. Derfor må du ikke etterfylle AdBlue® før det er brukt minst 1/4 av volumet i AdBlue®-tanken.

Ved hver tanking av AdBlue® fylles minst 1/4 av tankvolumet i AdBlue®-tanken. Dermed er man sikret at kjøretøyet registrerer tankingen sikkert og at eventuell motordreiemomentbegrensning eller den aktiverte kryptomodusen avsluttes.

Voluminnholdet i AdBlue®-tanken er oppgitt på tankens fabrikkskilt. Fabrikkskiltet er festet på AdBlue®-tanken.



Anti-Tampering



Nedenfor følger en beskrivelse av følgene av og reaksjonene på feil i AdBlue®-systemet. Avhengig av programvaren som er installert i kjøretøyet vises eventuelt ikke alle meldingene og informasjonen.

Avhengig av feilens alvorlighetsgrad blir motordreiemomentet først redusert til ca. 75 %. Deretter aktiveres krepemodus, og kjøretøyet hastighet reduseres til maksimalt 20 km/t.



Hvis feilene og informasjonen ignoreres av føreren eller eieren, kan det få strafferettslige følger.

Indikator for AdBlue®-nivå

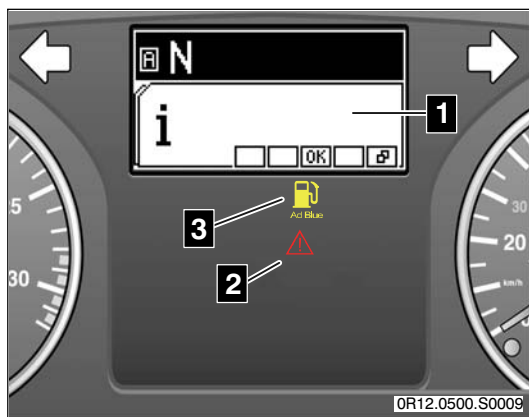
Nivå under 10 %

Hvis nivået er under 10 %, vises teksten "AdBlue etterfyll" i førerdisplayet **1**, den sentrale varselampen **2** lyser gult og drivstoffmåleren skifter automatisk til AdBlue®-nivå **3**.

► Etterfyll AdBlue® (☞ side 452).

Visning av drivstoffnivå

► Visning av drivstoffnivå (☞ side 260).



Nivå under 5 %

Hvis nivået er under 5 %, vises teksten "AdBlue etterfyll" på førerdisplayet **1**, den sentrale varselampen **2** lyser rødt og kontrollampen AdBlue® **3** lyser gult. AdBlue®-nivået **4** vises fortsatt.

i

Hvis nivået synker til under 2,5 %, begynner begrensningene for kjøring. Motordreiemomentet reduseres, og deretter blir krypmodus aktivert.

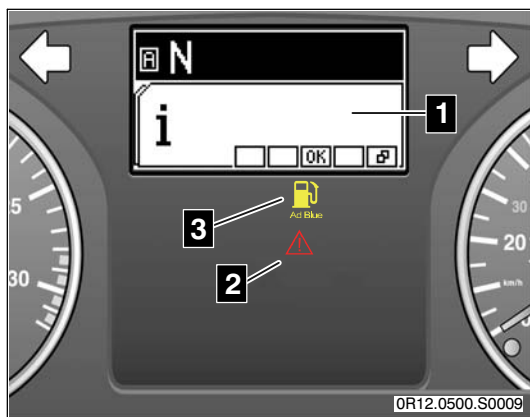
Nivå under 2,5 % og kjøretøyet er stanset -> Motormomentet reduseres!

Hvis nivået er under 2,5 % etter neste stillstand, vises teksten "AdBlue! redusert effekt" på førerdisplayet **1**, den sentrale varselampen **2** lyser rødt, og kontrollampen AdBlue® **3** lyser gult. AdBlue®-nivået **4** vises fortsatt.

i

Motordreiemomentet er redusert.





Ved tom AdBlue®-tank og etter neste stans av kjøretøyet eller at motoren slås av

⇒ Krypemodus aktiveres! Kjøretøyets maksimale hastighet er 20 km/t.

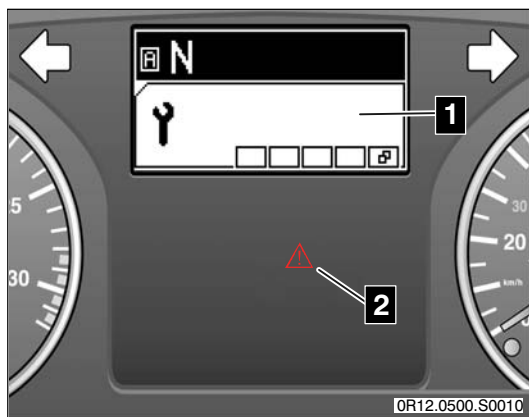
Hvis tanken er tom, vises teksten "AdBlue! krypemodus" på førerdisplayet **1**, den sentrale varselampen **2** lyser rødt og kontrollampen AdBlue® **3** lyser gult. AdBlue®-nivået **4** vises fortsatt.

i

Hastigheten er redusert til 20 km/t.

► Etterfyll AdBlue® (☞ side 452).





AdBlue®-kvalitet (ureakvalitet)



Kontakt et autorisert verksted omgående for å få konstatert årsaken og utbedret feilen.

Hvis dårlig AdBlue®-kvalitet registreres, vises teksten "AdBlue-kvalitet for lav" på førerdisplayet **1**, og den sentrale varselampen **2** lyser rødt.

10 motordriftstimer etter registrering og stanset kjøretøy

⇒ **motordreiemomentet reduseres!**

Teksten "AdBlue-kvalitet, redusert effekt" vises på førerdisplayet **1**, og den sentrale varselampen **2** lyser rødt.



Motordreiemomentet er redusert.

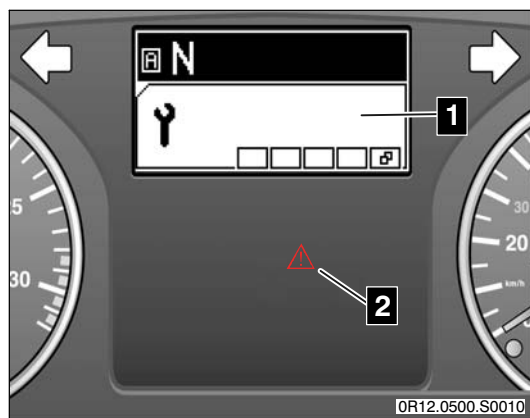
20 motordriftstimer etter registrering og stanset kjøretøy, etter neste gang motoren slås av

⇒ **krypemodus blir aktivert! Kjøretøyets maksimale hastighet er 20 km/t.**

Teksten "AdBlue-kvalitet, krypemodus" vises på førerdisplayet **1** og den sentrale varselampen **2** lyser rødt.



Hastigheten er redusert til 20 km/t.



AdBlue®-dosering avbrutt, usannsynlig forbruk



Kontakt et autorisert verksted omgående for å få konstatert årsaken og utbedret feilen.

Hvis et for lavt eller usannsynlig AdBlue®-forbruk blir registrert, vises teksten "Feil AdBlue-system" på førerdisplayet **1**, og den sentrale varselampen **2** lyser rødt.

10 motordriftstimer etter registrering og stanset kjøretøy

⇒ **motordreiemomentet reduseres!**

Teksten "AdBlue-system redusert effekt" vises på førerdisplayet **1**, og den sentrale varselampen **2** lyser rødt.



Motordreiemomentet er redusert.

20 motordriftstimer etter registrering og stanset kjøretøy, etter neste gang motoren slås av

⇒ **krypmodus blir aktivert! Kjøretøyets maksimale hastighet er 20 km/t.**

Teksten "AdBlue-system, krypmodus" vises på førerdisplayet **1**, den sentrale varselampen **2** lyser rødt.



Hastigheten er redusert til 20 km/t.

DPF-regenerering under kjøring**Brannfare**

Eksosanlegget blir svært varmt og trenger svært lang tid for å avkjøles. Brennbare materialer, støv og damp kan antennes, f. eks.:

- Under påfylling av drivstoff, i nærheten av drivstoff-, kull-, tre- og kornlagre eller lignende.
- Ved parkering på gressflater eller andre beplantede flater.
- Ved parkering på tørt gress, halm eller løv.

Derfor:

- Ikke la motoren gå i brannfarlige omgivelser.

**Fare for forgiftning**

Giftig eksos oppstår når motoren er i gang. I lukkede rom, f.eks. i garasjer, samles eksosen opp og slippes ikke ut. Innånding av eksos kan føre til bevisstløshet og død.

Derfor:

- La aldri motoren gå i lukkede rom.

i

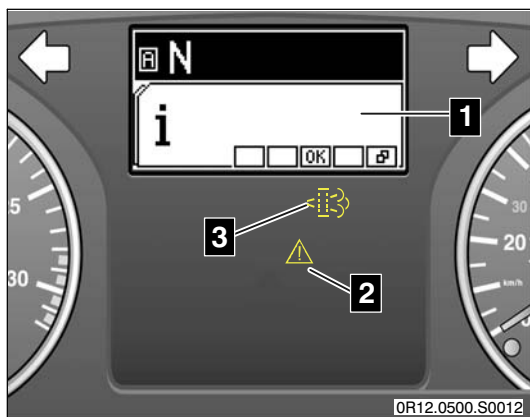
Nedenfor følger en beskrivelse av førerdisplaymeldingene og indikatorene når en regenerering av DPF er nødvendig. Avhengig av programvaren som er installert i kjøretøyet vises eventuelt ikke alle meldingene og informasjonen.

Regenereringen av dieselpartikkelfilteret (DPF) skjer vanligvis automatisk under normal kjøring, og den merkes ikke (passiv regenerering).

Eksempler på ugunstig drift med for lav eksostemperatur som hindrer regenerering av dieselpartikkelfilteret, f.eks.:

- Distribusjonstrafikk.
- Lav kjørehastighet.

Hvis ikke temperaturen nås, er det nødvendig å foreta en ekstra kjøretur for å sette i gang regenereringen (☞ side 464).



Kjøring spesielt for DPF-regenerering

Hvis regenereringen ikke kan startes eller ikke fullføres, må kjøretøyet kjøres med høyere belastning for at regenereringen skal kunne gjennomføres.

- Teksten "Regenerer DPF" vises på førerdisplayet **1**.
- Den sentrale varsellampen **2** lyser gult.
- Kontrollampen "Dieselpartikkelfilter" **3** lyser gult.

► Kjør uten lengre avbrudd med forhøyet motorturtall helt til visningene slukker.

i

Hvis disse tiltakene ikke gjennomføres vellykket, blir en regenerering ved stillstand nødvendig.

Hindre rensing og deretter tillate rensing igjen

Ved innkobling av tenningen er den automatiske regenereringen aktivert.

- Kontrollampen i vippebryteren **4** er AV.

Hindre regenerering

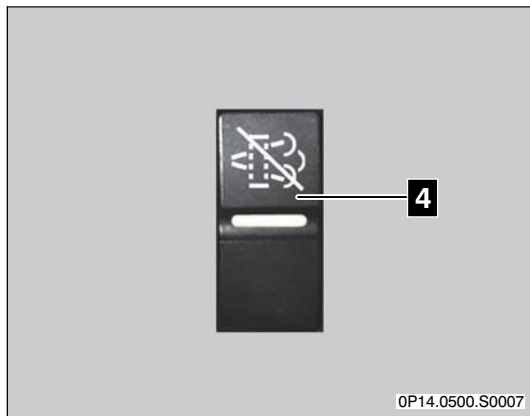
► Trykk oppe på vippebryteren.

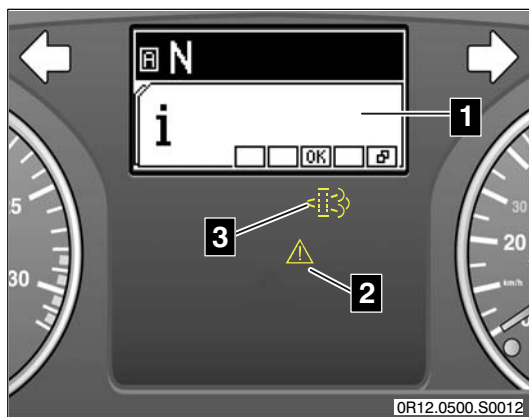
Kontrollampen i vippebryteren lyser gult.

Tillate regenerering igjen

► Trykk én gang til øverst på vippebryteren.

Kontrollampen i vippebryteren **4** slukker.





DPF-regenerering ved stillstand



Fare for forgiftning

Giftig eksos oppstår når motoren er i gang.

I lukkede rom, f.eks. i garasjer, samles eksosen opp og slippes ikke ut. Innånding av eksos kan føre til bevisstløshet og død.

Derfor:

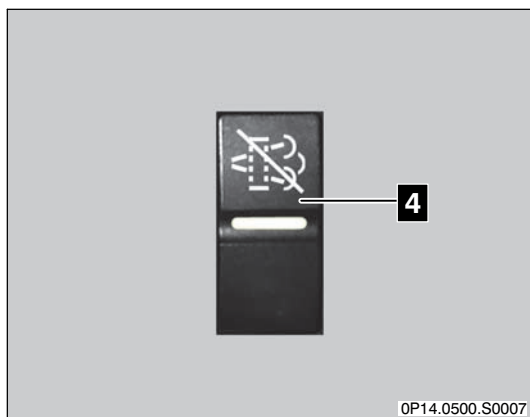
- La aldri motoren gå i et lukket rom.

Hvis ikke den forrige regenerering kunne startes eller fullføres, må en regenerering ved stillstand gjennomføres.

- I førerdisplayet **1** vises teksten "Regenerer DPF ved stillstand".
- Den sentrale varselampen **2** lyser rødt.
- Kontrollampen "Dieselpartikkelfilter" **3** lyser gult.



Overhold en avstand på minst 2 meter til eksosenderøret under regenereringen.



Gjennomføre regenereringen ved stillstand:

- ▶ Kjør motoren til driftstemperatur.
- ▶ Stoppe kjøretøyet.
- ▶ Sett girkassen i stilling "N".
- ▶ Sett på parkeringsbremsen.
- ▶ Ikke rør noen pedal.
- ▶ Trykk på knappen **4** for å deaktivere regenereringen.
- ▶ LED-en i knappen slukker, regenerering er tillatt.

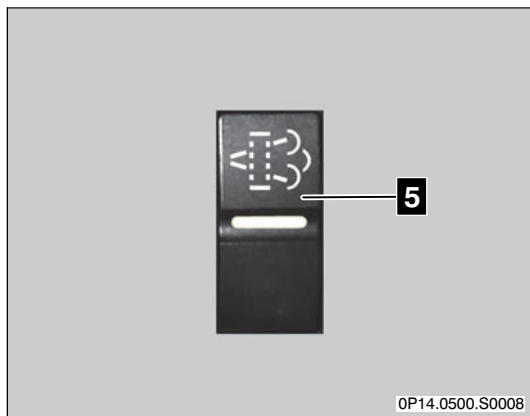
Start manuell aktivering av regenerering

- ▶ Hold knappen **5** inne i ca. 3 sekunder for å starte regenereringen.

i

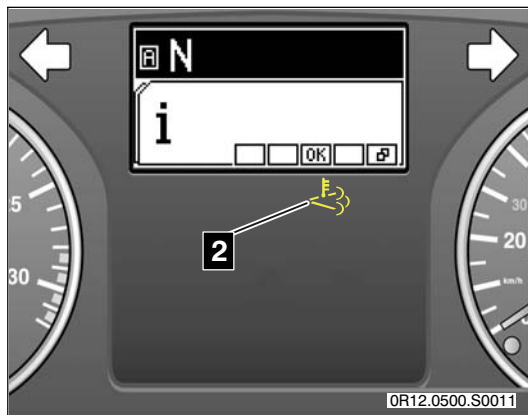
Avbrudd av regenereringen kun ved fare (f.eks. brann).
Regenereringen skal ellers gjentas fullstendig.

Under regenereringen er det normalt at det oppstår spesiell motorstøy og røyk fra eksosanlegget.



Rensingen med parkert kjøretøy avbrytes hvis:

- Motoren blir stoppet,
- En pedal trykkes inn,
- Girbryteren settes på kjøring eller manøvrering,
- Et gir legges inn,
- Parkeringsbremsen løses.



Visningen "Høy eksostemperatur"



Brannfare

Eksosanlegget blir svært varmt og trenger svært lang tid for å avkjøles. Brennbare materialer, støv og damp kan antennes, f. eks.:

- Under påfylling av drivstoff, i nærheten av drivstoff-, kull-, tre- og kornlagre eller lignende.
- Ved parkering på gressflater eller andre beplantede flater.
- Ved parkering på tørt gress, halm eller løv.

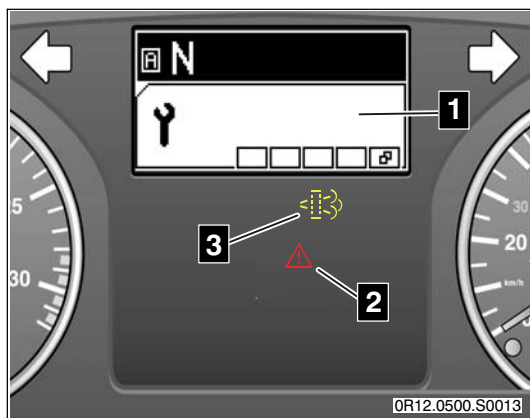
Derfor:

- Ikke la motoren gå i brannfarlige omgivelser.

Kontrollampen "Høy eksostemperatur" **2** lyser hvis eksostemperaturen blir spesielt høy.



Kjør ikke inn i områder med økt brannfare før eksosanlegget er avkjølt og kontrollampen for høy eksostemperatur **2** er slukket.



DPF-service påkrevd



Fare for ulykker

Hvis ikke regenereringen utføres i et autorisert verksted, kan det oppstå skader på motoren og på etterbehandlingssystemet for eksos.

Derfor:

- Oppsøk nærmeste autoriserte verksted.
- Kjør ikke lenger enn 120 km eller 2 timer.

Hvis ikke regenerering ved stillstand kan startes eller fullføres, må den utføres av et autorisert verksted.



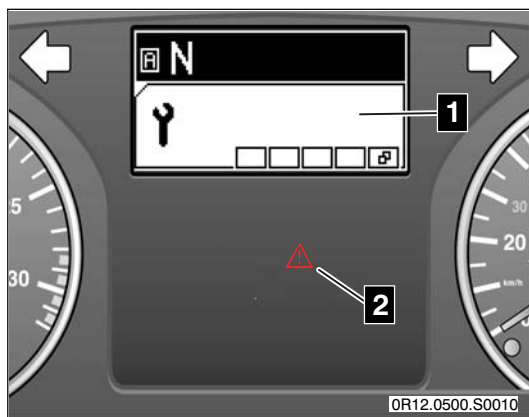
Kontakt et autorisert verksted omgående for å få konstatert årsaken og utbedret feilen.

Hvis et kritisk DPF-nivå er nådd, vises teksten "DPF-service nødvendig" på førerdisplayet **1**, den sentrale varselampen **2** lyser rødt og kontrollampen for motoreksosfilter lyser gult **3**.

► Oppsøk nærmeste autoriserte verksted.



Motoren har en egenbeskyttelse som reduserer motordreiemomentet hvis det ikke utføres regenerering i et autorisert verksted. Det kan likevel oppstå skader på motoren og på systemet for etterbehandling av eksos.



Feil i eksosanlegget

Feil på eksosanlegget og driftsbegrensninger



Kontakt et autorisert verksted omgående for å få konstatert årsaken og utbedret feilen.

- Teksten "Feil eksossystem" vises på førerdisplayet **1**.
- Den sentrale varsellampen **2** lyser rødt.

36 motordriftstimer etter registrering og stanset kjøretøy, etter neste gang motoren slås av

⇒ **Motordreiemomentet er redusert!**

- Teksten "Eksossystem redusert effekt" vises på førerdisplayet **1**.
- Den sentrale varsellampen **2** lyser rødt.



Motordreiemomentet er redusert.

100 motordriftstimer etter registrering og stanset kjøretøy, etter neste gang motoren slås av

⇒ **Hastigheten er begrenset til 20 km/t (krypemodus).**

- Teksten "Eksossystem krypemodus" vises på førerdisplayet **1**.
- Den sentrale varsellampen **2** lyser rødt.



Hastigheten er redusert til 20 km/t.



Kontrollampe eksoskontrollsystem

Eksoskontrollsystemet er utstyrt med selvdiagnose. Visningen skjer via kontrollampen **3** "Eksoskontrollsystem":

► Slå på tenningen.

- Kontrollampen lyser i ca. 5 sekunder: Kontrollampetest.
- Kontrollampen slukker i ca. 10 sekunder.
- Kontrollampen lyser i ca. 5 sekunder: Eksoskontrollsystem klart.
- Kontrollampen slukker i ca. 5 sekunder.
- Kontrollampen blinker i løpet av ca. 5 sekunder en gang gjentagende: Eksoskontrollsystem i orden.
- Kontrollampen blinker i løpet av ca. 5 sekunder to ganger, tre ganger eller lyser konstant: Feil på eksoskontrollsystemet.

► Start motoren.

- Kontrollampe AV: Eksoskontrollsystem i orden.
- Kontrollampen lyser i ca. 15 sekunder og slukner, eller lyser konstant: Feil på eksoskontrollsystemet.

Kjøring med tilhenger

**Fare for personskader og ulykker**

Kjøring med tilhenger medfører spesiell fare for uhell. Følg sikkerhetsanvisningene (☞ side 33).

Sett på trekkvognens parkeringsbrems før tilkobling. Ellers kan trekkvognen bli satt i bevegelse under tilkoblingsprosessen og forårsake personskader og materielle skader.

Vær svært forsiktig når tilhengeren kobles til. Kontroller at det ikke er noen personer mellom kjøretøyet og tilhengeren.

Vær ekstra forsiktig ved frakobling av tilhengere med påløpsbrems. Mekanismen til påløpsbremsen kan stå under spenning, og det kan dermed oppstå personskader og materielle skader.

Det er svært viktig at tilhengeren tilkobles forskriftsmessig. Tilhengere som løsner, representerer en stor fare for andre menneskers liv og helse.



Overhold tillatt tilhengerlast (☞ side 646) og gjeldende forskrifter for bruk av tilhengere.

Trekkvogner med total lengde over 12 meter får bare trekke tilhengere når det foreligger unntaksgodkjenning.

Fra mars 2004 kan trekkvogner, når tilsvarende godkjenning foreligger, trekke tilhengere med tilhengere med total vogntoglengde på 18,75 meter. Landsspesifikke forskrifter må følges.

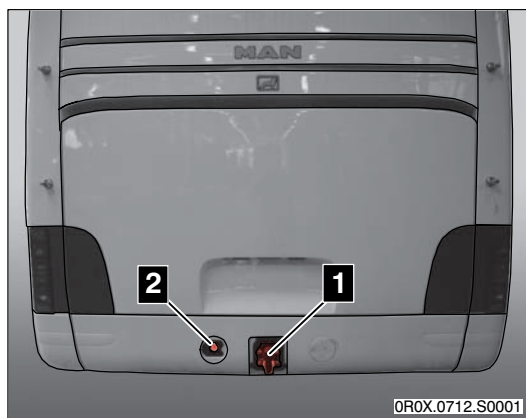
Rygge**Fare for ulykker**

Vær særlig aktsom under rygging. Vær oppmerksom på omgivelsene rundt når du manøvrerer kjøretøyet. Hvis ikke, setter du personer og gjenstander i fare.

Full oversikt over området bak kjøretøyet er av konstruksjonsmessige årsaker ikke mulig. Personer kan oppholde seg i området som ikke dekkes, og disse kan utsettes for fare. Derfor skal man alltid være to når man rygger med tilhenger slik at den andre kan dirigere.



Avhengig av utrustningen kan det være montert en akustisk ryggevarsler. Når revers legges inn, aktiveres en varselslyd som er godt hørbar utenfor bussen.



Konvensjonell tilhengerdrift



Livsfare

Sett på trekkvognens parkeringsbrems før tilkobling. Ellers kan trekkvognen bli satt i bevegelse under tilkoblingsprosessen og forårsake personskader og materielle skader.

Vær svært forsiktig når tilhengeren kobles til. Kontroller at det ikke er noen personer mellom kjøretøyet og tilhengeren.

Vær ekstra forsiktig ved frakobling av tilhengere med påløpsbrems. Mekanismen til påløpsbremsen kan stå under spenning, og det kan dermed oppstå personskader og materielle skader.

Det er svært viktig at tilhengeren tilkobles forskriftsmessig. Tilhengere som løsner, representerer en stor fare for andre menneskers liv og helse.

Bak dekslene på den bakre støtfangeren finner du tilhengerfestet **1** og tilhengerstikkkontakten **2**.

Bildet er ment som et eksempel.

Klargjøre tilhengerfestet

- Ta av beskyttelseskappen på kulehodet.
- Ta av dekselet til tilhengerstikkkontakten ved bruk av en stjerneskrutrekker.



Montering og bruk av kontakten hhv. kulehode-tilhengerfestet, se bruksanvisningen fra produsenten av tilhengerfestet.

i

Den 13-polede tilhengerstikkkontakten forsyner tilhengeren med en driftsspenning på 12 V eller 24 V, avhengig av utrustningsvariant. Avhengig av utstyret, kan det også monteres 7- eller 15-polede tilhengerstikkontakter, som forsyner tilhengeren med driftsspenningen på 24 V.

Før tilkobling må sikkerhetsanvisningene følges (☞ side 33).

Tillatt tilhengerlast og kulebelastning (☞ side 646).

Oppbevar dekslene på et egnet sted, slik at de ikke ripes opp.

Vinterkjøring



Fare for ulykker

Tilleggsbremsene virker på drivhjulene til kjøretøyet. På glatt veibane kan drivhjulene låses, slik at kjøretøyet glir. Derfor må du være svært forsiktig når du bruker disse bremsene på vinterveier.

ABS og ESP kan ikke sette de fysiske grensene for kjøring ut av kraft. Kjøremåten må derfor tilpasses etter kjøreforholdene.

Det er viktig å være oppmerksom på enkelte punkter når du kjører om vinteren. Det må tas spesielle forholdsregler ved kjøring om vinteren i tillegg til kjøremåten, bruk av kjetting og vinterdiesel (☞ side 605).

Tilpass kjørestilen

- ▶ Start forsiktig.
- ▶ Unngå harde rattbevegelser.
- ▶ Unngå sterk bremsing.

Bruke styrekjetting

- ▶ Ved snødekt veibane og is må styrekjettinger settes på drivhjulene og styrte hjul i tide. Du får mer informasjon i ethvert autorisert verksted.



Ved montering av kjettinger på de styrte hjulene må man passe på at hjulbuen og styringskomponentene ikke blir skadet ved rattutslag. Bruk bare kjettinger med små ledd.

På drivakselen kan kjettinger brukes uten begrensning. Du får mer informasjon i ethvert autorisert verksted.

Eventuelle stige-kjettinger brukes bare midlertidig, for eksempel når du starter kjøretøyet.

Stige-kjettinger gjelder ikke som kjettinger. Hvis kjettinger er påbudt, må du sette på disse.

Med påsatte kjettinger må hastigheten ikke overstige 50 km/t.

Landsspesifikke forskrifter for bruk av kjettinger må følges.



Følg også monteringsanvisningene fra kjettingprodusenten.

Bruke vinterdiesel

- Ved utetemperaturer under $< -7^{\circ}\text{C}$ må du gå over til diesel med tilstrekkelig flyteevne.

Kuldebestandig vinterdiesel er driftssikker ned til ca. -20°C i Tyskland. I andre land er avvik mulig.



Tillatt diesel (☞ side 448).

Reduksjonsmiddel AdBlue® (☞ side 456).



Les mer om diesel for sommer- og vinterbruk i servicepasset.

Fylle på vindusspyleranlegget

Det er påbudt å fylle vindusspyleranleggets beholder med tilstrekkelig frostvæske i samsvar med værforholdene.



Fyll frostvæske på vindusviskersystemet i god tid før vinteren.

Tilpass blandingsforholdet riktig i forhold til utetemperaturen. Les anvisningene fra frostvæskeprodusenten.

Vindusviskersystemet ved drift om vinteren (☞ side 607).

Hydraulisk lift for rullestoler og barnevogner



Fare for skader

Pass på at det ikke finnes is eller snø på rampeflaten om vinteren. Personer kan gli og bli skadd.

Dekk som er egnet for vinterføre**Fare for ulykker**

Uegnede dekk kan ikke overføre kjøretøyets driv-, styre- og bremsekrefter til veibanen.

Kjøretøy som blir stående på grunn av feil dekk, hindrer trafikken og kan hindre at rednings- og bergingsbiler kommer frem.

Legg derfor om til dekk som er egnet for vinterføre før vinteren.

Motorkjøretøy må ha dekk som er tilpasset værforholdene. Dette er påbudt. (§ 2 avsnitt 3a StVO)

Overtredelse av påbudet straffes med bøter.

I Østerrike er vinterdekk med tilsvarende profildybde påbudt på en drivaksel fra 1. november til 15. mars. (§ 102 avsnitt 8a KFG)



Følg gjeldende nasjonale forskrifter.

Forutsetninger for at dekkene skal være egnet for vinterføre:

- Mønster med godt grep, selvrensende.
 - Profildybde (iht. lovgivende myndighet).
 - Betegnelsen "M+S" og snøkrystall på dekk siden.
- Legg om til vinterdekk før kjøring på vinterføre.

i

Alle autoriserte verksteder kan gi informasjon om dekk som er egnet for vinterføre.

"M+S" er ikke noen beskyttet merking. Hvis det er et snøkrystallsymbol på dekk siden i tillegg til merkingen "M+S", kan man gå ut fra at dekket faktisk er egnet for vinterkjøring.

Mønstrene fra enkelte produsenter er konstruert slik at dekket er egnet for sommerbruk etter at mønsteret er slitt ned under den minste profildybden for vinterdekk.

Sleping og berging
Skifte og kontrollere kileremmene
Ved trykktap
Skifte hjul
Bruke dekketningsmiddel
Start med startkabler / starthjelp
Mekanisk batterihovedbryter
Lysenheter oversikt
Skifte lysenheter
Skifte sikringer
Koblingstavlenes plassering
Når tanken er kjørt tom
Hvis vinduet på førersiden er defekt
Hvis tilleggsvarmeren er defekt
Drivstoffilter for tilleggsvarmer
Toalett

Generelle sikkerhetsanvisninger



Fare for ulykker

Ta alltid hensyn til følgende tiltak ved sleping eller berging:

- Det skal utelukkende taues med slepestang eller med et slepekjøretøy for nyttekjøretøy.
- Det er bare tillatt å slepe bussen når den er tom. Oppfordre alle passasjerer til å forlate bussen og forsikre deg om at det ikke er passasjerer igjen i bussen før tauing.
- Hvis kjøretøyet som skal taues er så sterkt skadet at trafikksikkerheten ville trues av tauing, må kjøretøyet transporteres bort ved hjelp av en svanehenger. For eksempel ved sterkt skadet for- og bakaksel hvor kjøretøyet som skal taues ville skjære ut under tauing rett fram.

i

Når det gjelder kjøretøy innebærer berging umiddelbar fjerning av et kjøretøy fra farlige plasseringer på ulykkesstedet. Tauing er å bringe et kjøretøy til et mål (verksted).



Fare for ulykker

Følgende sikkerhetstiltak må alltid overholdes:

- Slå på varselblinklysene på begge kjøretøy.
- Sikre fareområdet.
- Bruk en refleksvest for din egen sikkerhet og for å advare andre.
- Gjeldende forskrifter for tauing eller berging må overholdes.



Fare for ulykker

Kjøretøy med skader på følgende aggregater, anlegg eller kjøretøydeler må taues med et bergingsbil for nyttekjøretøy.

- Styring
- Foraksel
- Bakaksel
- Hjul eller dekk
- Trykkluftsystem
- Bremsesystem
- Motor

Forberedelser til tauing eller berging med slepestang

- ▶ Slå på parkeringslys og varselblinklys.
- ▶ Sikre fareområdet.
- ▶ Oppfordre alle passasjerer til å forlate bussen og forsikre deg om at det ikke er passasjerer igjen i bussen.
- ▶ Klargjøre slepeinnretning (☞ side 486).
- ▶ Koble slepeslang til fremre slepeinnretning (☞ side 480).
- ▶ La motoren til kjøretøyet som taues, gå.

Tauing eller berging ut av et fareområde med slepestang

- ▶ Det må sitte en sjåfør som hjelper med å styre og å bremse i kjøretøyet som taues.
- ▶ Lukk alle dørene.
- ▶ Pass på at kjøretøyet som taues er stilt inn til kjørenivå hhv. normalnivå (☞ side 404), såfremt kjøretøyet som taues har trykklufttilførsel.

Kjøretøyet befinner seg ikke på normalt nivå så lenge kontrollampen "ECAS" lyser gult.

- ▶ Sett girbryteren eller girkassen på N.
- ▶ "Start slepeprosessen og tau kjøretøyet ut av fareområdet i ganghastighet.

Sleping til bestemmelsesstedet



MAN anbefaler sleping med et slepekjøretøy for nyttekjøretøy.

Unntak:

"Tauing av kjøretøyet ut av fareområdet med slepestang" (☞ side 479).

Koble slepestang til fremre slepeinnretning

**Fare for ulykker**

Fare for skader på slepeinnretninger og rammedeler.

Derfor:

Koblingsfestet eller slepefestet på kjøretøyet som skal taues, må ikke overbelastes på trekkraft i trekkretningen (☞ side 488).

Det fremre koblingsfestet eller det fremre gjengefestet til slepefestet befinner seg bak frontdekslet.

- ▶ Sikre kjøretøyet mot å rulle.
- ▶ Klargjør fremre koblingsfeste eller fremre slepefeste (☞ side 486).
- ▶ Trekk ut sikringssplinten.
- ▶ Ta ut bolten oppover.
- ▶ Før slepestangen som er forbundet med slepekjøretøyet inn i koblingsfestet eller slepefestet til kjøretøyet som skal taues.
- ▶ Skyv bolten gjennom koblingsfestet eller slepefestet og slepestangen til den støter imot, og sikre det hele med sikringssplinten.

Taue med bergingsbil



Fare for ulykker

Kjøretøy med skader på følgende aggregater, anlegg eller kjøretøydeler må taues med et bergingsbil for nyttekjøretøy.

- Styring
- Foraksel
- Bakaksel
- Hjul eller dekk
- Trykkluftsystem
- Bremsesystem
- Motor

Hvis kjøretøyet som skal taues er så sterkt skadet at trafiksikkerheten ville trues av tauing, må kjøretøyet transporteres bort ved hjelp av en svanehenger. For eksempel ved sterkt skadet for- og bakaksel hvor kjøretøyet som skal taues, ville skjære ut under tauing rett fram.

Forberedelse til tauing med bergingsbil

- ▶ Slå på parkeringslys og varselblinklys.
- ▶ Sikre fareområdet.
- ▶ Oppfordre alle passasjerer til å forlate bussen og forsikre deg om at det ikke er passasjerer igjen i bussen.
- ▶ Løft kjøretøyet etter hjulene på forakselen (☞ side 484) eller løft kjøretøyet direkte etter forakselen (☞ side 484).
- ▶ Løft kjøretøyet etter hjulene på bakakselen ved skader på bakakselen (☞ side 485).
- ▶ Fyll trykkluftsystemet til kjøretøyet som taues eksternt under hele taueprosessen.
- ▶ Sikre strømtilførselen til kjøretøyet som taues.
- ▶ Hvis ingen strømtilførsel er mulig må kjøretøyet som taues sikres med et sikringskjøretøy som følger det.

Tauing med bergingsbil ut av et fareområde

- ▶ Sett girbryteren i N.
- ▶ Pass på at kjøretøyet som taues er stilt inn til kjørenivå hhv. normalnivå (☞ side 404), såfremt kjøretøyet som taues har trykklufttilførsel.

Kjøretøyet befinner seg ikke på normalt nivå så lenge kontrollampen "ECAS" lyser gult.

- ▶ Forlat kjøretøyet.
- ▶ Lukk alle dørene.
- ▶ "Start slepeprosessen og tau kjøretøyet ut av fareområdet i ganghastighet.

i

Hvis kjøretøyet taues etter hjulene på bakakselen er det ikke nødvendig å montere ut aksler eller kardangaksel. Før kjøretøyet på bestemmelsesstedet beveges uten bergingsbil må det sikres at det ikke kan forårsake skader på girkassen.

Eller må akslene eller kardangakselen monteres ut før kjøretøyet beveges.

Tau med bergingsbil til bestemmelsesstedet

Monter før tauing av kjøretøyet ut begge akslene til bakakselen eller kardangaksel, ellers er det fare for skader på girkassen.

Unntak:

"Tauing med bergingsbil ut av fareområdet" (☞ side 482) og "Løft kjøretøyet etter hjulene på bakakselen" (☞ side 485).



Hvis kjøretøyet ikke er stilt inn til kjørenivå er det fare for komponentskader.

Fyll trykkluftsystemet til kjøretøyet som taues eksternt under hele taueprosessen og still inn kjøretøyet til kjørenivå.

Minst den siste akselen til kjøretøyet som taues som har kontakt med veibanen må under hele taueprosessen befinne seg på kjørenivå. Tau ellers kun i ganghastighet eller med ytterste forsiktighet, eller transporter kjøretøyet bort på svane Wenger.

i

Hvis kjøretøyet taues etter hjulene på bakakselen er det ikke nødvendig å montere ut aksler eller kardangaksel. Før kjøretøyet på bestemmelsesstedet beveges uten bergingsbil må det sikres at det ikke kan forårsake skader på girkassen.

Eller må akslene eller kardangakselen monteres ut før kjøretøyet beveges.

Løft kjøretøyet etter hjulene på forakselen

- ▶ Sikre kjøretøyet mot å rulle.
- ▶ Still inn løftebrillen til bergingsbilen til hjulbredden til kjøretøyet.
- ▶ Posisjoner løftebrillen under kjøretøyet og still inn til dekkdimensjonen.
- ▶ Sett kjøretøyet som skal taues med forhjulene på løftebrillen.
- ▶ Løft kjøretøyet så langt at hjulene er tilstrekkelig løftet av bakken og at hekkskjørtet fortsatt har tilstrekkelig avstand til bakken.
- ▶ Pass på at løftebrillearmen ved tauing, spesielt i svinger og kjøring i opp- og nedoverbakke, har nok avstand til frontdekslet.
- ▶ Pass ved sikring av hjulene og akselen på at ingen ledninger og slanger samt styringer, stabilisator og styrestag bli skadet.
- ▶ Sikre hjulene til kjøretøyet på løftebrillen med tunglaststropper.
- ▶ Sikre akselen til kjøretøyet på løftebrillen med kjettinger.

Løfte kjøretøyet etter forakselen

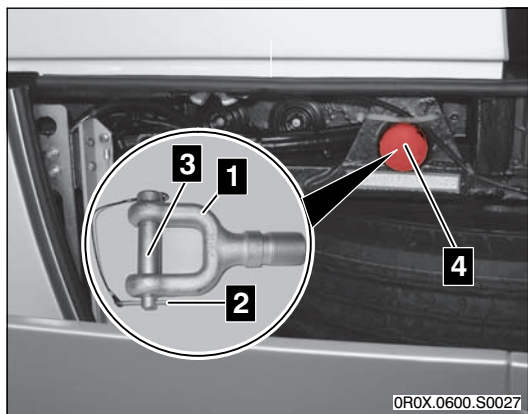
- ▶ Kjør løftegaffelen under kjøretøyet og hekt akselgafflene på forakselen.
- ▶ Løft kjøretøyet forsiktig og pass på at styrestag, stabilisatorer, slanger, ledninger og kabler ikke blir skadet.
- ▶ Sikre forakselen med tunglaststropper og kjettinger på de tiltenkte festene på løftegaffelen.
- ▶ Pass før tauing på at kjøretøyhekken har tilstrekkelig avstand fra bakken.

Løfte kjøretøyet etter hjulene på bakakselen**Fare for ulykker**

Sørg før tauing for at hjulene på forakselen befinner seg i nøyaktig, rett kjørestilling. Ellers er det fare for at kjøretøyet som taues kan skjære ut.

- ▶ Sikre kjøretøyet mot å rulle.
- ▶ Sett hjulene på forakselen i rett frem-stilling, og ta kjøretøynøkkelen ut av tenningslåsen.
- ▶ Sett på rattlåsen.
- ▶ Kontroller rett frem-stillingen igjen etter at rattlåsen er satt på, og korreger om nødvendig.
- ▶ Fest to stropper i motsatt retning på rattet og f.eks. på holdestengene inne i kjøretøyet, slik at rattet ikke kan dreies.

- ▶ Still inn løftebrillen til bergingsbilen til hjulbredden til kjøretøyet.
- ▶ Posisjoner løftebrillen under kjøretøyet og still inn til dekkdimensjonen.
- ▶ Sett kjøretøyet som skal taues med bakhjulene på løftebrillen.
- ▶ Løft kjøretøyet så langt at hjulene er tilstrekkelig løftet av bakken og at frontskjørtet fortsatt har tilstrekkelig avstand til bakken.
- ▶ Pass ved sikring av hjulene og akselen på at ingen ledninger og slanger samt styringer og stabilisatorer bli skadet.
- ▶ Sikre hjulene til kjøretøyet på løftebrillen med tunglaststropper.
- ▶ Sikre akselen til kjøretøyet på løftebrillen med kjettinger.



Forberede slepeinnretning foran



Fare for skader

Ved bolter med 2 fjærsplinter kan boltene falle ned når tar ut den øvre fjærsplinten. Dette kan føre til personsskader.

Derfor:

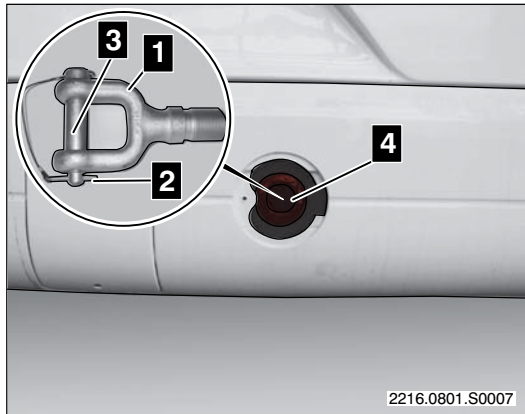
Ikke trekk ut den øvre fjærsplinten.

Festegjengene for slepefestet foran befinner seg bak den midtre frontluken.

- Ta av den midtre frontluken (☞ side 58).
- Fjern plastdekselet til festegjengene 4.
- Trekk ut låsefjæren 2.
- Ta ut bolten 3 og ta vare på den for forbindelse med slepestangen.
- Skru sleperingen 1 helt inn i festegjengene 4.



For å unngå lakkskader må det brukes et egnet verktøy og dekslene legges på et egnet sted.



Forberede bakre bergingsinnretning



Fare for skader

Ved bolter med 2 fjærsplinter kan boltene falle ned når tar ut den øvre fjærsplinten. Dette kan føre til personsskader.

Derfor:

Ikke trekk ut den øvre fjærsplinten.

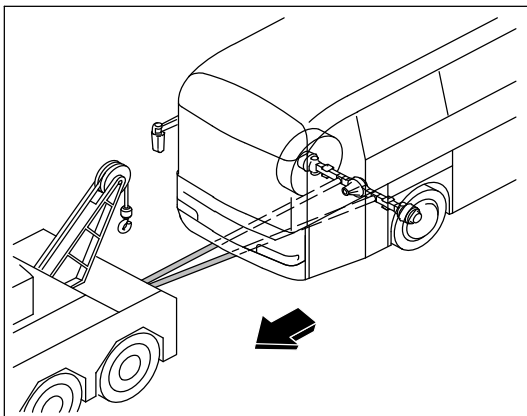
Festegjengene til slepefestet bak befinner seg under bakre støtfanger.

Bildet er ment som et eksempel.

- Demonter dekslene i støtfangeren med egnet verktøy.
- Fjern plastdekselet til festegjengene **4**.
- Trekk ut låsefjæren **2**.
- Ta ut bolten **3** og ta vare på den for forbindelse med slepestangen.
- Skru sleperingen **1** helt inn i festegjengene **4**.

i

For å unngå lakkskader må det brukes et egnet verktøy og dekslene legges på et egnet sted.



Berging av busser ved utforkjøring



Husk å ta ut lasten i kjøretøyet før det skal trekkes løs, slik at vekten reduseres.

MAN anbefaler sleping / berging med et slepekjøretøy for nyttekjøretøy.

Hvis det av tekniske eller praktiske årsaker ikke er mulig å ta ut lasten, må det benyttes så mange kraftinnføringspunkter på bussen som mulig i forbindelse med bergingen. Akslene er optimale til dette.

De tilsvarende slepeinnretningene er homologisert med minst halvparten av den tillatte totale kjøretøyvekten. De må bare belastes maksimalt i rett trekkretning.

Det er ikke tillatt å berge andre kjøretøy i terreng med dette kjøretøyet. Koblingsfestene og tilhengerkoblingene er ikke konstruert for slik belastning, og rammekonstruksjonen vil skades.

Den bakre bergingsinnretningen befinner seg i støtfangeren og er bare tillatt til berging. Sleping forbudt!

Skifte ut kileremmene / belteremmene**Fare for skader**

Sikre motoren mot utilsiktet start. Hvis motoren plutselig skulle starte under arbeider i motorrommet, kan det føre til alvorlige personskader. Det må plasseres et skilt med teksten "Ikke start motoren" på rattet.

Av samme grunn må kileremmene / belteremmene kun kontrolleres, strammes og skiftes ut når motoren er slått av.

Strammeinnretningene står under spenning fra fjærene. Løsne strammeinnretningene svært forsiktig.

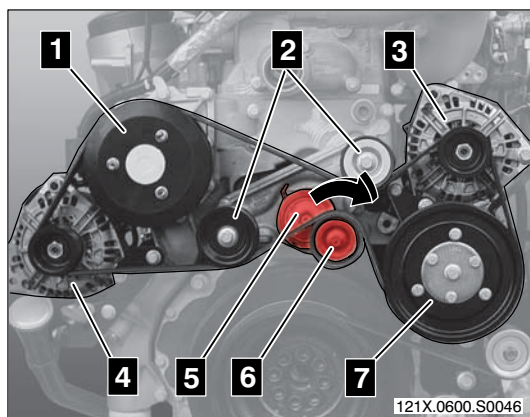
i

Kileremmene / belteremmene må tas av og settes på for hånd, uten makt. Unngå å trekke dem på over skivekanten med makt eller bruk av monteringspaker.

Kileremmene / belteremmene må alltid skiftes ut i tide på motorer med flere riller. Bruk alltid kileremmer / belteremmer fra samme produsent.

Kontroller at kileremmene / belteremmene legges riktig og at remskivene sitter riktig.

Type og størrelse på kileremmene / belteremmene er oppgitt i reservedelslisten.



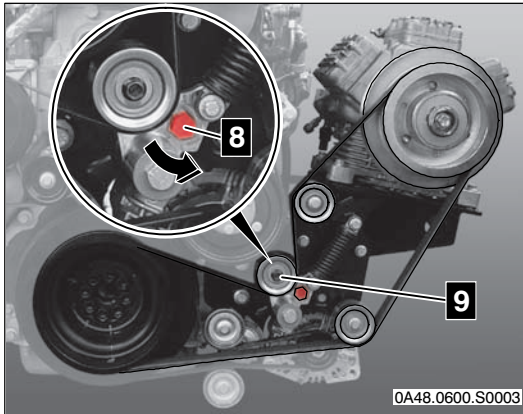
Motor D2066 LOH eller D2676 LOH Euro 4 / Euro 5 / EEV / Euro 6

- 1** • Kjølemiddelpumpe
- 2** • Styrehjul
- 3** • Dynamo 1
- 4** • Dynamo 2
- 5** • Remhurtigstrammer
- 6** • Strammehjul til remhurtigstrammeren
- 7** • Remskive høytrykkspumpe

Skifte belterem til dynamoene 1 og 2 og kjølemiddelpumpen

Belteremmen fra motoren til dynamoene 1 og 2, og til kjølemiddelpumpen, strammes av en hurtigstrammer.

- ▶ Trykk ned hurtigstrammeren mot venstre i pilretningen med egnet verktøy på strammehjulet **6** helt til belteremmen er fullstendig avlastet.
- ▶ Hold hurtigstrammeren i denne stillingen, og ta belteremmen fra strammehjulet **6**.
- ▶ Avlast hurtigstrammeren.
- ▶ Ta av belteremmen komplett.
- ▶ Legg en ny belterem på alle remskivene unntatt strammehjulet **6** til hurtigstrammeren.
- ▶ Trykk hurtigstrammeren mot høyre i pilretningen med egnet verktøy på strammehjulet **6**, og legg belteremmen på strammehjulet **6** til hurtigstrammeren.
- ▶ Avlast hurtigstrammeren.



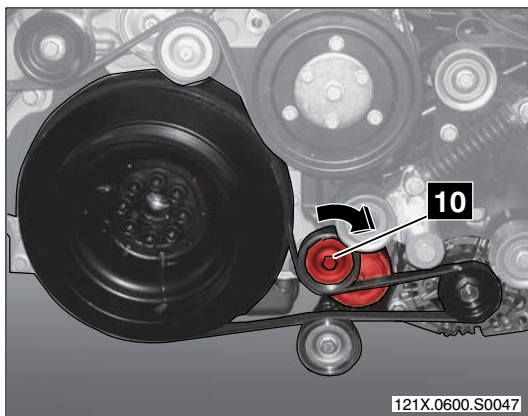
Skifte ut belteremmen til klimakompressoren og den tredje dynamoen

For å kunne skifte belteremmen til den tredje dynamoen, må man først demontere belteremmene til klimakompressoren.

Demontere belteremmen til klimakompressoren

Belteremmen fra motoren til klimakompressoren strammes av en hurtigstrammer.

- ▶ Trykk ned hurtigstrammeren mot venstre i pilretningen med egnet verktøy på sekskanten **8** helt til belteremmen er fullstendig avlastet.
- ▶ Hold hurtigstrammeren i denne stillingen, og ta belteremmen fra strammehjulet **9**.
- ▶ Avlast hurtigstrammeren.
- ▶ Ta av belteremmen komplett.



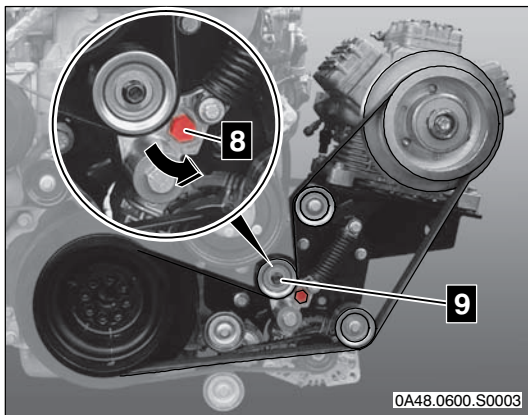
Demontere og montere belteremmen til dynamo 3

Belteremmen fra motoren til den tredje dynamoen strammes av en hurtigstrammer.

- ▶ Trykk ned hurtigstrammeren mot venstre i pilretningen med egnet verktøy på strammehjulet **10** helt til belteremmen er fullstendig avlastet.
- ▶ Hold hurtigstrammeren i denne stillingen, og ta belteremmen fra strammehjulet **10**.
- ▶ Avlast hurtigstrammeren.
- ▶ Ta av belteremmen komplett.
- ▶ Legg en ny belterem på alle remskivene unntatt strammehjulet **10** til hurtigstrammeren.
- ▶ Trykk hurtigstrammeren i pilretningen mot høyre med egnet verktøy på strammehjulet **10**, og legg belteremmen på strammehjulet **10** til hurtigstrammeren.
- ▶ Avlast hurtigstrammeren.

Montere belteremmen til klimakompressoren

- ▶ Legg en ny belterem på alle remskivene unntatt strammehjulet **9** til hurtigstrammeren.
- ▶ Trykk hurtigstrammeren i pilretningen mot høyre med egnet verktøy på sekskanten **8**, og legg belteremmen på strammehjulet **9** til hurtigstrammeren.
- ▶ Avlast hurtigstrammeren.



Kontrollere strammingen til kileremmer / belteremmer



Fare for skader

Sikre motoren mot utilsiktet start. Hvis motoren plutselig skulle starte under arbeider i motorrommet, kan det føre til alvorlige personskader.

Roterende motordeler kan forårsake svært alvorlige personskader, inkludert avkutting av kroppsdeler. Det må plasseres et skilt med teksten "Ikke start motoren" på rattet.

Av samme grunn må kileremmene / belteremmene kun kontrolleres, strammes og skiftes ut når motoren er slått av.

Strammeinnretningene står under spenning fra fjærene. Løsne strammeinnretningene svært forsiktig.

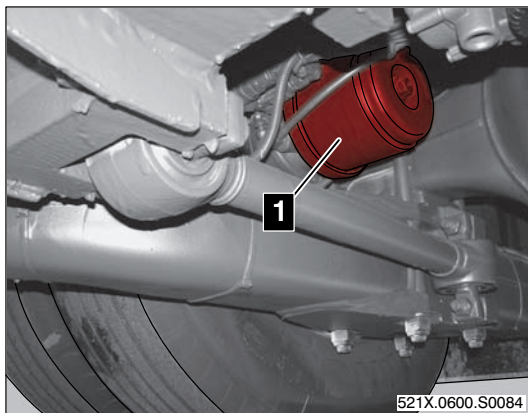
Kileremdrev må være nøyaktig strammet på forhånd. For liten forspenning fører til for liten kraftoverføring og rask slitasje. For høy forspenning forårsaker overdreven strekking, økt gangarbeid, lagerskader og raskere slitasje.



Kileremmer / belteremmer som ikke automatisk strammes til riktig forspenning pneumatisk eller av hurtigstrammere, må omgående strammes nøyaktig i et autorisert verksted etter slakking og stramming.



Kileremmer / belteremmer som strammes pneumatisk eller med hurtigstrammere, blir automatisk strammet med riktig forspenning.



Løse fjærbremsene mekanisk



Fare for skader

Hvis fjærbremsen er i løsestilling, er det ingen bremseeffekt fra parkeringsbremsen. Kjøretøyet er ikke driftsklart. Kjøretøyet kan bevege seg mens fjærbremsen løses eller etter at den er løst og forårsake uhell og personskader med døden til følge, samt svært store materielle skader.

Derfor: Kjøretøyet skal sikres mot å rulle før fjærbremsene løses. Legg alltid underlagskiler under før fjærbremsen løses. Løs fjærbremsen, og vent med å fjerne underlagskilene til kjøretøyet som skal taues, er sikret på slepekjøretøyet. Det samme gjelder ved transport med svane Wenger. Fjærakkuumulatoren til parkeringsbremsen må bare løses mekanisk for

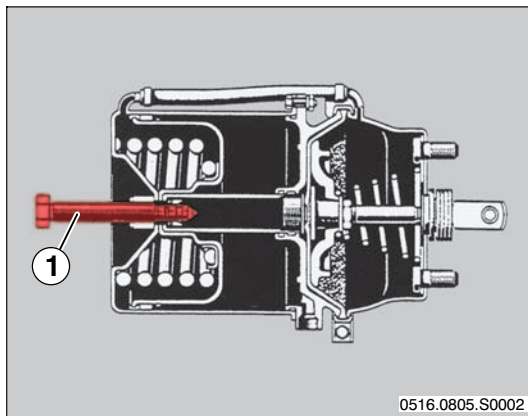
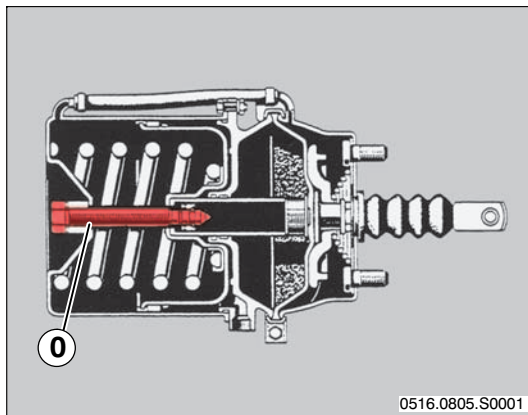
- Tauing av kjøretøyet ved bruk av kranvogn for nyttekjøretøy når trykklufttilførselen til kjøretøyet som skal berges, ikke fungerer.
- Transport med svane Wenger når trykklufttilførselen til kjøretøyet som skal taues, ikke fungerer.

Det tauede kjøretøyet må sikres mot å rulle før det skilles fra bergingsbilen etter tauing.

Før kjøretøyet tas i bruk igjen, må fjærbremsfunksjonen alltid gjenopprettes. Ellers vil ikke kjøretøyet være klart til bruk.

Fjærakkuumulatorene befinner seg på drivakselen på venstre og høyre bremsekaliper.

Illustrasjonen viser fjærakkuumulatoren **1** på høyre side sett i kjøreretningen, med hjulene montert. Bildet er ment som et eksempel.



For optimal tilgang til fjærakkumulatorene lønner det seg å løfte kjøretøyet og ta av hjulene (☞ fra side 500).

Løse fjærbremsene mekanisk

- ① Bremsstilling
- ① Løsestilling

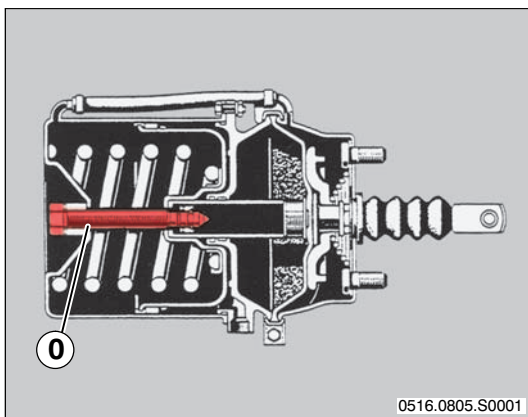


Fare for skader

Hvis fjærbremsen er i løsestilling, er det ingen bremseeffekt fra parkeringsbremsen. Kjøretøyet er ikke klart til bruk. Kjøretøyet må sikres med underlagskiler før fjærbremsene løses. Personer kan falle og komme i klem. Kroppsdelene kan komme i klem. Sikre det løftede kjøretøyet med stoppeklosser. Ligg aldri under et kjøretøy som ikke er sikret. Jekken er kun beregnet for kortvarig løfting.

- ▶ Sikre kjøretøyet mot å rulle.
- ▶ Sett parkeringsbremsspaken i løsestilling (☞ side 446).
- ▶ Hev kjøretøyet om nødvendig (☞ side 508).
- ▶ Skru løsneskruen helt ut til anslaget, helt til løsnestillingen ① er nådd.

Maks. løsemoment: 35 Nm



Gjenopprette fjærbremsfunksjonen

- ① Bremsestilling
- ① Løsestilling



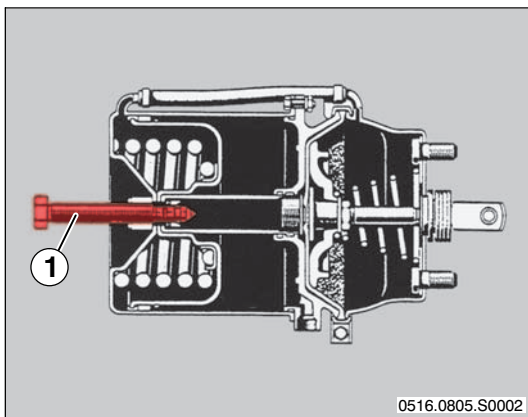
Fare for ulykker

Før kjøretøyet tas i bruk igjen må fjærbremsfunksjonen alltid gjenopprettes. Kontroller at fjærbremsen fungerer som den skal. Ellers vil ikke kjøretøyet være klart til bruk.

- Fyll på bremsesystemet til utkoblingstrykket.
- Skru løseskruen helt inn til bremsestilling ①, og trekk til.

Tiltrekkingsmoment: 70 Nm

- Kontroller at fjærbremsen står i riktig stilling ved å aktivere parkeringsbremsen flere ganger.



Fyll på kjøretøyet fra utsiden**Fare for skader**

Før kjøretøyet fylles på, må det sikres med underlagskiler slik at det ikke kan rulle. Personer kan falle og komme i klem. Kroppsdelene kan komme i klem.

**Fare for ulykker**

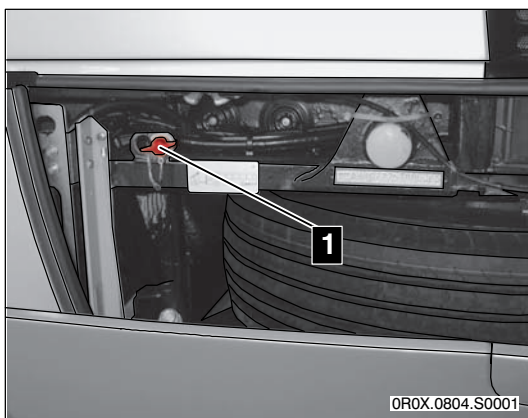
Kjøretøyets trykkluftsystem må fylles på utenfra i nødsituasjoner, spesielt hvis kjøretøyet skal slepes, slik at parkeringsbremsens fjærbrems løses.

Trykklufttap allerede etter kort tids parkering er et tegn på at trykkluftsystemet ikke er tett.

Kjøretøyet må ikke brukes hvis kompressoren ikke fungerer eller trykkluftsystemet er utett. La et autorisert verksted kontrollere kjøretøyet.

i

For at reservoartrykket skal nås raskere kan også trykkluftsystemet fylles på utenfra før kjøringen starter.



Tilkoblingen for ekstern påfylling befinner seg bak den midtre frontluken. Hvis motoren eller kompressoren svikter, kan trykkluftsystemet fylles på utenfra.

- ▶ Sikre kjøretøyet mot å rulle.
- ▶ Slå på tenningen.
- ▶ Sett parkeringsbremsen i løsestilling.
- ▶ Åpne den midtre frontluken (☞ side 58).
- ▶ Ta av dekslet **1** på den eksterne påfyllingstilkoblingen.
- ▶ Koble til påfyllingsslangen.
- ▶ Fyll på trykkluftsystemet helt til et bremsereservoartrykk på minst ca. 6 bar er nådd.

Etter at et reservoartrykk på mer enn ca. 6 bar er nådd, slukker den sentrale varsellampen og kontrollampen "Parkeringsbrems". Dessuten slukker meldingen "Behold. trykk for lavt" på førerdisplayet.

Kjøretøyets manøvrerbarhet ved trykløs luftfjæring

Chassiset er konstruert slik at kjøretøyets manøvreringsevne er garantert ved trykløse luftfjæringsbelger.

Hele kjøretøyets vekt ligger da på de hule gummi fjærene som er montert på chassiset foran og på bakakselen. I normal driftstilstand er ikke de hule gummi fjærene i inngrep. De hindrer at chassiset og akslene slås gjennom ved ekstrem innfjæring.

De hule gummi fjærene er ikke konstruert for permanent belastning og kan aldri erstatte den normale fjæringen.



Kjøretøyets manøvrerbarhet opprettholdes selv om luftfjæringen er trykløs. Det er imidlertid bare tillatt å kjøre videre i ganghastighet og uten passasjerer til nærmeste autoriserte verksted.

Skifte hjul



Fare for ulykker

Jekken kan trykkes ned i underlaget når bussen heves. Da senker bussen seg, og personer kan komme i klem og bli drept. Sett jekken på treplaten som følger med for å øke jekkens stabilitet og redusere faren for personskafer grunnet sammenpressing.

Forberedelser

- Stans bussen på et egnet og trygt sted, og sett på parkeringsbremsen.
- Slå av tenningen og slå på varselblinklyset.
- Bruk en refleksvest for din egen sikkerhet og for å advare andre.
- Plasser varseltrekanten og den blinkende varsellampen i tilstrekkelig avstand. Landsspesifikke forskrifter må følges.
- Be passasjerene gå ut av bussen. Sørg for at ingen passasjerer oppholder seg i fareområdet.
- Hvis ikke bakkeklaringen er tilstrekkelig til at jekken på treplaten kan settes mot karosseriet på det aktuelle jekkpunktet, må bussen kjøres med det aktuelle hjulet på den spesielle kilen (☞ side 182 eller 183) som følger med bussen.



Kilen oppbevares sammen med bussens verktøysett (☞ side 182 eller 183).

- Sikre kjøretøyet mot å rulle. Sikre kjøretøyet med underlagskiler.
- Deaktiver ECAS-anlegget ved å koble ut den mekaniske batterihovedbryteren (☞ side 529).

Deaktivere ECAS-anlegget

ECAS-anlegget justerer kjøretøyets høyde i opptil 10 minutter etter at tenningen er slått av. Deaktiver ECAS-anlegget før du skifter ut hjulet!



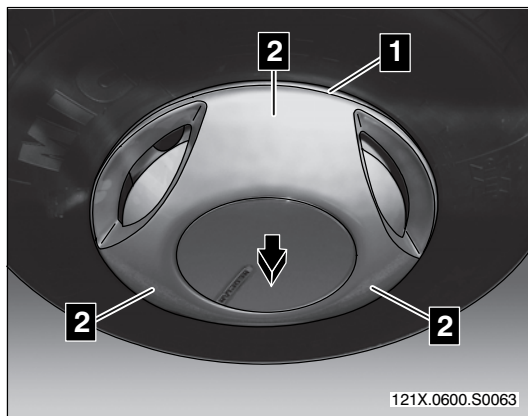
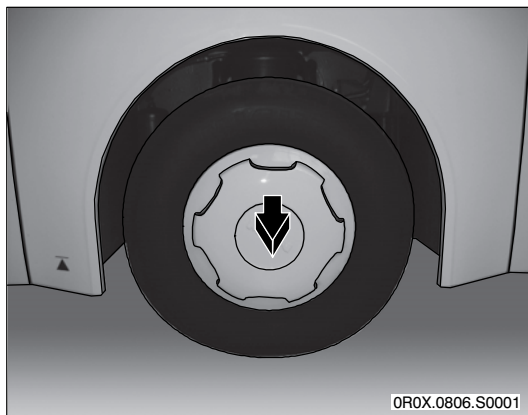
Fare for skader

Når kjøretøyet er hevet, kan det gli av jekken når ECAS-anlegget forsøker å etterjustere høyden. Kroppsdelene kan komme i klem.

Derfor:

- Kjøretøyet må aldri heves med aktivert ECAS-anlegg.
- Slå av batterihovedbryteren før hevingen.
- Slå aldri på batterihovedbryteren og tenningen når bussen er hevet.

- Koble ut den mekaniske batterihovedbryteren (☞ side 529).



Ta av hjulkapsler på stålfelger



Fare for skader

Det er fare for personskader når hjulkapslene tas av. Bruk beskyttelseshansker. Hvis kjøretøyet senkes utilsiktet eller glir av, kan det oppstå alvorlige personskader. Sikre kjøretøyet, slik at det ikke kan senkes utilsiktet.



Fare for brannskader

Dekk og felter kan på grunn av bremsing bli svært varme og kan føre til forbrenninger på hendene. La dekk og felger avkjøle seg tilstrekkelig.



Hjulkapselen kan bli skadet hvis den tas av feil. Grip fatt i hjulkapselen kun i den ytre kanten mellom felgen og hjulkapselen, og kun i området mellom utsnittene. Dekkene kan bli skadet. Ikke bruk skarpe verktøy.

Hjulkapselfestene på for- og bakhjulene er i hovedsak like. Bildet er ment som et eksempel.

- Grip hjulkapselen i ytre kant **1** i området **2** mellom utsnittene og trekk forsiktig i pilens retning bort fra stålfelgen.



Legg hjulkapselen på et egnet sted, slik at du unngår lakkskader.



Sette hjulkapsler på stål felgene

**Fare for skader**

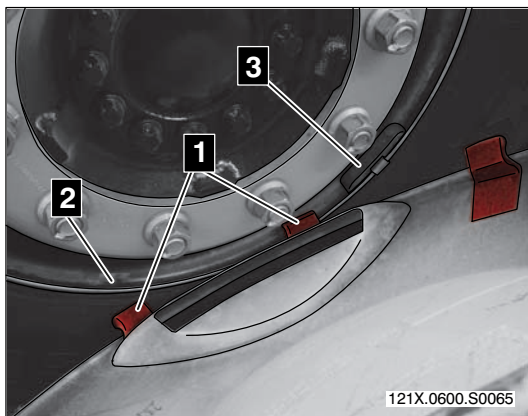
Det er fare for personskader når hjulkapslene settes på. Bruk beskyttelseshansker.

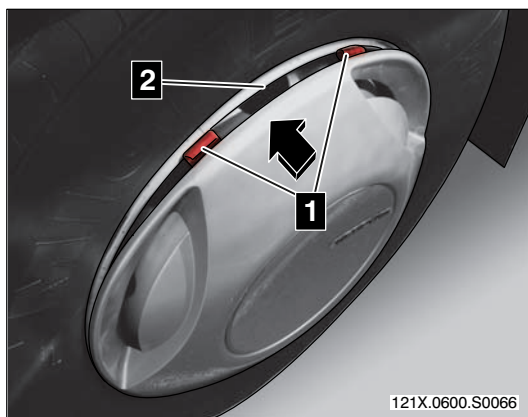
Hvis kjøretøyet senkes utilsiktet eller glir av, kan det oppstå alvorlige personskader. Sikre kjøretøyet, slik at det ikke kan senkes utilsiktet.

- Bøy klemføttene **1** utover ved de ikke utskjærte områdene med et lett tommeltrykk.

Dermed økes klemkraften til klemføttene.

- Sett klemføttene **1** i felghornet **2**.
- Pass på at posisjonen til klemføttene ikke er på steder med en avbalanseringsvekt **3**.



**Klemfare**

Det er fare for klemnskader når hjulkapslene settes på. Fingre kan komme i klem og bli skadet. Ikke hold i kanten av hjulkapselen når den trykkes på. Ikke ha fingrene mellom hjulkapselen og felgen.

- Med et lett trykk på hjulkapselen lar du klemføttene **1** gå i inngrep rundt om i felghornet **2**.

i

La de siste klemføttene gå i inngrep i felghornet med et lett trykk nedover.



Hvis hjulkapselen ikke sitter korrekt og fast på felgen, kan hjulkapselen løsne i fart. Hjulkapselen skal ikke kun dreie lett på felgen. Bøy om nødvendig klemføttene mer utover eller skift hjulkapselen.

- Kontroller at hjulkapselen sitter fast.



Ta av hjulmutterdekselringene på aluminiumsfelgene på for- og etterløpsakselen

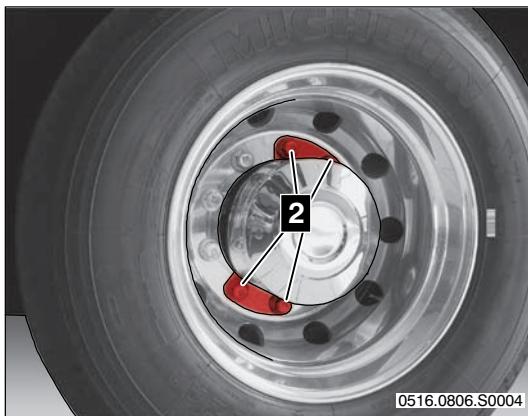
Hjuldekorringene er festet ved hjelp av to eller fire lasker med hjulmuttertildekkinger.

- ▶ Hvis montert, ta av hettene til hjulmutrene.
- ▶ Skru ut hjulmutterne **1** som brukes til å feste laskene, og ta av hjuldekorringen.

Monteres i motsatt rekkefølge.

i

For å unngå riper må det brukes et egnet verktøy og hjulmutterdekkningen legges på et egnet sted.



Ta av hjulmutterdekselringene til aluminiumsfelgene på drivakselen

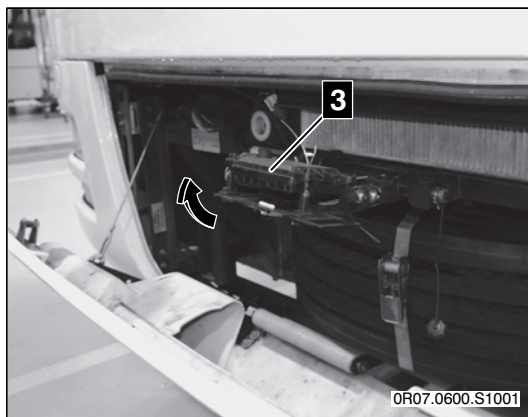
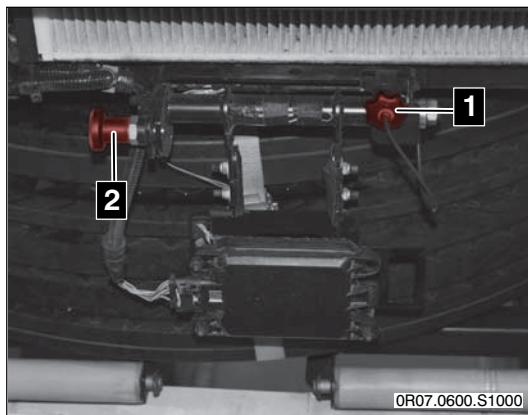
Hjulmutterdekselringene er festet ved hjelp av to lasker med hjulmuttere.

- ▶ Hvis montert, ta av hettene til hjulmutrene.
- ▶ Skru ut hjulmutterne **2** som brukes til å feste laskene, og ta av hjuldekorringen.

Monteres i motsatt rekkefølge.

i

For å unngå riper må det brukes et egnet verktøy og hjulmutterdekkningen legges på et egnet sted.



Vipp opp radarføler (EBA / ACC-sensor)

i

Før reservehulet kan tas ut må radarføleren vippes opp. Reservehulet befinner seg bak den midtre frontluken.



Fare for ulykker

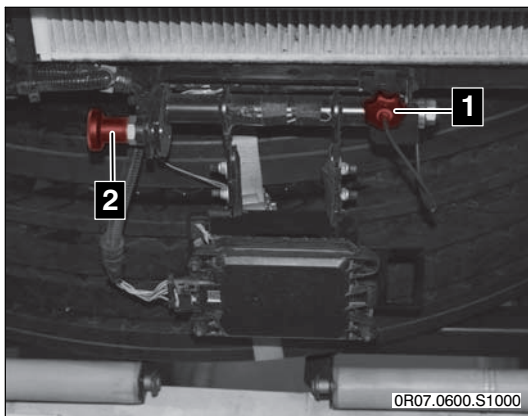
Hvis nødbremsesystem og cruisecontrol med avstandsregulering ikke fungerer fullt ut, er det fare for ulykker, da mulige kollisjonsfarer ikke blir registrert eller blir registrert feil. Dette kan føre til uteblivende eller feil nødbremsinger. Ved feil stilling av sensoren kan det forekomme falske nødbremsinger.

Derfor:

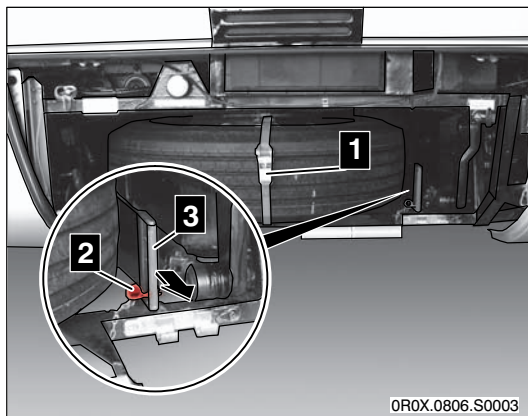
Etter uttak av reservehulet må man alltid vippe ned radarføleren og la den gå i inngrep i nedre låsestilling. Etter at den har gått i inngrep i nedre låsestilling, sikre den alltid med stjernegrepet.

Vippe opp radarføler

- ▶ Ta av den midtre frontluken (☞ side 58).
- ▶ Løsne stjernegrepet **1** og skru det helt ut.
- ▶ Løsne låsingen **2**, og vipp opp radarføleren til den går i inngrep i låsingen i øvre posisjon **3**.
- ▶ Ta ut reservehulet (☞ side 507).

**Vippe ned radarføleren til kjøreposisjon**

- ▶ Løsne låsingen **2** på den oppvippede radarføleren, hold i mot på radarføleren, og sikre at den ikke vipper ned og blir skadet.
- ▶ Vipp ned radarføleren, og la den gå i inngrep i nedre posisjon med låsingen **2**.
- ▶ Skru inn sjernegrepet **1**, og trekk til.
- ▶ Slå på EBA / ACC (☞ side 388 hhv. 423).



Ta ut reservehjul



Fare for skader

Når reservehjulet tas ut, er det fare for personskader på grunn av reservehjulets høye egenvekt.

Kroppsdeler kan komme i klem.

Få om mulig hjelp av en annen person til å ta ut reservehjulet og sette det ned.



Ved kjøretøy med EBA / ACC må radarføleren være vippt opp (☞ side 505).

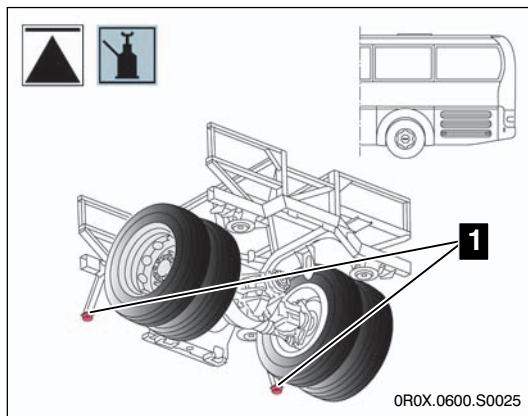
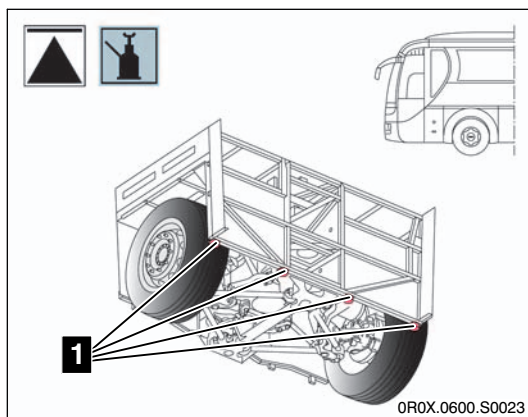
Reservehjulet befinner seg bak den midtre frontluken.

- Ta av den midtre frontluken (☞ side 58).
 - Ved kjøretøy med EBA / ACC vippes radarføleren opp.
 - Løsne spennreimen **1**.
 - Trekk ut **2** sikringssplinten.
 - Trekk reservehjulet ut av rommet ved hjelp av stroppen **3**, og sett det ned på bakken.
 - Sett opp reservehjulet, og rull det mot hjulet som skal skiftes.
- Det defekte hjulet settes på i omvendt rekkefølge.



Fare for ulykker

Reservehjulet og stroppen kan løsne fra festeanordningen ved feil montert spennreim og sikringssplint ikke er satt i på grunn av rystelser, de kan da blokkere styrestag og skade komponenter. Pass på å sikre reservehjulet med spennreimen, og kontroller at det sitter fast. Stroppen må sikres med sikringssplinten.



Heve kjøretøyet

Plasseringspunkter for jekken er påsatt på karosseriet **1**. Bussen må kun heves på disse punktene.



Fare for skader

Bussen må kun heves på rette flater og på fast og sklisikkert underlag. Hvis ikke vil ikke jekken være stabil.

For å unngå ulykker og skader på bussen må jekken kun plasseres i de tiltenkte punktene.

Hvis bussen glir av jekken, kan dette forårsake alvorlige personskader.

Sikre om mulig den hevede bussen med underlagskiler. Ingen må legge seg under et kjøretøy som ikke er sikret. Jekken er kun beregnet for kortvarig løfting.



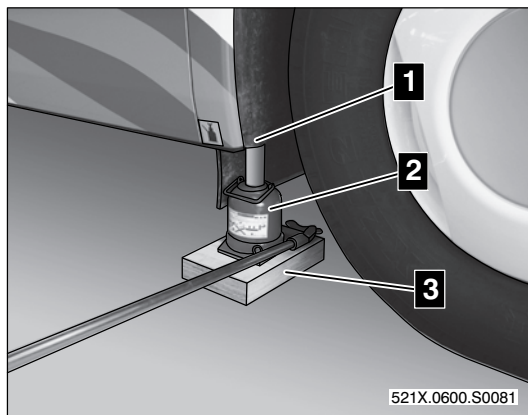
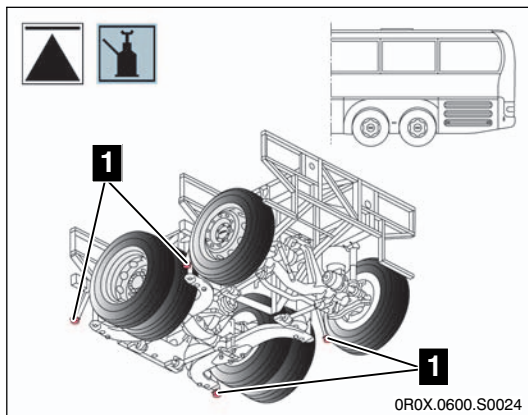
Fare for ulykker

ECAS-anlegget justerer kjøretøyets høyde i opptil 10 minutter etter at tenningen er slått av. ECAS må deaktiveres før kjøretøyet heves (☞ side 500).

Tenningen må ikke slås på når bussen er hevet. ECAS-anlegget vil i så fall forsøke å regulere høydenivået. Dette kan føre til at kjøretøyet sklir ned fra jekken og forårsaker skader på personer og kjøretøy.



Avhengig av utstyret, kan det monteres enda flere jekk-festepunkter.



- Hvis ikke bakkeklaringen er tilstrekkelig stor på det aktuelle jekkpunktet **1** til at jekken **2** på treplaten **3** kan settes inntil karosseriet, må du kjøre med det gjeldende hjulet på den spesielle kilen som følger med.

i

Kilen oppbevares sammen med bussens verktøysett (☞ side 182 eller 183).

- Sikre kjøretøyet mot å rulle. Sett på parkeringsbremsen, og bruk underlagskiler.
- Slå av tenningen.
- Deaktivere ECAS (☞ side 500).
- Løsne alle hjulmutterne.
- Skru ut alle hjulmutterne med unntak av tre hjulmuttere som er forskjøvet i forhold til hverandre.



Fare for ulykker

Jekken kan trykkes ned i underlaget når bussen heves. Kjøretøyet kan synke ned, og personer kan komme i klem og bli skadet. Sett jekken på treplaten som følger med for å øke jekkens stabilitet og redusere faren for personskader grunnet sammenpressing.

- Sett jekken **2** (☞ side 182 eller 183) på treplaten **3**, og sett den i det aktuelle jekkpunktet **1** på karosseriet.
- Løft bussen.



Ta av hjul

- Kontroller at hjulet sitter uten spenning på bolten.
- Skyv sentreringsshylsene **1** (verktøy i kjøretøyet) på to hjulbolter som ligger overfor hverandre.
- Skru ut de tre siste hjulmutterne som er forskjøvet i forhold til hverandre.
- Hvis TPM-modul er montert, skilles forbindelsesslangen fra dekket, og TPM-modulen tas av.
- Ta av hjulet eller hjulene (ved dobbeltfelger) via sentreringsshylsene.

i

Unngå at stålfelgene trekkes over gjengene til hjulboltene når hjulet tas av og settes på. Da blir boltens gjenger skadd, og det blir vanskelig å skru av hjulmutterne. I verste fall kan hjulmutteren sette seg fast på den skadde bolten.

Oppbevar hjulmutterne og eventuelt avstandsringene, fjærringene, sentreringsshylsene og TPM-modulen på et egnet sted til de skal brukes igjen.

Kontroller / arbeider før montering av hjul**Fare for ulykker**

Anvisningene nedenfor må følges, ellers kan hjulene løsne.

- Anleggsflatene på hjulnavet, hjulmutterne og felgen, og ved dobbeltfelger også mellom felgene, må være rene, fri for fett, rust og smøremidler, jevne og tørre. Uten rust betyr i denne sammenhengen: Ingen gravrust, og ingen rustsjikt som sitter fast. Lett rust (flygerust) er tillatt.
- Hjulboltene og gjengene til disse må ikke være skadet, og de må være fri for rust.
Fri for rust betyr i denne sammenhengen: Ingen gravrust, og ingen rustsjikt som sitter fast. Lett overflaterust (lett rust) er tillatt.
Hjulbolter med rustmerke eller rustlag som sitter fast, må skiftes ut.
- Lakksjiktet på lakkerte felger må ikke være tykkere enn 65 μm på refleksjonsflaten (flenser).

- Fjern rust og smuss fra hjulnavets, hjulmutternes og felgens anleggsflate, ved tvillinghjul også mellom felgene, rengjør og tørk. Bruk ikke smøremiddelholdige materialer.
- Kontroller at hjulboltene sitter fast. Slå hjulbolter som eventuelt er skjøvet tilbake, helt inn.
- Rengjør gjengene til hjulboltene og hjulmutterne hvis det er rust på dem.
- Fjern rust på gjengene til hjulmutterne og hjulboltene, og rengjør og tørk dem. Bruk ikke smøremiddelholdige materialer.
- Skift ut hjulbolter med spor av rust eller rust som sitter fast.
- Kontroller at trykkskivene til hjulmutterne er fritt bevegelige, og smør om nødvendig friksjonsflaten mellom hjulmutteren og trykkskiven med litt olje (1 dråpe). Skift ut hjulmutteren / hjulmutterne hvis det ikke er sikret at trykkskiven er fritt bevegelig.

Sette på hjulet



Fare for ulykker

Svært slitte eller skadde dekk kan føre til farlige og uberegnelige kjøreegenskaper. Også dekkenes alder kan virke inn på kjøreegenskapene.

- Kontroller dekkenes tilstand, og skift dem ut om nødvendig.
- Dekk som er eldre enn 6 år, må skiftes ut. Dette gjelder også reservedekk. Merk eventuelle avvikende anbefalinger fra dekkprodusentene.

- ▶ Sett på hjulene eller hjulene (ved dobbeltfelger), eventuelt over sentreringsshylsene.
- ▶ Skru på hjulmutterne, og monter eventuelt TPM-modulen samtidig. Hjulmutterne må settes på og skrus inn til de første gjengene for hånd. Bruk ikke lufttrekker eller elektrisk trekker.
- ▶ Trekk til hjulmutterne i kryss med 100 Nm til 200 Nm.
- ▶ Kontroller om hjulet sitter riktig på navet.
- ▶ Ta av sentreringsshylsene, sett på hjulmutterdekselringene igjen.
- ▶ Skru på resten av hjulmutterne, og trekk til med 100 Nm til 200 Nm.
- ▶ Koble eventuelt på forbindelsesslangen til TPM-modulen på dekkventilen igjen.
- ▶ Senk kjøretøyet.

Stramme hjulmutterne



Fare for ulykker

Anvisningene nedenfor må følges, ellers kan hjulene løsne.

- Trekk alltid til hhv. etterstram hjulmutrene i kryss og vær oppmerksom på foreskrevet tiltrekkingsmoment.
- Etter hjulskift eller hjulmontering skal hjulmutterne etterstrammes med foreskrevet tiltrekningsmoment etter 50-150 km kjøring.

Hvis den første tiltrekkingen ble utført riktig og alle de nevnte betingelsene er oppfylt, kan hjulmutterne da ikke etterstrammes, eller bare etterstrammes litt.

- Hvis en betydelig etterstramming (mer enn 10°) er mulig ved etterstramming til foreskrevet tiltrekkingsmoment, eller hvis det er usikkerhet mht. spesifikasjonene (f.eks. maksimal sjiktkykkelse på felglakken, ingen rust), skal hjulmutterne etterstrammes ukentlig til de sitter helt fast.

Hvis det viser seg at hjulmutterne fortsatt ikke festes etter 2 etterstramminger, må hjulet eller hjulene demonteres, og feil som forårsaker problemene med å stramme skruforbindelsene, må utbedres.

Feil dekktrykk kan føre til farlige, uberegnelige kjøreegenskaper. Kontroller lufttrykket i dekkene i dekkene, og korrigere det om nødvendig.

**Fare for skader**

Hjulbolter og hjulmuttere som stikker ut over konturen til hjulet, må tildekkes.

Derfor:

- Monter standard deksler igjen etter reparasjonsarbeid.
 - Bytt deksler som mangler, som ikke sitter fast eller som er skadet.
- Trekk til hjulmutterne diagonalt med foreskrevet tiltrekkingsmoment. Hjulene må strammes for hånd med momentskrutrekker. Bruk ikke lufttrekker eller elektrisk trekker.
- Kontroller lufttrykket i dekkene i dekkene, og korreger det om nødvendig.
- Monter hjulmutterkapsler eller hjulkapsler.
- Etterstram hjulmutterne med foreskrevet tiltrekningsmoment etter 50-150 km kjøring.



Hvis ikke føreren selv har skiftet hjul, eller hvis kjøretøyet kjøres av forskjellige sjåførere, må det settes en etikett eller et informasjonskort i førerens synsfelt, med opplysninger om kilometerstanden på tidspunktet for hjulskiftet, og om at hjulmutterne må etterstrammes etter ca. 50 til 150 km kjøring.

Hjulmutternes tiltrekkingsmoment:

8-hullsfelger (nøkkelvidde 30): **500 Nm**

10-hullsfelger (nøkkelvidde 32): **600 Nm**



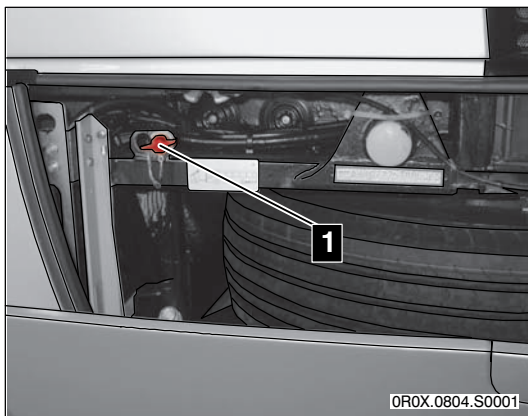
Angitte tiltrekkingsmomenter gjelder for midtsentrerte stålfelger og midtsentrerte aluminiumsfelger.



Fra produksjonsår 2000 har dekk DOT-nummer som ender på fire sifre.

Eksempel: **DOT CUNB A1 B6 0100**

De to første sifrene angir kalenderuken, de to siste året da dekket ble produsert. I dette eksempelet første kalenderuke i år 2000.



Fyll på dekkene via dekkpåfyllingskoblingen

Dekkpåfyllingskoblingen befinner seg bak den midtre frontluken.

- ▶ Åpne den midtre frontluken (☞ side 58).
- ▶ Koble dekkpåfyllingsslangen til det aktuelle dekket.
- ▶ Ta av låsen til dekkpåfyllingskoblingen **1**, og koble til dekkpåfyllingsslangen.
- ▶ Start motoren, og la den gå med forhøyet turtall.
- ▶ Pump opp hjulet.



Kontroller lufttrykket i dekkene, og korreger det om nødvendig.
Feil dekktrykk kan føre til farlige, uberegnelige kjøreegenskaper.



Lufttrykk i dekk (☞ side 650).

Bruke dekketningsmiddel

Dekketningsmidlet i reparasjonssettet tetter dekkskader som skyldes fremmedlegemer, med diameter på maks. 8 millimeter.



Fare for ulykker

Hvis lufttrykket i dekkene som er anbefalt av dekkprodusenten ikke nås ved bruk av dekketningsmiddel, betyr det at skaden på dekket er for stor. Bussen er ikke driftsklar. La bussen stå, og skaff et nytt dekk.

For å unngå uhell må ikke hastigheten overstige 80 km/t ved kjøring med dekk med dekketningsmiddel.

Kontakt nærmeste dekkservice eller autorisert verksted omgående. Dekketningsmidlet er kun beregnet for kort kjøring videre.



Helsefare

Dekketningsmidlet er helseskadelig. Hud og klær må ikke komme i kontakt med dekketningsmiddel. Sprut på hud eller klær må straks skylles bort med rent vann. Dekketningsmiddel kan fremkalle irritasjon hos allergikere. Oppbevar dekketningsmiddel utilgjengelig for barn.

Oppsøk lege umiddelbart hvis det til tross for alle sikkerhetstiltakene skulle skje et uhell, for eksempel følgende:

- Svelging av dekketningsmiddel.
- Sprut av dekketningsmiddel i øynene.

i

Skader på felgen eller dekk siden kan ikke tettes.

Spesielt for det indre tvillinghjulet:

- Det får ikke monteres noen ventilinnsats i ventilen på felgsiden på det indre tvillinghjulet.
- På ventilen på felgsiden må det være montert en spesiell ventilforlenger.

Hvis ikke disse to forutsetningene er oppfylt, kan ikke dekketningsmidlet komme inn i dekket.

Ventilinnsatsen til ventilforlengeren demonteres (☞ side 519) før fylling av dekket.

Den spesielle ventilforlengeren kan bestilles hos MAN og har MAN-delenummer 81.45905-0200.

Forberedelser

- ▶ Stans bussen på et egnet og trygt sted, og sett på parkeringsbremsen.
- ▶ Slå på varselblinklyset.
- ▶ Bruk en refleksvest for din egen sikkerhet og for å advare andre.
- ▶ Plasser varseltrekanten og den blinkende varsellampen i tilstrekkelig avstand. Landsspesifikke forskrifter må følges.
- ▶ Sett bussen slik at det skadde stedet på dekket befinner seg nede mot veibanen.
- ▶ Sikre kjøretøyet mot å rulle. Sett på parkeringsbremsen, og bruk underlagskiler.
- ▶ Slå av tenningen.
- ▶ Be passasjerene gå ut av bussen. Sørg for at ingen passasjerer oppholder seg i fareområdet.
- ▶ Deaktivere ECAS-anlegget.

Deaktivere ECAS-anlegget**Fare for ulykker**

Når kjøretøyet er hevet, kan det gli av jekken når ECAS-anlegget forsøker å etterjustere høyden. Kroppsdeler kan komme i klem. Kjøretøyet må derfor aldri heves med aktivert ECAS-anlegg. Slå av den mekaniske batterihovedbryteren.

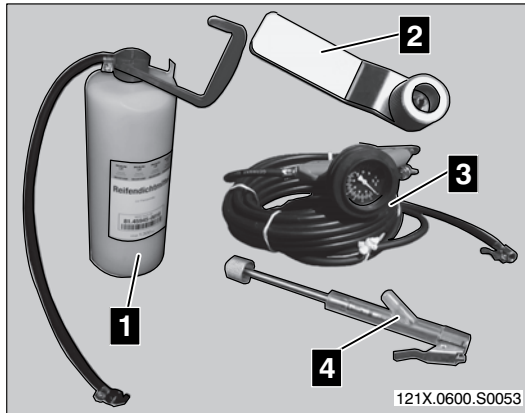
Slå aldri på den mekaniske batterihovedbryteren og tenningen når bussen er hevet.

ECAS-anlegget justerer kjøretøyets høyde i opptil 10 minutter etter at tenningen er slått av.

- ▶ Koble ut den mekaniske batterihovedbryteren (☞ side 529).

Ta av hjulkapsler på stålfelger

Ta hjulkapslene av stålfelgene (☞ side 501).



Ta ut dekkreparasjonssettet

Avhengig av kjøretøyversjon er dekkreparasjonssettet plassert bak den bakre høyre eller den fremre venstre serviceluken.

Dekkreparasjonssettet består av:

- 1 Flaske med dekketningsmiddel
- 2 Ventilinnsatsverktøy for ytre tvillinghjul
- 3 Dekkfylleslange
- 4 Ventilinnsatsverktøy for indre enkel- og tvillinghjul

i

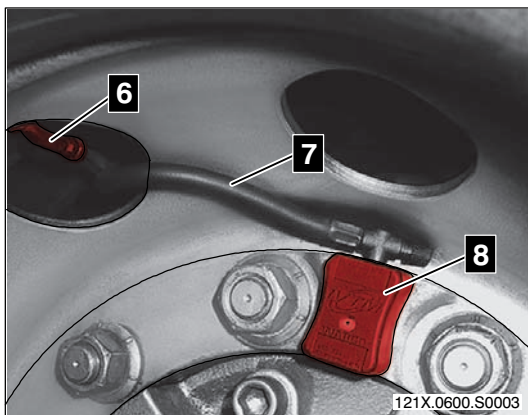
Kontroller hvor dekkenes innmonteringsposisjon og dekkpåfyllingsslangen er plassert før kjøreturen starter (☞ side 177).



Fare for skader

Dekket bør være trykkløst når fremmedlegemer skal fjernes, ellers kan det oppstå personskader som følge av spiker eller skruer som "skytes ut".

- Åpne serviceluken.
- Ta ut alle delene i dekkreparasjonssettet og dekkpåfyllingsslangen.
- Fjern fremmedlegemer i dekket (når dekket er trykkløst).

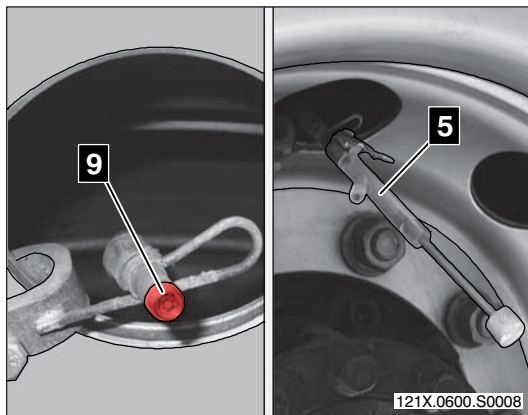
**Forbered dekkventilen til dekket som skal fylles**

For optimal dekkreparasjon skal dekket helst være plassert slik at skadestedet befinner seg nede mot veibanen.

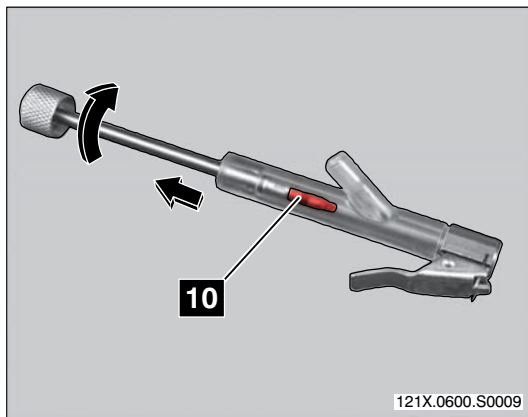
- Skill, hvis det finnes en TPM-modul **8** forbindesslange **7** fra ventilen på dekket **6**.
- Monter ut ventilinnsatsen i forbindelse med ytre tvillinghjul (☞ side 521).

Eventuelt:

- Monter ut ventilinnsatsen i forbindelse med innerste enkel- og tvillinghjul (☞ side 519).



121X.0600.S0008



121X.0600.S0009

Demontere ventilinnsatsen i forbindelse med innerste enkel- og tvillingjul



Fare for skader

Trykkluft som kommer ut av dekkventilen, kan virvle opp skitt og partikler.

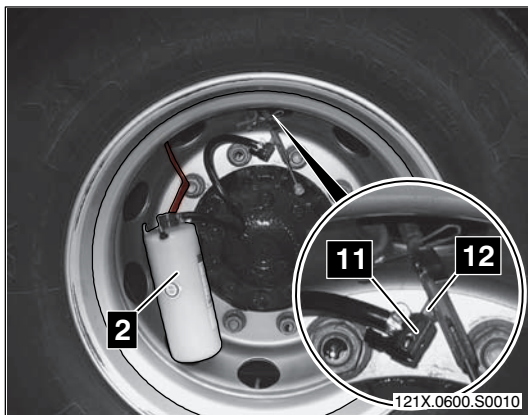
Bruk vernebriller og hansker.

- ▶ Ta av ventilhetten **9**.
- ▶ Sett på og klem fast ventilinnsatsdreieren **5** på dekkventilen.
- ▶ Skru samtidig den kombinerte ventilinnsatsdreieren på dekkventilen med ytterligere noen omdreininger.
- ▶ Drei og trykk på det riflede hodet på stangen til ventilinnsatsdreieren helt til ventilinnsatsen låses i festet til stangen.
- ▶ Drei det riflede hodet på stangen til ventilinnsatsdreieren mot venstre til ventilinnsatsen er skrudd ut av dekkventilen.
- ▶ Trekk stangen til ventilinnsatsdreieren med ventilinnsatsen **10** bakover.

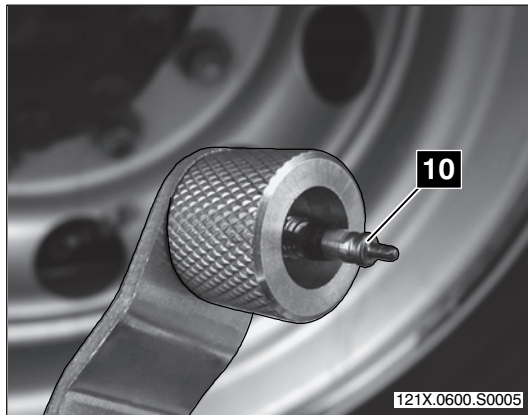
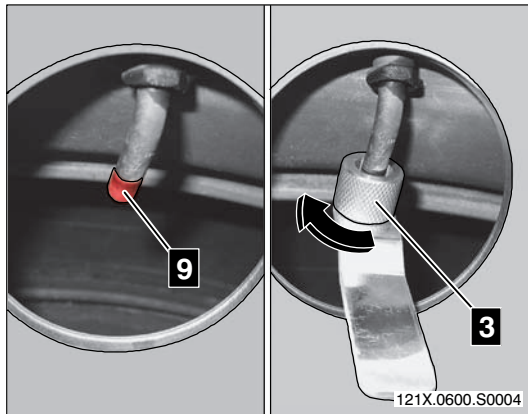
Hvis ventilinnsatsen ikke er synlig, må prosedyren gjentas.

i

Ventilinnsatsen blir værende i ventilinnsatsdreieren og skrur inn igjen etter at påfyllingen er utført.



- Rist flasken med dekketetningsmiddel **2**.
- Koble pluggen **11** til flasken med dekketetningsmiddel på tilkoblingen på siden **12** av ventillinnsatsverktøyet.
- Fest tetningsmiddelflasken med bøylene loddrett på felgen.
- Fyll dekkene med dekketetningsmiddel (☞ side 523).



Demontere ventilinnsatsen i forbindelse med ytre tvillinghjul



Fare for skader

Trykkluft som kommer ut av dekkventilen, kan virvle opp skitt og partikler.

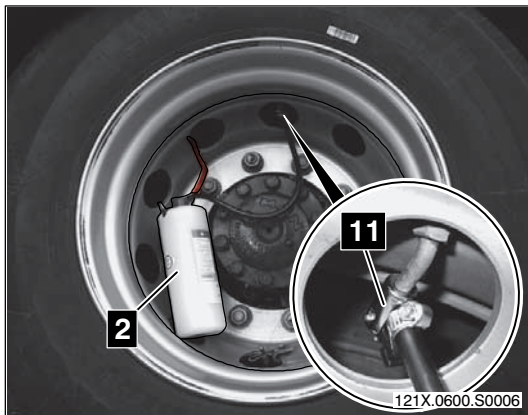
Bruk vernebriller og hansker.

- ▶ Ta av ventilhetten 9.
- ▶ Sett på og klem fast ventilinnsatsdreieren 3 på dekkventilen.
- ▶ Drei med trykk helt til ventilinnsatsen festes i sporet til ventilinnsatsdreieren.

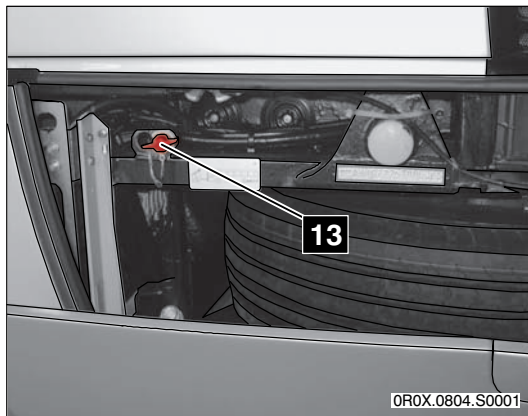


Oppbevar den løsne ventilinnsatsen 3 på et rent sted. Ellers kan smuss påvirke ventilens tetthet.

- ▶ Skru ventilinnsatsen 10 ut av dekkventilen.



- ▶ Rist flasken med dekketetningsmiddel **2**.
- ▶ Koble pluggen **11** til flasken med dekketetningsmiddel på dekkventilen.
- ▶ Fest tetningsmiddelflasken med bøylene loddrett på felgen.
- ▶ Fyll dekkene med dekketetningsmiddel (☞ side 523).



Fylle dekket med dekketningsmiddel



Fare for ulykker

Hvis dekkprodusentens anbefalte lufttrykket i dekkene ikke oppnås, er dekkskaden for stor. Bussen er ikke driftsklar. Det må settes på et nytt dekk.

Dekkpåfyllingskoblingen befinner seg bak den midtre frontluken.

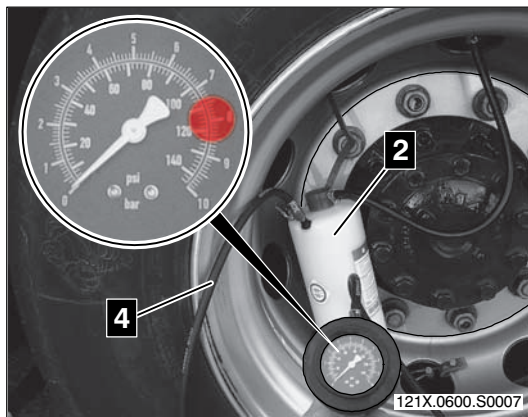
- ▶ Åpne den midtre frontluken (☞ side 58).
- ▶ Ta av låsen til dekkpåfyllingskoblingen 13, og koble til dekkpåfyllingsslangen.
- ▶ Koble dekkpåfyllingsslangen 4 til flasken med dekketningsmiddel 2.
- ▶ Start motoren.
- ▶ Aktiver trykkventilen på dekkpåfyllingsslangen helt til dekketningsmidlet er fullstendig fylt på dekket.



Maksimalt tillatt reservoartrykk i tetningsmiddelflasken på 9 bar må ikke overskrides.



Hvis ventilinnsatsen skulle bli borte, kan ventilinnsatsen til den tomme tetningsmiddelflasken brukes.



Videre fremgangsmåte for ventilinnsats for ytre tvillinghjul

- ▶ Ta av flasken med dekketningsmiddel.
- ▶ Skru inn ventilinnsatsen med ventilinnsatsdreieren igjen.
- ▶ Koble dekkpåfyllingsslangen direkte på dekkventilen, og fyll dekket til foreskrevet dekktrykk.



Lufttrykk i dekk (☞ side 650).

Videre fremgangsmåte for ventilinnsats for enkel- og innerste tvillinghjul

- ▶ Trykk ventilinnsatsen tilbake i dekkventilen med det riflede hodet på stangen til ventilinnsatsdreieren, og skru fast.
- ▶ Ta av flasken med dekketningsmiddel.
- ▶ Ta av ventilinnsatsdreieren.
- ▶ Koble dekkpåfyllingsslangen direkte på dekkventilen, og fyll dekket til foreskrevet dekktrykk.



Lufttrykk i dekk (☞ side 650).

Avslutt dekkreparasjonen

- ▶ Koble eventuelt på forbindelsesslangen til TPM-modulen på dekkventilen igjen.
- ▶ Sett ventilhetten på dekkventilen igjen.
- ▶ Sett på hjulkapselen igjen.
- ▶ Trekk av etiketten med hastighetsbegrensning fra flasken med dekketningsmiddel, og plasser det i førerens synsfelt ved kombiinstrumentet.
- ▶ Legg tilbake det brukte dekkreparasjonssettet og dekkpåfyllingsslangen.
- ▶ Kjør med dekket i ca. 3 minutter for å fordele dekketningsmidlet jevnt.
- ▶ Stopp, og kontroller lufttrykket i dekkene.



Kontroller lufttrykket i dekkene, og korrigér det om nødvendig. Feil dekktrykk kan føre til farlige, uberegnelige kjøreegenskaper.



Etter dekkreparasjon må tetningsmiddelflasken i dekkreparasjonssettet skiftes ut. Settet består av:

- Flaske med dekketningsmiddel
- 1 meter slange
- 2 ventilinnsatsverktøy

Ventilinnsatsverktøyet kan brukes igjen. Bruk kun PREMIUM SEAL dekkreparasjonssett som er godkjent av MAN.

Sikkerhetsanvisninger for start med startkabler og starthjelp



Fare for skader

Bruk av startakseleratorer som for eksempel startpilot kan føre til ukontrollert tenning. Konsekvensen kan bli motorbrann eller motorskade.

Derfor:

Bruk derfor ikke startakseleratorer av noe slag!



Hjelpestartere skader føleren i innsugssystemet. Resultatet kan bli motorskade eller skade på eksosrensesystemet. Det er derfor ikke tillatt å bruke startakseleratorer av noe slag!



Helsefare

- Batterier inneholder etsende syre! Bruk egnet verneutstyr, vernebriller samt syrefaste gummihandsker. Batteriene må ikke veltes.
- Bruk alltid øyebeskyttelse når du arbeider med batteriene.
- Batteriene må ikke velte. Syre kan sive ut av ventilasjonsåpningene.



Eksplisjonsfare

- Flammer, gnister, stearinlys og røyking er forbudt i nærheten av batterier.
- Vær ekstra forsiktig etter lengre kjøreturer og etter at batteriet er ladet opp med en lader. Det oppstår høyeksplosiv knallgass. Sørg for god ventilasjon.
- Unngå at det dannes gnister når elektriske forbrukere eller måleutstyr til- eller frakobles direkte på batteripolene.



Fare for ulykker

- Alle forbrukere må slås av før batteriene kobles til eller fra. Koble ut den mekaniske batterihovedbryteren (☞ side 529).
- Koble først fra godstilkoblingen (-).
- Kortslutning som følge av feil tilkobling av polene eller brokobling med verktøy.
- Poldeksler må ikke fjernes unødig.
- Når batteriene kobles til, må godstilkoblingen (-) monteres til slutt.
- Spenningsmålinger må kun utføres med egnet måleutstyr! Inngangsmotstanden til måleutstyret må være minst 10 MΩ.
- Ledningssettstøpsler til elektroniske styreenheter må kun tas ut og settes på når tenningen er slått av.



Start med startkabler



Fare for skader

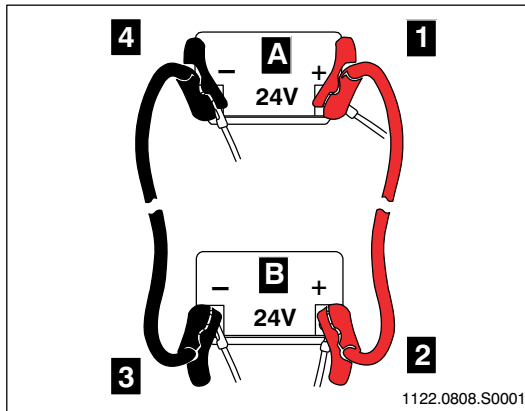
Følg sikkerhetsanvisningene for start med startkabler / starthjelp (☞ side 525).

Avhengig av kjøretøyversjonen kan stikkontakten for tilkobling av startkabler **1** finnes bak den bakre høyre eller den bakre venstre serviceluken.

- Først må tenningen til begge kjøretøyene slås av.
- Åpne serviceluken (☞ side 57).
- Ta av dekslet på kontakten for tilkobling av startkabler.
- Sett støpselet i kontakten til mottakerkjøretøyet.
- Start motoren til hjelpekjøretøyet.
- Opprett forbindelse mellom startkabelen og hjelpekjøretøyet.
- Start mottakerkjøretøyet.
- Slå av motoren til hjelpekjøretøyet.
- Ta først ut startkablene i mottakerkjøretøyet, deretter i hjelpekjøretøyet.

i

Avhengig av kjøretøyversjonen kan stikkontakten for tilkobling av startkabler være montert bak den bakre høyre eller den bakre venstre serviceluken.



Starthjelp



Fare for skader

Følg sikkerhetsanvisningene for start med startkabler / starthjelp (☞ side 525).

- 1** Batteri-plusspol (+) til mottakerbatteri.
- 2** Batteri-plusspol (+) til donorbatteri.
- 3** Batteri-minuspol (-) til donorbatteri.
- 4** Batteri-minuspol (-) til mottakerbatteri.
- A** Batteriene til kjøretøyet som mottar strøm.
- B** Batteriene til kjøretøyet som gir strøm.



Fare for skader på elektroniske komponenter pga. spenningstopper.

Derfor:

- Bruk helst eksterne batterier eller et andre kjøretøy ved start med startkabler.
- Bruk bare startkabler som er godkjent av MAN.



Kontakt et autorisert verksted for informasjon om startkabler som er godkjent av MAN. MAN anbefaler MANs serviceverksteder.



Starthjelpen må kun utføres på batteripolene - aldri på startmotoren eller rammen. Styreenheter kan skades.

Bussen må ikke startes med en lader. Laderen er ikke konstruert for dette.

Bruk kun standardiserte startkabler som er konstruert for dette formålet.

Forsikre deg om at kjøretøyene har samme driftsspenning før du kobler til startkablene.

Tilkobling

- ▶ Slå av tenningen i begge kjøretøyene.
- ▶ Koble ut den mekaniske batterihovedbryteren (☞ side 529).
- ▶ Koble til den første poltangen **1** på den røde kabelen til plusspolen på mottakerbatteriet.
- ▶ Koble til den andre poltangen **2** på den røde kabelen til plusspolen på donorbatteriet.
- ▶ Koble til den første poltangen **3** på den svarte kabelen til minuspolen på donorbatteriet.
- ▶ Koble til den andre poltangen **4** på den svarte kabelen til minuspolen på mottakerbatteriet.
- ▶ Slå på den mekaniske batterihovedbryteren igjen.
- ▶ Start motoren i hjelpekjøretøyet, og la den gå med litt høyere turtall.
- ▶ Start motoren til mottakerkjøretøyet i maksimalt 15 sekunder, og la den gå på tomgang.

Frakobling



Når startkablene frakobles, kan motoren til kjøretøyet som mottar strøm, gå på tomgang.

- ▶ Ta av poltengene i omvendt rekkefølge.



Koble ut den mekaniske batterihovedbryteren (☞ side 529).

Bruk av startakseleratorer (☞ side 361).

Koble det elektriske anlegget fra batteriet

Hvis kjøretøyet står stille over lengre tid eller før reparasjonsarbeider påbegynnes, kan det elektriske anlegget kobles fra batteriet ved hjelp av den mekaniske batterihovedbryteren.

Den mekaniske batterihovedbryteren **1** befinner seg bak den bakre høyre eller den bakre venstre serviceluken.



Fare for ulykker

Etter at tenningen er slått av, blir doseringssystemet blåst tomt i ca. 2 minutter. Hvis kjøretøyet elektriske anlegg slås av i dette tidsrommet (med elektrisk eller mekanisk batterihovedbryter eller nødstoppbryter), blir det rester igjen i doseringssystemet. Det kan oppstå skader på doseringssystemet (f.eks. blokkering på grunn av at reduksjonsmiddel krystalliseres eller fryser).

Derfor:

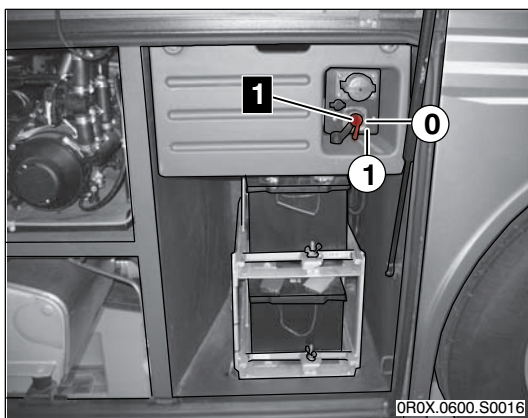
- Vent i minst 2 minutter før kjøretøyet elektriske anlegg slås av med elektrisk batterihovedbryter eller mekanisk batterihovedbryter.
- Start kjøretøyet igjen snarest mulig etter aktivering av NØDSTOPP-bryteren.



Mekanisk batterihovedbryter må ikke slås av når:

- Motoren fortsatt går,
- Når tilleggsvarmeren fortsatt er i drift og
- Når andre elektriske forbrukere fortsatt er innkoblet.

Det kan føre til skade på det elektriske anlegget og styreenhetene i dette samt dynamoene.



Slå av den mekaniske batterihovedbryteren



Fare for ulykker

Ved strømbrydd, f. eks. på grunn av utkoblet batterihovedbryter, løsnes holdeplassbremsen. Kjøretøyet kan rulle av gårde.

Derfor:

- Sett på parkeringsbremsen før batterihovedbryteren slås av.

- ▶ Sett på parkeringsbremsen (☞ side 444).
- ▶ Slå av tenningen.
- ▶ Finne serviceluken (☞ side 50)
- ▶ Åpne serviceluken (☞ side 57).
- ▶ Vent i minimum 2 minutter. Etter at tenningen er slått av, blir AdBlue®-doseringssystemet blåst tom i ca. 2 minutter.
- ▶ Drei bryteren til ①, og ta den av.
- ▶ Sett på beskyttelseskappe hvis et slikt finnes.

Dermed er det elektriske anlegget koblet fra batteriet.



Avhengig av kjøretøyversjonen kan den mekaniske batterihovedbryteren være montert bak den bakre høyre eller den bakre venstre serviceluken.

På kjøretøy hvor fartsskriveren blir forsynt med strøm etter batterihovedbryteren, er fartsskriveren nå koblet fra batteriet. Strømbryddet gir en feilkode i fartsskriveren.

På kjøretøy hvor fartsskriveren blir forsynt med strøm før batterihovedbryteren, forblir fartsskriveren klar til bruk.

Koble inn den mekaniske batterihovedbryteren

- Slå av tenningen.
- Åpne serviceluku (se side 57).
- Sett inn nøkkelbryteren i stillingen ① og dreii den til stillingen ①.

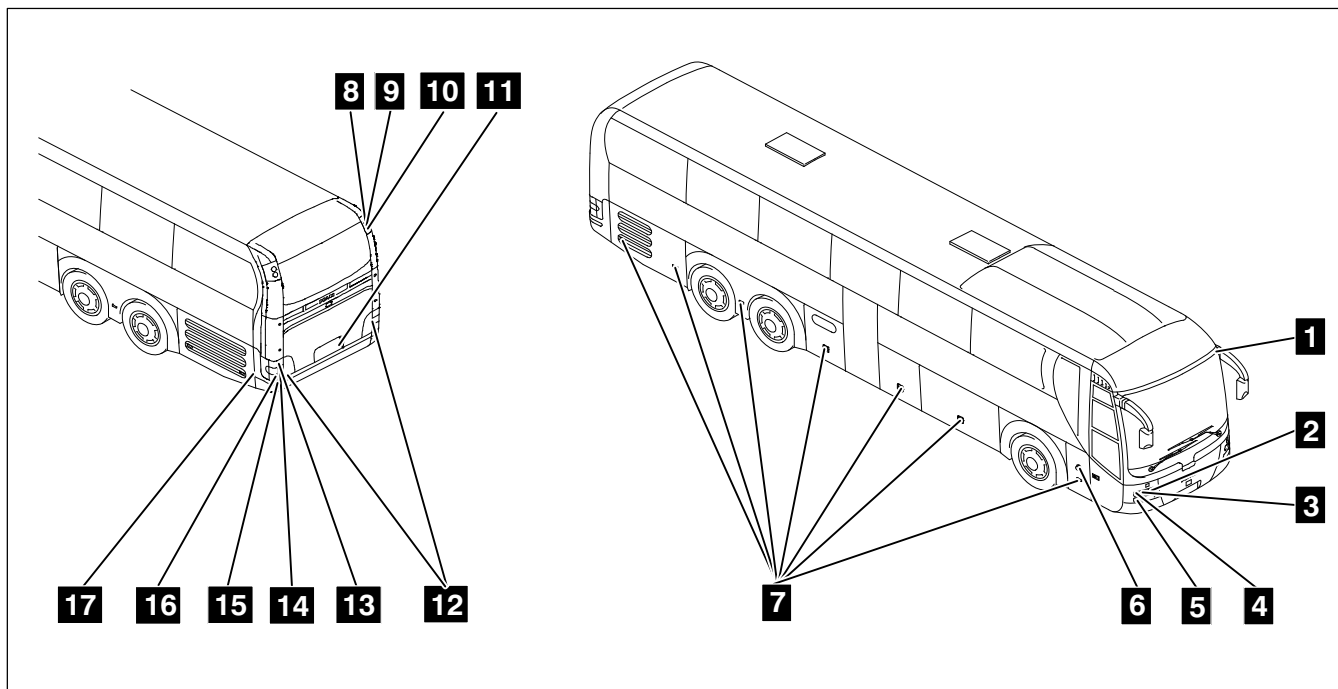
Det elektriske anlegget er nå koblet til batteriet igjen.

Hvis fartsskriveren på forhånd ble koblet fra batteriet via batterihovedbryteren, er fartsskriveren klar til bruk igjen nå.

i

Den mekaniske batterihovedbryteren har en integrert beskyttelse mot underspenning og polforveksling og en automatisk tidsutkobling etter 72 timer. Hensikten med disse funksjonene er å sikre startegenskapene og beskytte batteriet.

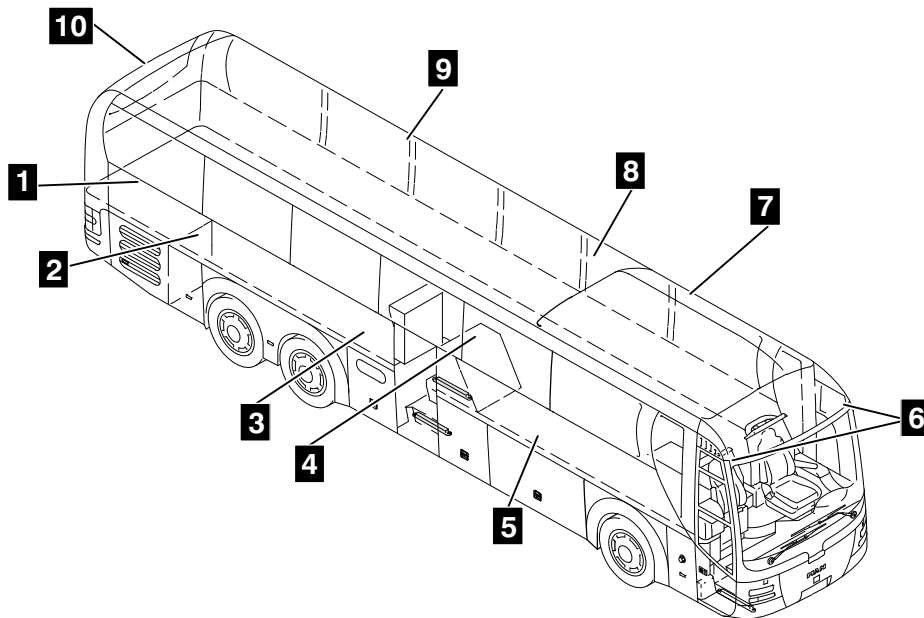
Oversikt over kjøretøyets utvendige belysning

**i**

Plasseringen av kjøretøyets utvendige lys er i prinsippet lik på andre kjøretøyvarianter.

	Betegnelse	Type / effekt	side
1	Markeringslys oppe foran	LED	541
2	Fjernlys	LED	538
	Kjørellys	H7 24 V/70 W LED	
3	Frontlykter for nærllys	LED	537
	Markeringslys (parkeringslys)	H7 24 V/70 W LED	
4	Blinklys foran	LED	537
5	Tåkelys	H7 12 V/55 W	538
6	Sideblinklys	PY21W 24 V/21 W gul	539
7	Sidemarkeringslys med integrerte reflektorer	LED	542
8	Markeringslys rundlykt oppe bak	LED	540
9	Blinklys oppe bak	LED	540
10	Bremselys oppe	LED	540
11	Skiltlys	LED	541
12	Reflektor	-	-
13	Bremselys nede	LED	540
14	Blinklys nede bak	LED	540
15	Baklys / tåkebaklys	LED	540
16	Ryggelys	LED	540
17	Markeringslys bak på sidene	LED	543

Oversikt over innvendig belysning i kjøretøyet

**i**

Plasseringen av kjøretøyetts innvendige lys er i prinsippet lik på andre kjøretøyvarianter.

	Betegnelse	Type / effekt			☞ side
1	Motorromslys	P21W	24 V/21 W		543
2	Koblingstavlebelysning	C5W	24 V/5 W	soffittlampe	546
3	Hvilerombelysning lys Hvilerombelysning dempet	LED			547
4	Toalettlys, sfærisk strålingskilde Toalettlys nede	G4 C5W	12 V/10 W 12 V/5 W	soffittlampe	-
5	Bagasjeromslys	LED			546
6	Rundtstrålende lys foran	LED			544
7	Dempet innvendig belysning	LED			544
8	Sterk innvendig belysning	LED			544
9	Leselys	LED			545
10	Leselys bakerste passasjer sete	LED			545

Skifte lysenheter

Instruksjoner om utskifting av lysenheter

Det er en vesentlig del av et kjøretøys driftssikkerhet at den utvendige og innvendige belysningen fungerer som den skal. Defekte lysenheter må derfor skiftes ut umiddelbart.



Fare for skader

Lyspærer og lysstoffrør står under trykk og kan sprekke når de skiftes ut. Dette kan føre til personskader på grunn av glasskår.

Derfor:

Du bør ha på deg hansker og vernebriller når du skifter ut lyspærer og lysstoffrør.



Fare for brannskader

Lysenhet og lysenhetsokler kan være varme. Resultatet kan være forbrenninger.

Derfor:

La lysenheter og lysenhetholdere avkjøles før utskiftingen.

Før utskifting av lysenheter



Fare for ulykker

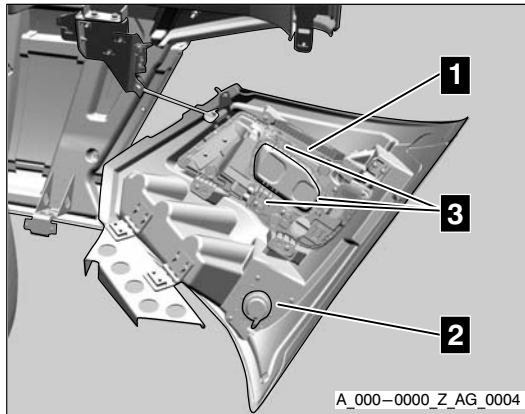
Skliulykker kan få alvorlige følger. Gulv, stige og trappetrinn må alltid være rene for olje og fett. Pass på at stigen står stødig.

Stor fare for personskader ved arbeid i høyden. Sikre slik at velting unngås.

Kjøretøyet kan begynne å bevege seg utilsiktet. Personer kan falle og bli fastklemt. Sikre kjøretøyet mot å rulle.

Før utskifting av lysenheter må man ta følgende hensyn:

- Slå alltid av de elektriske forbrukerne før en lysenhet skiftes.
- Lyspærenes glasskolber må ikke berøres med bare hender. Berør dem bare med en klut som ikke loer.
- Du må ikke skifte lysenheter med oljede eller våte hender.
- Sørg for at den defekte lysenheten skiftes ut med en lysenhet med samme effekt og spenning.
- Fjern eventuell rust på lyspæreholderens kontakter.



Skift ut lysenhetene til frontlyktenhetene

Bak venstre og høyre frontluke finner man hovedfrontlyktene og tåkelysene.

Bildet er ment som et eksempel.

- 1** Hovedfrontlyktenhet med fjernlys, nærlys, retningsviser, dagskjørellys og markeringslys (parkeringslys)
- 2** Tåkelys

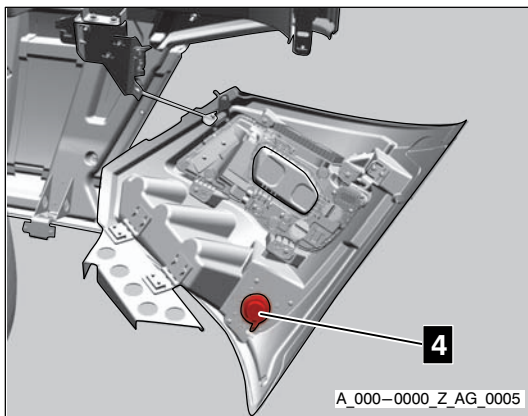
Skift lysenhet til nær- og fjernlys (kun halogen-variant)

Avhengig av utstyret, er frontlyktenheten utført som lysdiode- eller halogen-variant. Lysdiode-varianten må skiftes av et autorisert verksted. MAN anbefaler MANs serviceverksteder.

Hvis halogen-varianten er montert, kan føreren skifte lysenheten for nær- og fjernlyset:

- ▶ Følg farehenviisningene (☞ side 536).
- ▶ Slå av elektrisk forbruker.
- ▶ Vipp opp venstre eller høyre frontluke (☞ side 60).
- ▶ Løsne låsene til dekslet **3** og ta av dekslet.
- ▶ Koble fra lysenhetens kabelforbindelse.
- ▶ Ta ut lysenheten og skift den.

Monteres i motsatt rekkefølge.



Skifte lysenheter i tåkelysene

Tåkelysene befinner seg bak høyre og venstre frontluke.

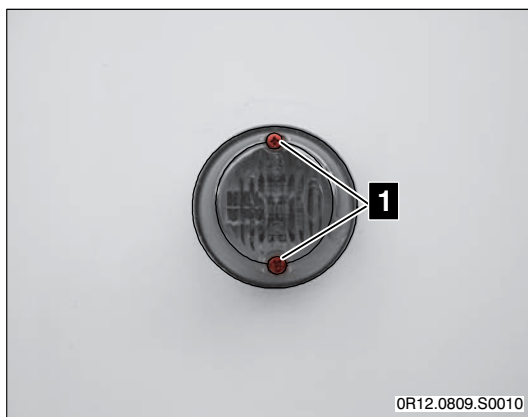
Bildet er ment som et eksempel.

- ▶ Følg farehenviisningene (☞ side 536).
- ▶ Slå av elektrisk forbruker.
- ▶ Vipp opp venstre eller høyre frontluke (☞ side 60).
- ▶ Trekk av gummibeskyttelsen på tåkelyset 4.
- ▶ Koble fra lysenhetsens kabelforbindelse.
- ▶ Ta ut lysenheten og skift den.

Monteres i motsatt rekkefølge.

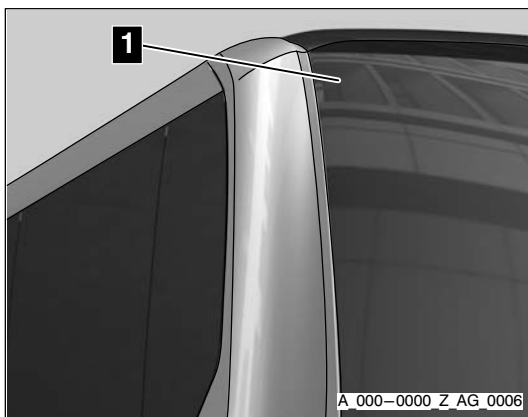
i

Ved plassering av gummibeskyttelsen må man passe på at kondensvannutløpet peker nedover.

**Skifte lysenhet i blinklysene på siden**

- ▶ Følg farehenvisningene (☞ side 536).
- ▶ Slå av elektrisk forbruker.
- ▶ Skru ut de 2 skruene **1** med en stjerneskrutrekker, og ta av dekslet.
- ▶ Ta ut lysenheten og skift den.

Monteres i motsatt rekkefølge.

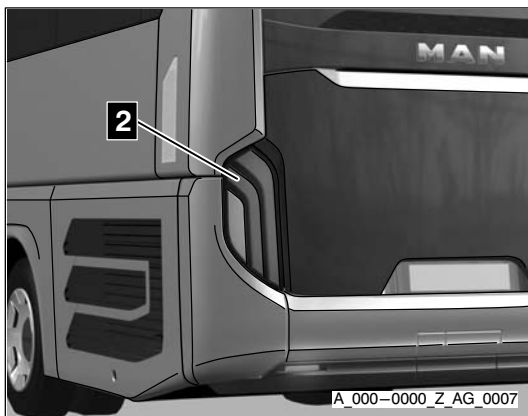


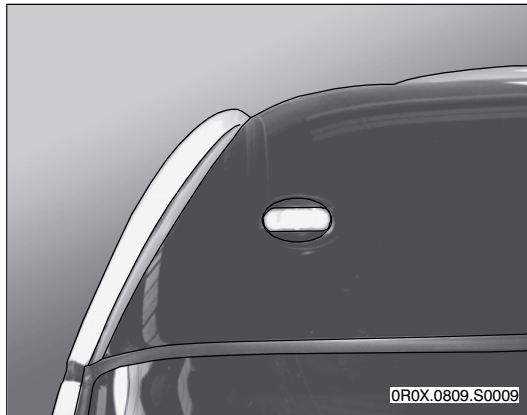
Skifte lysenhet i øvre og nedre baklys

Det øvre baklyset **1** består av bremselys, konturlys og blinklys.

Det nederste baklyset **2** består av bremselys, ryggelys, tåkebaklys og blinklys.

Lysenhetene må skiftes av et autorisert verksted. MAN anbefaler MANs serviceverksteder.





Skifte lysenheter i markeringslysene oppe foran

Markeringslysene oppe foran er integrert i fronten på kjøretøyet. Bildet er ment som et eksempel.

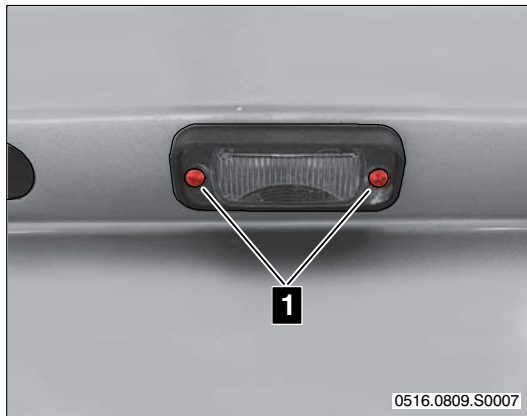
- ▶ Følg farehenvisningene (☞ side 536).
- ▶ Slå av elektrisk forbruker.
- ▶ Løft av LED-enheten forsiktig.
- ▶ Skru ut festeskrue til kledningen, og ta av kledningen.
- ▶ Koble fra pluggforbindelsen og skifte LED-enheten.

Monteres i motsatt rekkefølge.

Skifte lysenhet i skiltlyset

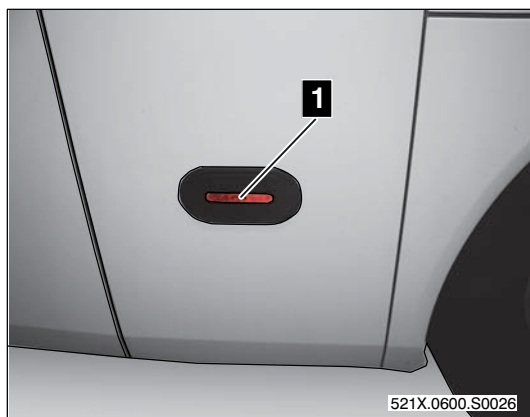
Dekslene til de to skiltlysene kan tas av med en stjerneskrutrekker fra utsiden.

Bildet er ment som et eksempel.



- ▶ Følg farehenvisningene (☞ side 536).
- ▶ Slå av elektrisk forbruker.
- ▶ Skru ut festeskrue 1 med en stjerneskrutrekker, og ta av dekslet.
- ▶ Skift lysenhet.

Monteres i motsatt rekkefølge.

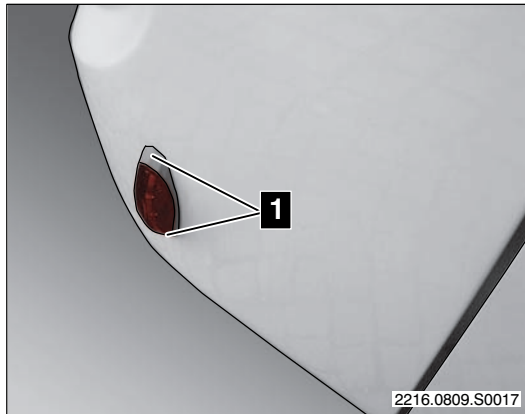


Skifte lysenheter i sidemarkeringslysene i bagasjeromshåndtakene

Bagasjeromslåsene må demonteres for å kunne skifte ut sidemarkeringslysene **1** i bagasjeromshåndtakene.

- ▶ Følg farehenvisningene (☞ side 536).
- ▶ Slå av elektrisk forbruker.
- ▶ Skru ut de 4 festeskrueene til bagasjeromslukene på innsiden til bagasjeromsluken med en skrutrekker for sekskanthull.
- ▶ Ta av bagasjeromlåsen.
- ▶ Skru ut festeskrueene til sidemarkeringslysene med en skrutrekker for sekskanthull.
- ▶ Fjern trykklåsen til sidemarkeringslyset.
- ▶ Demonter sidemarkeringslyset, og koble fra kabelforbindelsene.
- ▶ Skift ut hele sidemarkeringslyset.

Monteres i motsatt rekkefølge.



Skifte lysenheter i markeringslysene bak på sidene

- ▶ Følg farehenviisningene (☞ side 536).
- ▶ Slå av elektrisk forbruker.
- ▶ Fjern hettene på festeskrueene **1** med et egnet verktøy.
- ▶ Skru ut festeskrueene **1** med en egnet skrutrekker.
- ▶ Ta av markeringslysene og kabelforbindelsene, eventuelt i motorrommet.
- ▶ Skift ut hele markeringslyset.

Monteres i motsatt rekkefølge.

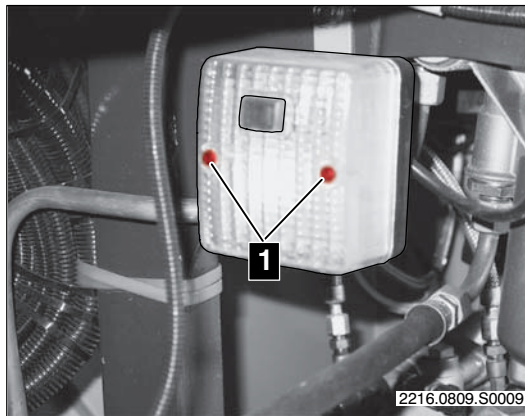
Skifte lyspære til motorromslyset



Fare for skader

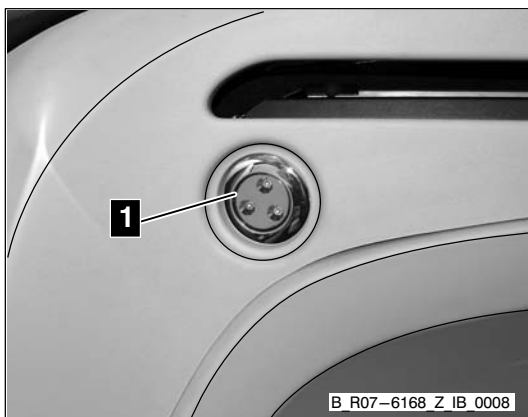
Sikre motoren mot utilsiktet start. Hvis motoren plutselig skulle starte under arbeider i motorrommet, kan det føre til alvorlige personskader.

Motorromslyset befinner seg til høyre over motorblokken.



- ▶ Følg farehenviisningene (☞ side 536).
- ▶ Slå av elektrisk forbruker.
- ▶ Åpne motorpanseret (☞ side 56).
- ▶ Skru ut begge festeskrueene **1** med en stjerneskrutrekker.
- ▶ Skift lysenhet.

Monteres i motsatt rekkefølge.



Skifte lyspære til det rundtstrålende lyset foran

De rundtstrålende lysene befinner seg over fører- og reiselederplassen og i toalettkaabinen.

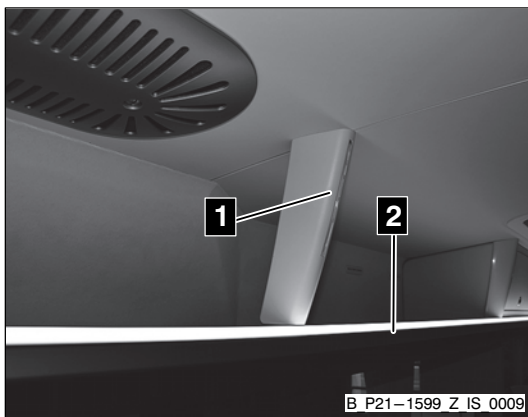
Bildet er ment som et eksempel.

- ▶ Følg farehenviisningene (☞ side 536).
- ▶ Slå av elektrisk forbruker.
- ▶ Vipp de rundtstrålende lysene **1** i ytre kant forsiktig ut av kledningen med et egnet verktøy.
- ▶ Koble fra kabelforbindelsen.
- ▶ Skift lysenheten eller den komplette LED-enheten.

Monteres i motsatt rekkefølge.

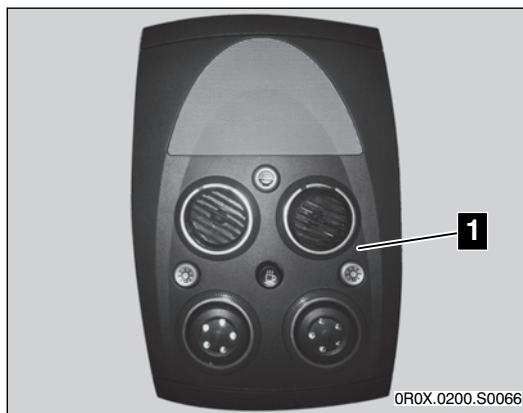


Bruk et egnet verktøy, slik at du unngår å lage riper.



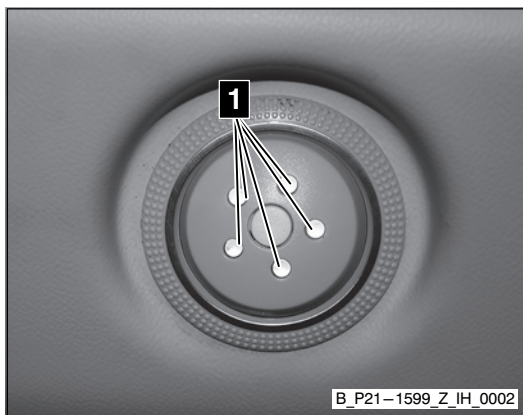
Skifte lysenhet i kupébelysningen

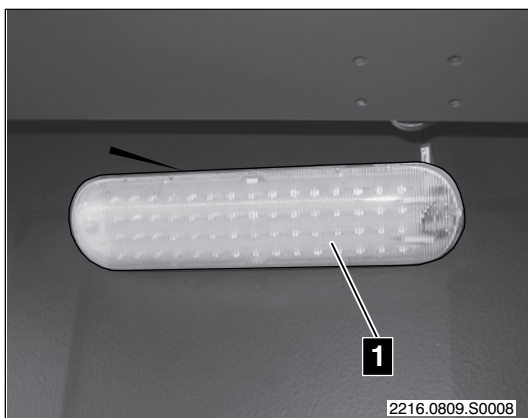
Utskifting av lysenhetene for dempet kupébelysning **1** og sterk kupébelysning **2** må gjøres av et autorisert verksted. MAN anbefaler MANs serviceverksteder.



Skifte lysenhet i leselysene

Lysenheten **1** må skiftes av et autorisert verksted. MAN anbefaler MANs serviceverksteder.



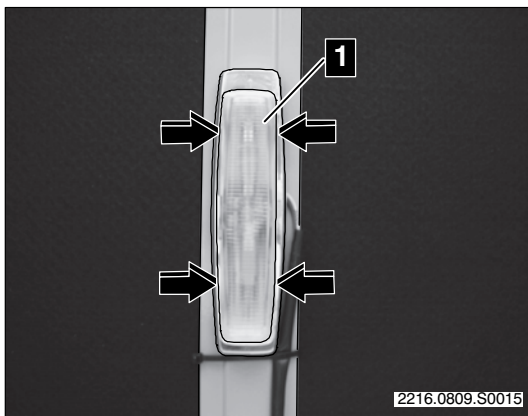


Skifte lysenhet i bagasjeromslyset

Dekslene til bagasjeromslysene kan tas av med en flat skrutrekker.

- ▶ Følg farehenvisningene (☞ side 536).
- ▶ Slå av elektrisk forbruker.
- ▶ Gå langs plastdekselet med en flat skrutrekker **1**, og løft plastdekselet forsiktig ut av festeanordningene.
- ▶ Ta av plastdekselet.
- ▶ Demonter LED-enheten, og koble fra ledningsforbindelsene.
- ▶ Skift ut LED-enheten.

Monteres i motsatt rekkefølge.

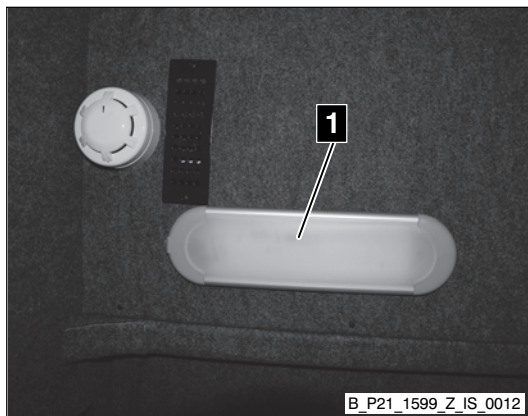


Skifte lysenhet i koblingstavlelysene

Koblingstavlelysene er alltid plassert i nærheten av koblingstavlene på taket.

- ▶ Følg farehenvisningene (☞ side 536).
- ▶ Slå av elektrisk forbruker.
- ▶ Trykk det transparente dekslet **1** lett sammen, og ta det av.
- ▶ Skift lysenhet.

Monteres i motsatt rekkefølge.



Skifte lysenhet i hvilerombelysningen

Lysenheten **1** må skiftes av et autorisert verksted. MAN anbefaler MANs serviceverksteder.

Skifte sikringer og releer



Fare for brann og personskader

Før ny sikring settes på plass må de elektriske forbrukerne slås av. Elektriske støt kan være helsefarlige og forårsake brann i det elektriske anlegget.

Sikringene må ikke kortsluttes, repareres eller skiftes ut med sikrer med feil ampereverdi. Dette kan forårsake brann i det elektriske anlegget.



Hver gang en defekt sikring skiftes ut, må årsaken til kortslutningen utbedres.

Før arbeid på det elektriske anlegget må alltid alle elektriske forbrukere slås av og kjøretøybatteriets minusklemme som er forbundet med kjøretøyets karosseri, tas av.

Minusklemmen til forbindelsesledningen som kjøretøybatteriene er seriekoblet med, skal ikke tas av.

Det kan eventuelt være montert flere batterisett i kjøretøyet. Da skal alle minusklemmene til kjøretøybatteriene som er forbundet med kjøretøyets karosseri, tas av.

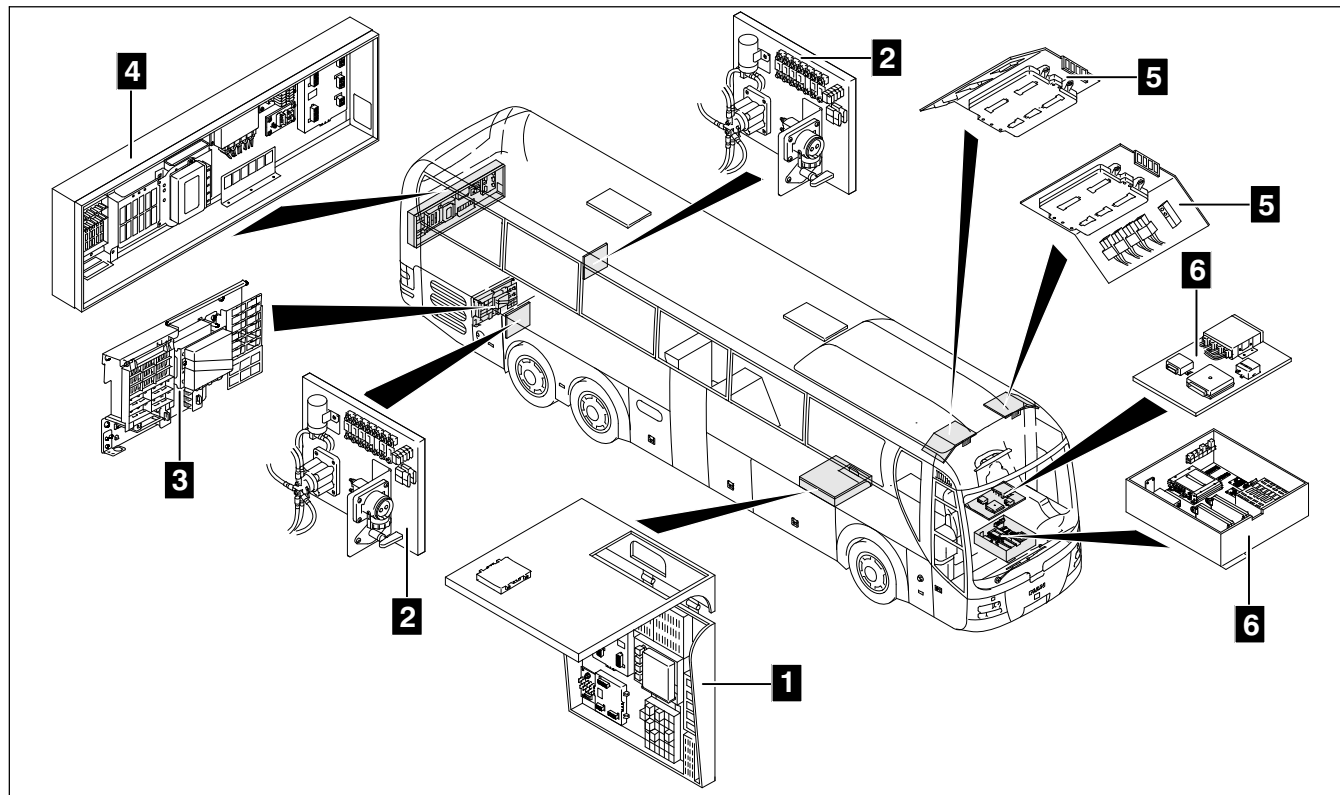
- ▶ Slå av elektriske forbrukere, eller slå av tenningen.
- ▶ Gjøre respektive koblingstavle tilgjengelig (se side 552).
- ▶ Finn årsaken til kortslutningen eller overbelastningen, og utbedre feilen.
- ▶ Ta ut den defekte sikringen eller releet, og skift ut med sikring eller relé i henhold til spesifikasjonene.



Foreskrevne verdier for de enkelte sikringer og releer finnes i forskjellige informasjonskilder:

- Oversikter på dekslene over koblingstavlene.
- Oversikter ved siden av sikringsblokkene.

Oversikt over styreenheter og koblingstavler



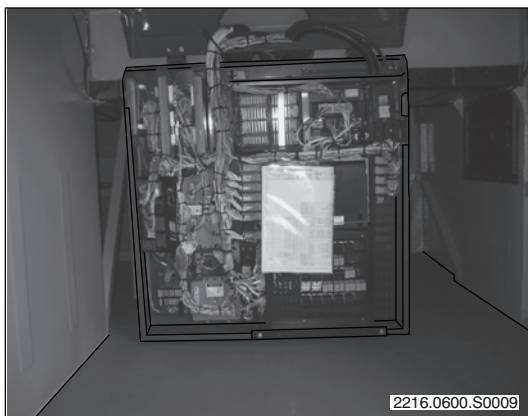
Pos.	Benevnelse
1	Hovedkoblingstavle bagasjerom
2	Tilleggskoblingstavle power-fordeler, batterihovedbryter, mekanisk, batterihovedbryter, elektrisk, stikkontakt for tilkobling av starkabler ¹
3	Tilleggstavle ²
4	Tilleggskoblingstavle ^{1, 3}
5	Styringselektronikk tak
6	Fordelingsboks fremre siderom (til Euro 5 / EEV)
7	Diverse multipleksnoder, sikringer og releer i rommet over hjulbuen foran til høyre (ikke vist i grafikken). Tilgang via bagasjerommet.

i

Ved ¹: Avhengig av kjøretøyversjonen kan monteringsstedet for disse komponentene variere.

i

Til ² og ³:
Avhengig av kjøretøyversjon kan enten tilleggskoblingstavlen bak eller tilleggstavlen være montert.



Koblingstavlenes belegging

Sikringene og releene for forskjellige funksjoner befinner seg på hovedkoblingstavlen hhv. de ekstra koblingstavlene. Illustrasjonene er eksempler.

Hovedkoblingstavle bagasjerom

Hovedkoblingstavlen inneholder alle viktige komponenter som multipleksnoder, sentralcomputer, kjøretøydatabaskin, forskjellige styreenheter for ECAS, UDS og svingdørene. I tillegg finner man her forskjellige releer, sikringer og pluss- og minusfordeleren.

Åpne / lukke hovedkoblingstavle

Hovedkoblingstavlen er plassert bak den fremste høyre bagasjeromsluken, på en koblingsplate som kan felles ut i taket i bagasjerommet.

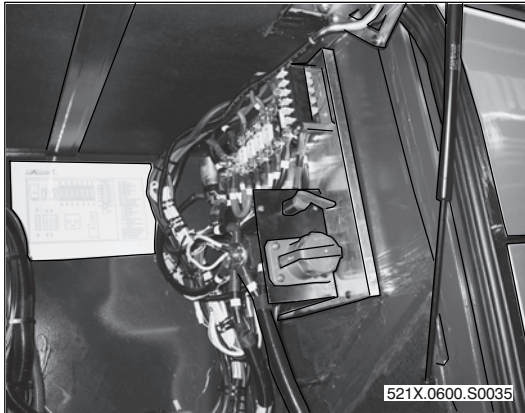
Bildet er ment som et eksempel.

- Åpne bagasjeromsluken (☞ side 53).
- Løsne fremre fester og slipp hovedkoblingstavlen forsiktig ned.

De enkelte sikringene er forklart nærmere i en oversikt på innsiden av dekselet hhv. ved siden av sikringsblokkene.

i

Ved svikt i en forbruker må først sikringene til tilleggskoblingstavlen (power-fordeler) kontrolleres (☞ side 553). Hvis feilen ikke kan finnes her, må det elektriske anlegget kontrolleres ved et autorisert verksted.



Tilleggskoblingstavle (power-fordeler)

i

Til og med utslippsnivå Euro 5 / EEV er tilleggskoblingstavlen (power-fordeler) plassert bak bakre høyre serviceluke.

Fra utslippsnivå Euro 6 er tilleggskoblingstavlen (power-fordeler) plassert bak bakre venstre serviceluke.

På tilleggskoblingstavlen befinner det seg elektriske komponenter som stikkontakt for tilkobling av startkabler, mekanisk batterihovedbryter, batterihovedbryter og andre elektriske komponenter. I tillegg finner man her alle viktige sikringer, releer, støttepunkter og dioder.

Åpne / lukke tilleggskoblingstavle

- Åpne serviceluken (☞ side 57).
- Fjern om nødvendig dekslet til tilleggskoblingstavlen.

De enkelte sikringene er forklart nærmere i en oversikt ved siden av tilleggskoblingstavlen.



Tilleggskoblingstavle bak

i

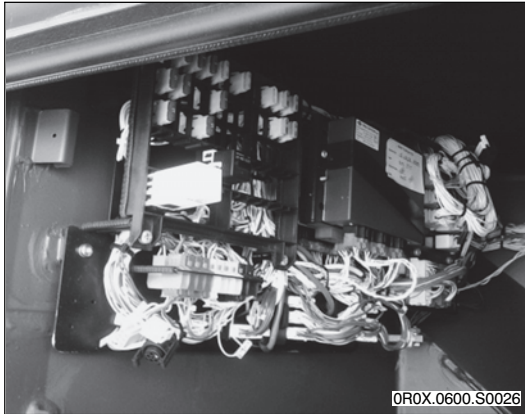
Avhengig av kjøretøyversjon kan enten tilleggskoblingstavlen bak eller tilleggstavlen være montert.

På tilleggskoblingstavlen bak finner man styreenhetene for tilleggsbrems og EHLA. I tillegg finner man her multipleksnoder, releer, sikringer og pluss- og minusfordeleren.

Åpne / lukke tilleggskoblingstavle i hekken

- ▶ Klapp rygglenene på passasjeretene bak forover.
- ▶ Åpne hurtiglåsene til dekslet på tilleggskoblingstavlen og ta av dekslet.

De enkelte sikringene er forklart nærmere på oversikten på baksiden av dekslet.



Tilleggstavle

i

Avhengig av kjøretøyversjon kan enten tilleggskoblingstavlen bak eller tilleggstavlen være montert.

På tilleggstavlen finner man styreenhetene for tilleggsbrems og EHLA. I tillegg finner man her multipleksnoder, releer, sikringer og pluss- og minusfordeleren.

Tilleggstavlen er anordnet bak det bakre høyre serviceluken.

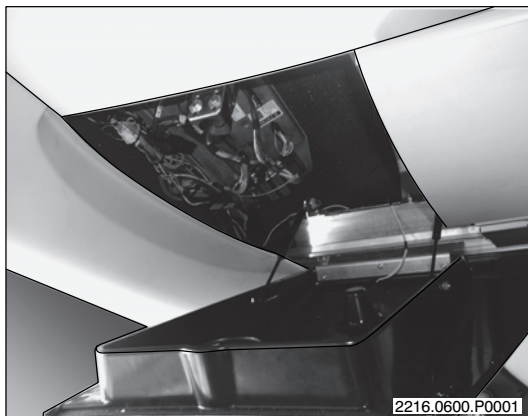
Åpne tilleggstavlen bak serviceluken

- ▶ Åpne serviceluken (☞ side 57).
- ▶ Åpne hurtiglåsene til dekslet på tilleggstavlen.
- ▶ Ta av dekslet til tilleggstavlen.

Lukke tilleggstavlen bak serviceluken

- ▶ Sett på dekslet til tilleggstavlen.
- ▶ Lukk hurtiglåsene til dekslet.
- ▶ Lukk serviceluken (☞ side 57).

De enkelte sikringene er forklart nærmere på oversikten på baksiden av dekslet.



Styringselektronikk tak

Avhengig av utrustningsvariant finner man bak oppbevaringsrommene for fører og reiseler til venstre og høyre på innsiden av kjøretøytaket multipleksnoder, releer, sikringer og forskjellige potensialfordelere og plus- og minusfordeler.

Bildet er ment som et eksempel.

De enkelte sikringene er forklart nærmere i en oversikt ved siden av sikringsblokken.

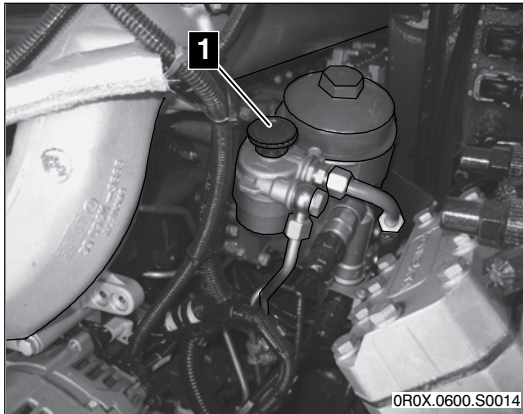


Fordelingsboks fremre siderom (til Euro 5 / EEV)

Forskjellige elektriske komponenter, f.eks. underholdningselektronikken og spenningsomformeren, befinner seg bak venstre nest fremste serviceluke. Her finner man også multipleksnodene og releer, grensesnitt og forskjellige fordelere.

Bildet er ment som et eksempel.

De enkelte komponentene er forklart nærmere i en oversikt i fordelingsboksen.



Luft ut drivstoffsystemet



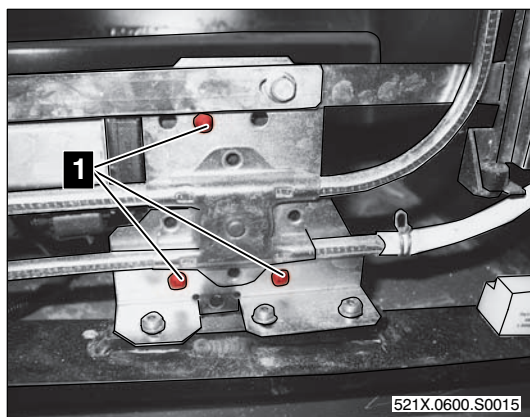
Fare for skader

Sikre motoren mot utilsiktet start. Hvis motoren plutselig skulle starte under arbeider i motorrommet, kan det føre til alvorlige personskader. Det må plasseres et skilt med teksten "Ikke start motoren" på rattet.

Hvis drivstofftanken har blitt kjørt helt tom, eller hvis filterinnsatsene i tanken har blitt skiftet ut, må drivstoffanlegget luftes.

Håndpumpen er tilgjengelig gjennom motorpanseret.

- Fyll på drivstofftanken (☞ side 450).
- Motoren skal være av- og tenningen påslått.
- Åpne motorpanseret (☞ side 56).
- Trekk ut armen 1 til håndpumpen.
- Pump til det er merkbar motstand i håndpumpen.
- Trykk ned armen til håndpumpen, og skru det fast.
- Start motoren, og la den gå med middels turtall i ca. 10 sekunder.
- Kontroller at drivstoffilteret er tett.
- Slå av motoren og tenningen.



Lukke vinduet på førersiden manuelt

Hvis den elektriske vindusheveren svikter, kan vinduet på førersiden lukkes manuelt.

Bildet er ment som et eksempel.

- ▶ Åpne serviceluken under vinduet på førersiden (☞ side 57).
- ▶ Skru ut festeskruene **1** på den elektriske motoren med en liten stjerneskrutrekker.
- ▶ Hold fast vinduet med en hånd, og trykk motoren bakover helt til vinduet kan skyves oppover.
- ▶ Få en annen person til å skyve vinduet oppover for hånd fra innsiden av bussen, helt til vinduet er helt lukket.
- ▶ Monter den elektriske motoren igjen, og fest den. Vinduet holdes av den elektriske motoren.
- ▶ Lukk vedlikeholdsluken.

i

Oppsøk et autorisert verksted for å få reparert den elektriske vindusheveren for vinduet på førersiden.

Slå på tilleggsvarmer igjen etter utkobling på grunn av feil



Brannfare

En tilleggsvarmer som er defekt eller skadet, kan utløse en brann. En tilleggsvarmer som har blitt slått av på grunn av feil, må ikke tas i bruk igjen. Sørg for å få kontrollert tilleggsvarmeren i et autorisert verksted omgående.

Tilleggsvarmeren slås automatisk av hvis en feil registreres.

► Oppsøk autorisert verksted.

Skifte drivstoffilter for tilleggsvarmeren

Et skittent drivstoffilter kan redusere ytelsen til tilleggsvarmeren og eventuelt føre til utkobling på grunn av feil.

Utkobling på grunn av feil (☞ side 559).

Skift drivstoffilteret for tilleggsvarmeren minst én gang i året, og oftere hvis drivstoffet er svært forurensset.

Hvis drivstoffsystemet har blitt angrepet av mikroorganismer, må drivstoffilteret til tilleggsvarmeren skiftes ut etter desinfeksjonen.

Skifte drivstoffilteret**Fare for brannskader**

Tilleggsvarmeren kan være svært varm. Det er fare for brannskader på klær og kroppsdeler. La tilleggsvarmeren avkjøles før arbeider på denne.

**Helsefare**

Drivstoff er helsefarlig. Verken hud eller klær må komme i kontakt med drivstoff. Damp fra drivstoff må ikke pustes inn. Oppsøk lege umiddelbart hvis drivstoff svelges.

**Brannfare**

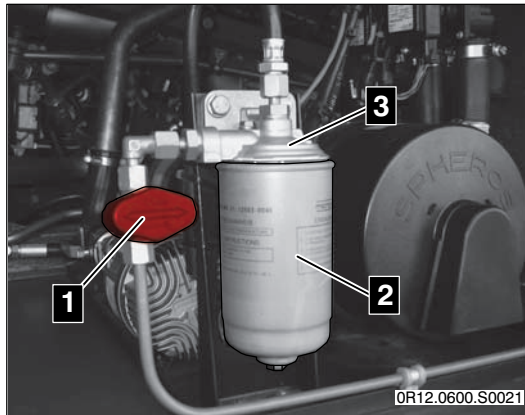
Diesel og oppvarmingsolje er brannfarlig. Ild, åpne flammer og røyking er derfor forbudt i nærheten av drivstoff.



Sørg for å unngå urenheter ved filterskift. Urenheter som kommer inn i drivstoffsystemet, kan føre til skader.

**Miljøhenvisning**

Gjenstander som har vært i kontakt med diesel eller oppvarmingsolje, må kasseres miljøvennlig. Lovforskrifter må følges.



til Euro 5 / EEV (Variant I)

Drivstoffilteret er plassert like ved tilleggsvarmeren bak den høyre bakre serviceluken.

- ▶ Steng drivstoffledningen med stengeventilen **1**. Drei stengeventilen på tvers av gjennomstrømningsretningen.
- ▶ Sett en egnet beholder for oppsamling av drivstoff under drivstoffilterpatronen **2**.
- ▶ Løsne og ta ut drivstoffilterpatronen med egnet verktøy.
- ▶ Avhend drivstoffilterpatronen forskriftsmessig.
- ▶ Rengjør om nødvendig anleggsflaten på drivstoffilterhodet **3**.
- ▶ Fyll ny drivstoffilterpatron 3/4 med drivstoff.
- ▶ Fukt pakningen til den nye drivstoffilterpatronen med drivstoff.
- ▶ Skru på den nye drivstoffilterpatronen for hånd til det er kontakt med drivstoffilterbukken, trekk så til for hånd med mellom 3/4 og 1 omdreining. Bruk ikke noe verktøy.
- ▶ Åpne stengeventilen.
- ▶ Kontroller at drivstoffilterpatronen er tett.



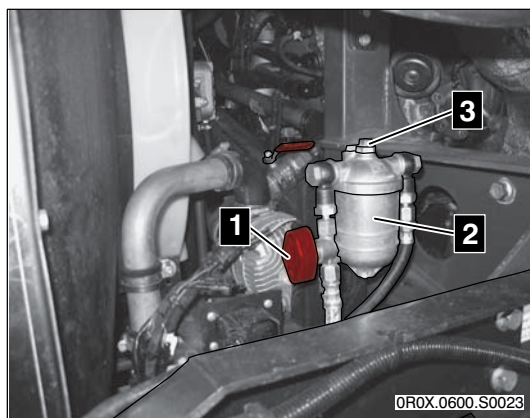
Få kontrollert tilleggsvarmeren i et autorisert verksted hvis den automatiske utkoblingen utløses. Ellers er det fare for at tilleggsvarmeren skades.



Avhengig av utstyrsvarianten kan en lufteskrue være montert på overdelen av drivstoffilterhodet.



Følg anvisningene fra produsenten av tilleggsvarmeren.



Euro 6 (Variant II)

Drivstoffilteret befinner seg ved tilleggsvarmeren i motorrommet.

- ▶ Steng drivstoffledningen med stengeventilen **1**. Drei stengeventilen på tvers av gjennomstrømningsretningen.
- ▶ Sett en egnet beholder for oppsamling av drivstoff under drivstoffilterhuset **2**.
- ▶ Sikre drivstoffilterhuset slik at det ikke kan falle ned.
- ▶ Løsne sekskantskruen **3** med et egnet verktøy, og ta av drivstoffilterhuset.
- ▶ Ta ut drivstoffilteret, og kast det forskriftsmessig.
- ▶ Rengjør drivstoffilterhuset om nødvendig.
- ▶ Fukt pakningene til det nye drivstoffilteret med drivstoff, og plasser drivstoffilteret i drivstoffilterhuset.
- ▶ Fyll drivstoffilterhuset 3/4 med drivstoff.
- ▶ Fest drivstoffilterhuset med sekskantskruen igjen. Skift om nødvendig ut kobbertetningen.
- ▶ Åpne stengeventilen.
- ▶ Kontroller at drivstoffilterhuset er tett.



Få kontrollert tilleggsvarmeren i et autorisert verksted hvis den automatiske utkoblingen utløses. Ellers er det fare for at tilleggsvarmeren skades.



Avhengig av utstyrsvarianten kan en lufteskruer være montert på overdelen av drivstoffilterhodet.



Følg anvisningene fra produsenten av tilleggsvarmeren.

Feil på toalett

Personale

Disse tipsene hjelper deg med å rette opp feil som måtte oppstå på toalettet. Dermed vil du i det minste være i stand til å kjøre videre til nærmeste autoriserte verksted.

Hvis det vises en feil på førerdisplayet, eller hvis en kontrollampe begynner å lyse, skal det første du gjør være å slå opp på dette stedet i instruksjonsboken.

Toalett

Feil	Mulig årsak	Aktuelle tiltak
Toalettlyset lyser ikke.	Toalettlyset er defekt.	► Skifte lyspærer.
Ikke vann til håndvasken.	For lavt nivå.	► Kontroller nivået i vanntanken (☞ side 150).
Toalettet spyler ikke.	For lavt nivå.	► Kontroller nivået i vanntanken (☞ side 150).
Toalettssleideventilen er blokkert eller sitter i klem. Platen på sleideventilen bruker mer enn de forhåndsinnstilte 3 sekundene på å lukke.	Skitt i føringen til platen på sleideventilen.	► Fjern innklemt papirrester forsiktig mens sleideventilen er åpen.

For å sikre at årsaken til feilen virkelig er funnet og utbedret bør du kontakte et autorisert verksted etterpå.

i

Forslag til utbedringstiltak som bare kan utføres av personer med nødvendig utdanning (☞ side 565).

Toalett

Feil	Mulig årsak	Aktuelle tiltak
Toalettsleideventilen er ikke tett. Det er svært ubehagelig lukt fra toalettet.	Den øvre pakningen til sleideventilen er svært skadet, f. eks. er tetningsleppen delvis brukket av eller deformert.	▶ Kontroller ved å se ned i toalettskålen. ▶ For ytterligere kontroll kan det helles et krus vann i toalettskålen. Hvis vannet blir stående, er den øvre pakningen i orden. Hvis vannet renner ned, er den øvre tetningen defekt. Oppsøk autorisert verksted.
Toalettsleideventilen er utett. Det lukter svært ubehagelig bak toalettets serviceluke (tilgjengelig fra bagasjerommet).	Sleideventilen har løsnet fra flensen til toalettskålen eller har blitt deformert.	▶ Kontroller ved å se ned i toalettskålen. ▶ Hvis den øvre pakningen er i orden, men vannet likevel ikke blir værende i toalettskålen, må det undersøkes om feilen er under flensen (☞ side 567).

Autoriserte fagpersoner

De følgende forslagene til utbedringstiltak beskriver arbeider som bare kan utføres av personer med nødvendig utdanning. I tilfeller må du ta kontakt med et autorisert verksted.

**Fare for ulykker**

Feil reparasjoner eller ikke forskriftsmessig utførte reparasjoner kan føre til svært alvorlige ulykker!

De følgende utbedringstiltakene må kun utføres av personer med nødvendig utdanning. I tilfeller må du ta kontakt med et autorisert verksted.

Følg vedlikeholds- og reparasjonsanvisningene.

Toalett

Feil	Mulig årsak	Aktuelle tiltak
Toalettet spyler ikke.	Strømtilførselen er brutt.	► Kontroller strømtilførselen til toalettet. Kontroller pluggforbindelsen mellom toalettkaabinen og teknikkmodulen.
Toalettlyset lyser ikke.	Strømtilførselen er brutt.	► Kontroller strømtilførselen til toalettet. Kontroller pluggforbindelsen mellom toalettkaabinen og teknikkmodulen.
Toalettventil åpnes ikke.	Brudd på strøm- eller trykklufttilførselen.	► Kontroller strømtilførselen til toalettet. Kontroller pluggforbindelsen mellom toalettkaabinen og teknikkmodulen. ► Kontroller om trykklufttilførselen er i orden. Systemtrykket ligger mellom 4 og 6 bar.
Ikke vann til håndvasken.	Strømtilførselen er brutt.	► Kontroller strømtilførselen til toalettet. Kontroller pluggforbindelsen mellom toalettkaabinen og teknikkmodulen.

Toalett

Feil	Mulig årsak	Aktuelle tiltak
Toalettsleideventilen er blokkert eller sitter i klem. Platen på sleideventilen bruker mer enn de forhåndsinnstilte 3 sekundene på å lukke.	Den øvre tetningen til sleideventilen er skadet, f. eks. er tetningsleppen delvis brukket av, eller leppen er deformert.	▶ Kontroller ved å se ned i toalettskålen. ▶ For ytterligere kontroll kan det helles et krus vann i toalettskålen. Hvis vannet blir stående, er den øvre pakningen i orden. Hvis vannet renner ned, er den øvre tetningen defekt. Oppsøk autorisert verksted.
	For lavt lufttrykk på toalettet.	▶ Kontroller viftene, og skift ut om nødvendig.
	Begrenser på magnetventilen forskjøvet.	▶ Les om dette i instruksjonsboken fra produsenten, og se på de tilhørende bildene. ▶ Begrenseren må åpnes mer ved at den skrues ut helt til sleideventilen lukker i løpet av ca. 2-3 sekunder.
Toalettsleideventilen rykker eller setter seg fast. Platen på sleideventilen rykker eller setter seg fast under lukkingen.	Sleideventilen er sannsynligvis defekt. Dette kan ha følgende årsaker: • Defekt luftsylander. • Defekt plate på sleideventil. • Sleideventilen skrudd for hardt på flensen.	▶ Kontroller sleideventilens skrueforbindelse med flensen til toalettskålen. ▶ Løsne alle fire skruene to omdreining, og trekk til i kryss med 1,4 Nm med en liten momentnøkkel. ▶ Ta ut hele sleideventilen, og skift den ut med en ny.

Toalett

Feil	Mulig årsak	Aktuelle tiltak
Toalettsleideventilen er utett. Det lukter svært ubehagelig bak toalettets serviceluke (tilgjengelig fra bagasjerommet).	Sleideventilen har løsnet fra flensen til toalettskålen eller har blitt deformert.	Hvis den øvre pakningen er i orden, men vannet likevel ikke blir værende i toalettskålen, må det undersøkes om feilen er under flensen. ► Løsne alle fire skruene 2 omdreining, og trekk til i kryss med 1,4 Nm med en liten momentnøkkel. ► Hvis sleideventilen fortsatt ikke er tett, må også den andre, nedre pakningen kontrolleres. Skift ut pakningen hvis den er defekt.
	Bajonett-ventilkoblingsstykke er utett.	► Hvis vannlekkasjen ikke er på flensen, men på ventilkoblingsstykket, må bajonettkoblingen låses igjen. Følg instruksjonsboken fra produsenten! ► Skift ut bajonettkoblingen hvis den er defekt. Følg instruksjonsboken fra produsenten!

Toalett

Feil	Mulig årsak	Aktuelle tiltak
Tappeventilen er blokkert eller sitter i klem. Ventilen bruker mer enn 1 sekund på åpne og lukke (tappeventilen har ingen begrensere).	Ventilen har forskjøvet seg på tankkoblingsflensen.	▶ Tøm avløpstanken helt først. ▶ Lås opp og åpne servicedøren på toalettkabinen. Drei håndtaket til tappeventilen én gang opp og ned ("loddrett-vannrett") (☞ side 152). ▶ Kontroller om det kan høres at platen til ventilen åpner med samme hastighet som ventilen lukkes igjen innen ett sekund.
	Luftsylinderen er defekt.	
	Bajonett-ventilkoblingsstykke er utett.	▶ Hvis ventilen går langsomt tilbake og lukkes, må den demonteres og skiftes ut og / eller kontrolleres ytterligere. ▶ Hvis den skal kontrolleres ytterligere, må begge trykkslangene trekkes ut av koblingsstykkene.

Toalett

Feil	Mulig årsak	Aktuelle tiltak
Tappeventilen er blokkert eller sitter i klem. Ventilen bruker mer enn 1 sekund på åpne og lukke (tappeventilen har ingen begrensere).	Bajonett-ventilkoblingsstykke er utett.	Ventilen er i orden, men har sannsynligvis forskjøvet seg på flensen / festet: ► Kontroller om platen til ventilen er i orden og lett kan trekkes forover og tilbake bare ved at den beveges med "2 fingre" (uten trykk), og ventilen dermed er lett å åpne og stenge. Resultater: ► Hvis det allerede ved dette punktet fastslås at ventilen går tungt, skal hele ventilen skiftes ut, ettersom sylindren kan være defekt. ► Hvis det er lett å bevege ventilen for hånd, har sannsynligvis ventilhuset forskjøvet seg, og ventilen kan monteres igjen. Trekk deretter til ventilen i kryss med 1,4 Nm ved bruk av en liten momentnøkkel.

Toalett

Feil	Mulig årsak	Aktuelle tiltak
Tømmeventilen er utett. Avløpstanken blir aldri full, og det renner hele tiden ut væske under toalettet.	Ventilen har løsnet fra tankkoblingsflensen.	► Kontroller hvordan og nøyaktig hvor væsken renner fra ventilen ved hjelp av en lampe. Væske drypper ned fra alle sider: Den komplette ventilen har løsnet fra tankflensen. Dette kan ha skjedd ved en berøring av underlaget. ► Trekk til alle fire skruene i kryss med 1,4 Nm ved bruk av en liten momentnøkkel.
	Tetningene er slitt.	► Kontroller hvordan og nøyaktig hvor væsken renner fra ventilen ved hjelp av en lampe. Væske renner ut av ventilens indre: Væske renner via ventilplaten og ned på gulvet, og tetningene er slitt. ► Skift ut begge tetningene ved defekt.

Vedlikehold og pleie

MAN / Service

Vedlikeholdsarbeid

Andre arbeider

Vinterkjøring

Ta ut av drift i lengre tid / ta i bruk igjen

Rengjøring og pleie



MAN Service

Service-tilbud

MANs servicenett strekker seg over hele Europa. Reparasjoner og vedlikehold kan dermed utføres overalt, av kompetente fagfolk.

I filen med oversikt over MAN forhandlere og representanter (www.man.eu) får du en oversikt over tjenestene som tilbys hos nærmeste MAN-verksted.

Reparasjons- og vedlikeholdsavtaler

MAN tilbyr 4 forskjellige reparasjons- og vedlikeholdsavtaler:

- MAN / Service Comfort
- MAN / Service ComfortPlus
- MAN / Service ComfortRepair
- MAN / Service ComfortSuper

Reparasjons- og vedlikeholdsavtalene er bygd opp etter modulprinsippet. Dermed er det mulig å utvide Comfort som basisavtale med mange tjenester etter ønske.

Til sammen blir det en komplett servicepakke. Skreddersydd etter den enkelte MAN- og NEOPLAN-kundes behov.

MAN Service Mobile24



Du finner informasjon om vår mobilitetstjeneste MAN Service Mobile24 i brosjyren med samme navn. Denne ble levert sammen med kjøretøyet og kan fås i alle MAN serviceverksteder.

Vedlikeholdsarbeider som må utføres



Kjøretøyets driftssikkerhet er en forutsetning for kjøresikkerheten. Riktig vedlikehold og pleie opprettholder driftssikkerheten.

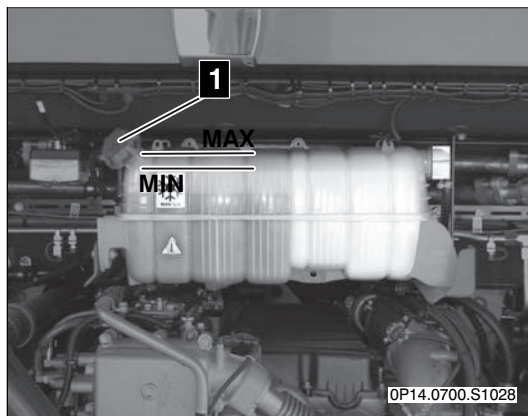
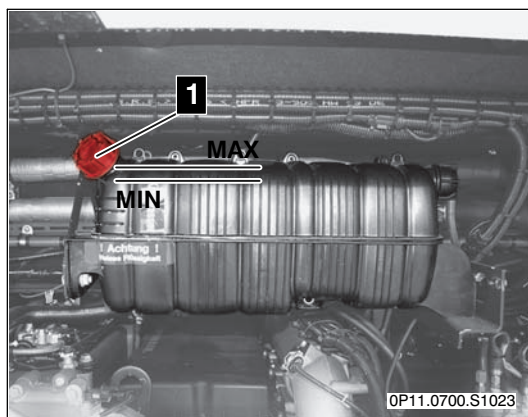
I tillegg til forberedelsene før hver kjøretur må følgende vedlikeholds- og tilleggsarbeid utføres én gang i uken eller måneden:

Ukentlig vedlikehold

Arbeid	📄 side
Kontroller væsknivået i koplingshydraulikken, etterfyll ved behov.	582
Beveg klimakompressoren manuelt en gang i uken hvis kjøretøyet utsettes for temperatur på 0 °C eller lavere i lengre tid.	595
Rengjør klimaanleggets sirkulasjonsluftfiltermatter og friskluftmatten til frontboksen hver 2 uke, og oftere i ekstremt støvete omgivelser.	585 586
Kontroller om aggregatene er tette.	588
Kontroller drivstoff-forfilteret eller tapp av vannet.	593
Kontroller tilstanden til luftfjærbelgene.	591
Toalettspjeldet og tappeventilen samt tilhørende pakninger må regelmessig kontrolleres visuelt for slitasje og at de er tette.	600

Månedlig vedlikehold

Arbeid	📄 side
Kontroller tilstanden til viskerbladene, og skift om nødvendig.	584
Kontroller innstillingen til spraydysene, korrigjer ved behov.	584
Kontroller luftfiltersystemet.	589
Kontroller væsknivået til den hydrostatiske viftemotoren, etterfyll ved behov.	592
Kontroller trykkluftbeholderen for oppsamling av vann.	593
Kontrollere bremsebeleggsletasjen på bremsekaliperen.	594
Kontroller eksosanlegget visuelt.	
Kontroller sidelakking, hjulkasser, motor og motordeler visuelt for rust.	
Drenere drivstofftank	596
Slå på tilleggsvarmeren i 10 minutter med oppvarmingen på "varmt" og viften på laveste hastighet utenom oppvarmingsperioden, mens motoren er kald.	



Kontrollere kjølevæsknivået



Fare for brannskader

Kjølesystemet står under trykk. Lokket må derfor ikke åpnes før motoren er avkjølt. Hvis lokket åpnes tidligere, er det fare for skålding som følge av sprut fra varmt kjølemiddel. Det er fare for skader på øyne og hender. Bruk egnet verneutstyr (vernebriller, skinnhansker).

i

Avhengig av utrustningen kan monteringsstedet for ekspansjonstanken for kjølemiddel variere.

Illustrasjonene er eksempler.

Kontrollere kjølevæsknivået

- Parker bussen på et plant underlag.
- Åpne motorpanseret (☞ side 56).
- Kontroller kjølevæsknivået i ekspansjonstanken.

Kjølevæsknivået må ikke være under MIN-merket når motoren er kald. En melding kommer fram på førerdisplayet hvis kjølevæsknivået er for lavt (☞ side 299). Det bør derfor alltid være fylt på kjølemiddel til MAX-merket.



Fastslå årsaken til meldingen eller det store kjølemiddeltapet, og få eventuelt utbedret feilen hos et autorisert verksted.

Etterfylle kjølemiddel

- ▶ Skru forsiktig opp dekslet 1 på ekspansjonstanken med 2 - 3 omdreininger og slipp ut overtrykket.
- ▶ Skru opp lokket helt, og ta det av.
- ▶ Klargjør riktig mengde kjølemiddel, og fyll på til MAX-merket.
- ▶ Skru på lokket på ekspansjonstanken.



Kjølemiddel består av vann og frost- og antikorrosjonsmiddel. Pass på riktig blandingsforhold (se side 651), også når frostbeskyttende egenskaper ikke er nødvendig.

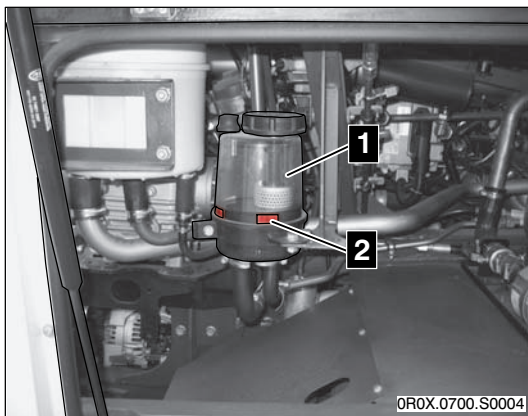
Ved høyt kjølemiddeltap og dermed høy driftstemperatur må det ikke etterfylles med kaldt kjølemiddel. Den store temperaturforskjellen innebærer fare for motorskader. Dekslet på den ovenforliggende siden av ekspansjonstanken må ikke åpnes.

**Miljøhenvvisning**

Samle opp kjølemiddelet som søles ved påfylling i en egnet beholder. Kjølemiddel må ikke havne i bakken eller i vannet. Det skader miljøet.



Se også servicepasset.



Kontrollere oljenivået til styrehydraulikken



Fare for ulykker

For lavt oljenivå kan føre til funksjonsfeil eller total svikt i styringen. Styringen må alltid kontrolleres ved et autorisert verksted ved oljetap.

Oljebekholderen for styrehydraulikken er til Euro 5 / EEV tilgjengelig via bakre høyre serviceluke.

Ved Euro 6 befinner oljebekholderen seg til høyre i motorrommet.

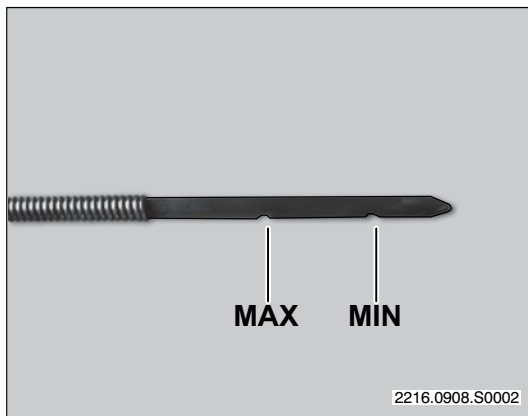
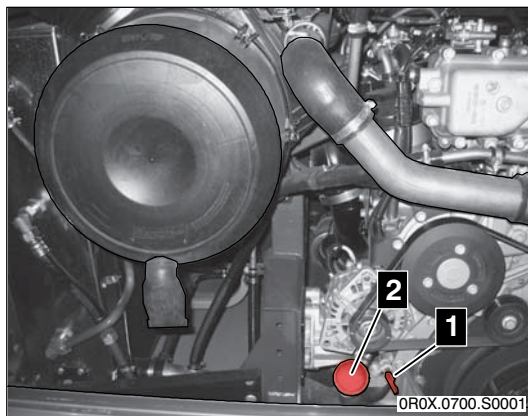
Bildet er ment som et eksempel.

Kontrollere oljenivået til styrehydraulikken

- ▶ Parker bussen på et plant underlag.
- ▶ La motoren gå varm.
- ▶ Åpne serviceluken / motorromsluken (se side 57).
- ▶ Kontroller om oljenivået i oljebekholderen **1** er ved "MAX"-merket **2**.
- ▶ Slå av motoren.



Oljenivået stiger ca. 10 - 20 millimeter når motoren er stanset.



Kontrollere motoroljenivået

Det nøyaktige oljenivået kan bare fastslås når motoren har vært slått av i lengre tid. Etter at motoren er slått av, må man vente i minst 20 minutter med oljenivåkontrollen, slik at oljen kan samle seg i bunnpannen.



Fare for ulykker

For lavt oljenivå kan føre til betydelige motorskader eller til at motoren svikter helt. Forbundet med dette er utfall av samtlige systemer som drives av motoren. Motoren må alltid kontrolleres ved et autorisert verksted ved oljetap.

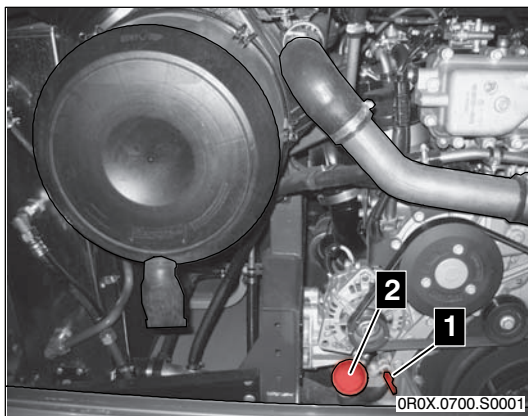
Kontrollere oljenivået

- ▶ Parker bussen på et plant underlag.
- ▶ Åpne motorpanseret (side 56).
- ▶ Trekk ut oljepeilepinnen **1**.
- ▶ Kontroller om oljenivået er mellom det øverste og nederste merket på peilepinnen.



Kontrollere oljenivået ved hjelp av kjøretøymenyen (side 280).

Få fylt på motorolje ved et autorisert verksted. MAN anbefaler MANs serviceverksteder.



Etterfyll motorolje



Fyll ikke over det øvre merket. For mye motorolje skader motoren. Tapp eller sug ut olje hvis det fylles på for mye.

- ▶ Ta av proppen på påfyllingsstussen **2**.
- ▶ Fyll på den motoroljemengden som mangler.

Forskjellen mellom oljemengde "MIN" og "MAX" varierer avhengig av motortype.

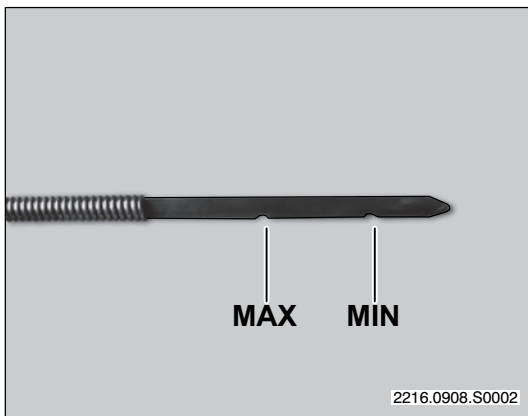


Miljøhenvvisning

Ikke søl motorolje ved etterfylling. Motoroljen må ikke havne i bakken eller i vannet. Det skader miljøet.



Se også servicepasset.



Motorolje



Se servicepass for oljeskiftintervaller og oljespesifikasjoner.

Motorolje-tilsetningsmiddel

Additiver, uansett type, kan føre til motorskader. Bruk derfor ingen additiver. Tilsetningsmidler, uansett type, er ikke tillatt. Garantikrav for skader oppstått på grunn av dette kan ikke reises mot MAN Truck & Bus AG.

Motoroljenes blandbarhet



Blandbarhet til motoroljer, se servicepass.

Dieselmotorer med PM-KAT[®]-system, CRTec[®]-system eller SCRT[®]-system



For å optimere driftstiden til eksosrensesystemet må det bare brukes motoroljer som gir lite aske, se servicepasset.

Kontrollere tilstanden og strammingen til kileremmene**Fare for skader**

Sikre motoren mot utilsiktet start. Hvis motoren plutselig skulle starte under arbeider i motorrommet, kan det føre til alvorlige personskader. Det må plasseres et skilt med teksten "Ikke start motoren" på rattet. Av samme grunn må kileremmene / belteremmene kun kontrolleres, strammes og skiftes ut når motoren er slått av. Strammeinnretningene står under spenning fra fjærene. Løsne strammeinnretningene svært forsiktig.

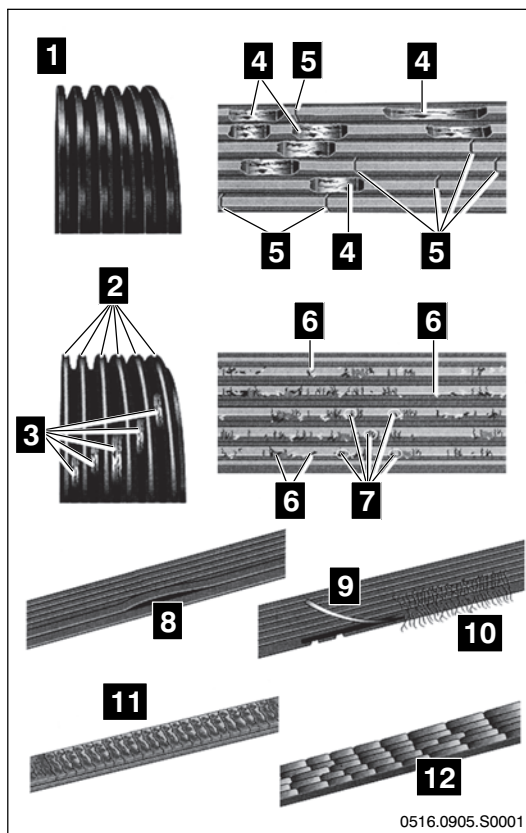
Kileremdrev må være nøyaktig strammet på forhånd. For liten forspenning fører til for liten kraftoverføring og rask slitasje. For høy forspenning forårsaker overdreven strekking, økt gangarbeid, lagerskader og raskere slitasje.

Kontrollere kileremstrammingen

Kileremmer / belteremmer som ikke automatisk strammes til riktig forspenning pneumatisk eller av hurtigstrammere, må omgående strammes nøyaktig i et autorisert verksted etter slakking og stramming.



Kileremmer / belteremmer som strammes pneumatisk eller med hurtigstrammere, blir automatisk strammet med riktig forspenning.



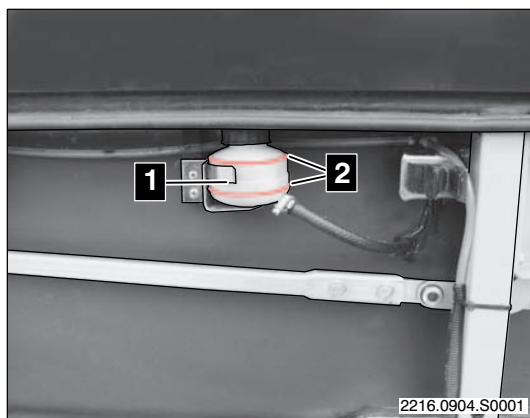
Kontrollere tilstanden til kileremmer og belteremmer

Kileremmer og belteremmer må skiftes ut når følgende skadebilde oppstår.

1	I ny tilstand er sporene trapesformet
Skadeformer	
2	Flankeslitasje, sporene er kjegleformet
3	Trekkstreng synlig i bunnen av sporene
4	Sporrevner
5	Tverrevner i flere spor
6	Gummikuler i bunnen av sporene
7	Avleiringer av smuss og grus
8	Spor løsnet fra bunnen av sporene
9	Trekkstreng sprunget ut på siden
10	Frynser på den øverste trekkstrengen
11	Tverrevner på ryggen
12	Tverrevner i flere spor



Se også servicepasset.



Kontrollere væsknivået til koplingshydraulikken



Fare for forgiftning

Hydraulikkolje er giftig. Kontakt med huden må unngås. Oppsøk lege omgående ved svelging av hydraulikkolje.

Beholderen for koplingshydraulikken er plassert bak frontluken foran til venstre. Bildet er ment som et eksempel.

Kontrollere væsknivået

- ▶ Demonter frontluken.
- ▶ Ta om nødvendig ut beholderen **1**, og hold den loddrett.
- ▶ Kontroller om væsknivået er mellom MIN og MAX **2**.

Etterfylle væske

- ▶ Skru løs og ta av lokket på beholderen.
- ▶ Fyll på den mengden som mangler.

Monteres i motsatt rekkefølge.

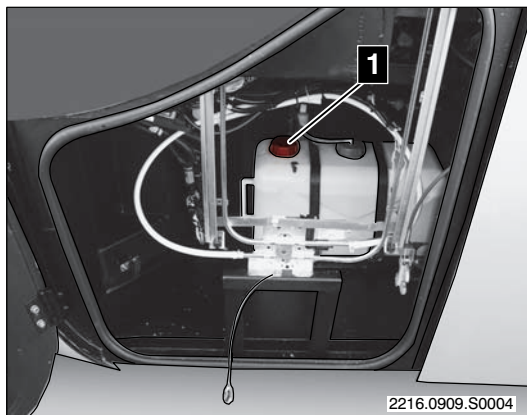


Etterfyll bare med godkjent hydraulikkolje med tilsvarende spesifikasjon (se side 651).

En forutsetning for feilfri clutchfunksjon er at luftingen av koplingshydraulikken virker som den skal.



Se også servicepasset.



Fylle på vindusviskersystem

Beholderen for vindusspyleranlegget er plassert bak serviceluken under vinduet på førersiden.



Fare for skader

Ta nøkkelen ut av tenningslåsen før du fyller på spylervæskebeholderen. Hvis ikke, kan vindusviskerne begynne å bevege seg og forårsake personskader.



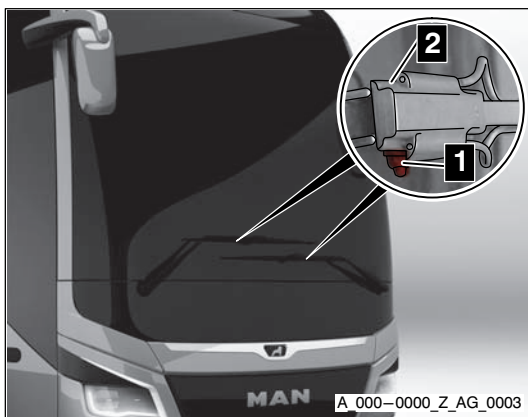
Brannfare

Konsentrert spylervæske er svært brannfarlig. Unngår derfor flammer, røyking og åpen ild i nærheten av konsentrert spylervæske.

- ▶ Åpne venstre serviceluke foran (☞ side 57).
- ▶ Skru av lokket på påfyllingsstussen 1, og ta det av.
- ▶ Fyll beholderen med en blanding av vann og spylervæskeskonsentrat.
- ▶ Kontrollere at vindusviskersystemet fungerer se (☞ side 428).

i

Om vinteren må det også fylles frostvæske på vindusviskersystemet. Tilpass blandingsforholdet riktig i forhold til utetemperaturen. Les anvisningene fra frostvæskeprodusenten.



Skifte vindusviskerblader



Fare for skader

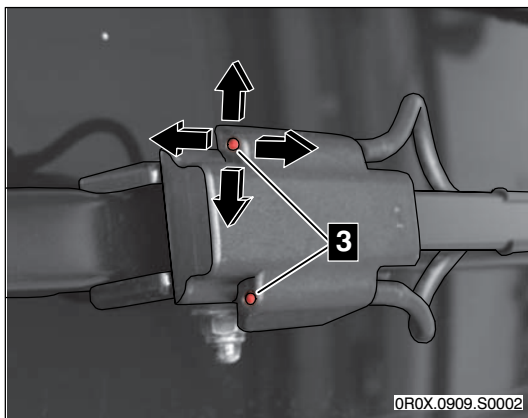
Ta nøkkelen ut av tenningslåsen før du skifter ut vindusviskerbladene. Hvis ikke, kan vindusviskerne begynne å bevege seg og forårsake personskader.

Når vindusviskerbladene er slitt, sprukket eller ikke visker som de skal lenger, må de skiftes ut.

- Skru av kapselmutteren **1** og trekk ut bolten **2**.
- Ta av vindusviskerbladet.

Monteres i motsatt rekkefølge.

Bildet er ment som et eksempel.



Stille inn vindusviskerens spylerdyser

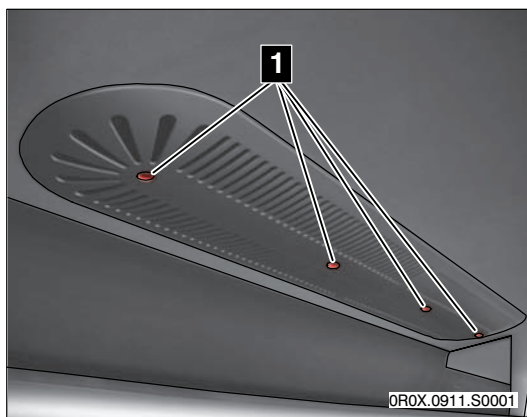


Fare for skader

Trekk nøkkelen ut av tenningslåsen før du stiller inn spylerne. Hvis ikke, kan vindusviskerne begynne å bevege seg og forårsake personskader.

Hvis viskerfeltet ikke blir sprøytet optimalt med vann, kan spylerdysene justeres. Spylerdysene befinner seg på holderne til vindusviskerbladene.

- Spylerdysene **3** stilles inn med en egnet gjenstand, f.eks. en nål.
- Kontroller spylerdysenes innstilling. Gjenta prosedyren om nødvendig.



Rengjøre sirkulasjonsluftfiltermattene til klimaanlegget

Omluftfiltermattene er arrangert i fremre omdåde av passasjerrommet over bagasjehyllene.

Ta ut omluftfiltermattene

- ▶ Skru ut alle hurtiglåsene **1** til dekslene med egnet verktøy.
- ▶ Ta av dekslene og omluftfiltermattene.
- ▶ Rist omluftfiltermattene utenfor kjøretøyet. Ved sterk tilsmussing eller skade må de skiftes ut.

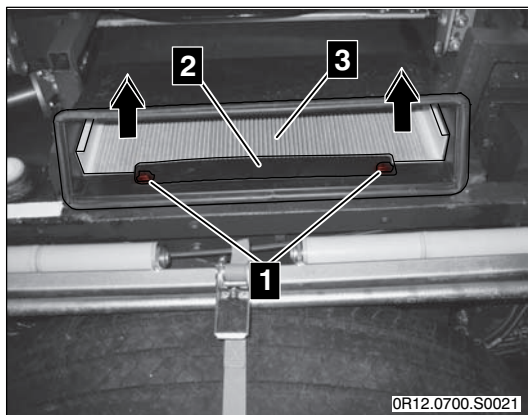
Monteres i motsatt rekkefølge.

i

Kontroller omluftfiltermattene til klimaanlegget annenhver uke, og oftere i ekstremt støvfylte områder.

Også om vinteren må klimaanlegget slås på i ca. 30 minutter minst én gang i måneden. Dette hindrer at tetninger og lagre tørker ut.

For å kunne bruke klimaanlegget i den kalde årstiden må temperaturen i kupeen ligge over utkoblingspunktet til klimatiseringen. I den forbindelse må kupeen eventuelt varmes opp (☞ side 81).



Kontrollere friskluftfiltermatten til frontboksen

Frontboksens friskluftfiltermatte befinner seg bak den midtre frontluken.

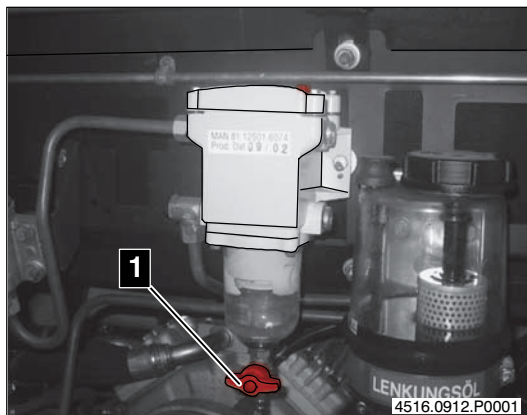
Bildet er ment som et eksempel.

- ▶ Demonter den midtre frontluken (☞ side 58).
- ▶ Drei låseskruene **1** 90°.
- ▶ Ta av holderen **2** med låseskruene.
- ▶ Trekk ut friskluftfiltermatten **3** i pilretningen.
- ▶ Trekk friskluftfiltermatten nedover, og ta den ut.
- ▶ Kontroller friskluftfiltermatten visuelt mht. skitt og tilstand.
- ▶ Rist friskluftfiltermatten hvis den bare er litt skitten.
- ▶ Ved sterk tilsmussing eller skade må friskluftfiltermatten skiftes ut.

Monteres i motsatt rekkefølge.

i

Kontroller frontboksens friskluftfiltermatte annenhver uke, og oftere i ekstremt støvfylte områder.



Kontrollere drivstoff-forfilteret



Fare for personskader og brann

Sikre motoren mot utilsiktet start. Hvis motoren plutselig skulle starte under arbeidet under kjøretøyet, kan det føre til alvorlige personskader. Det må plasseres et skilt med teksten "Ikke start motoren" på rattet.

Arbeider i motorrommet må kun utføres med intakt, ikke kortsluttet endebryter for startavbrudd.

Drivstoffrester, kluter og lignende må fjernes. Hvis ikke kan de antennes.

Drivstoff-forfilteret befinner seg i motorrommet. Spesielt hvis kvaliteten på drivstoffet er dårlig samler det seg vann der, og dette må tappes ut jevnlig.

Bildet er ment som et eksempel.

- ▶ Sett et egnet oppsamlingskar under avløpet.
- ▶ Tapp ut vann fra ventilen **1**.



Hvis drivstoffet er av svært dårlig kvalitet, kan det være nødvendig å tappe ut vann daglig. Vær spesielt oppmerksom på dette i land med dårlig drivstoffkvalitet.



Miljøhenvvisning

Ikke søl drivstoff under tappingen. Det må ikke komme noe drivstoff i bakken eller i vannet. Samle opp drivstoffet og vannet som tappes ut, og kast det i samsvar med miljøforskriftene, slik at ikke miljøet skades.

Kontrollere om aggregatene er tette

- Foreta en visuell kontroll av girkasse, drivaksel, styrehydraulikk, tetninger, forbindelser, ledninger og slanger.



Utettheter innebærer, i tillegg til faren for skade på miljøet, også en fare for bussens driftssikkerhet.

Få utbedret feil ved et autorisert verksted. MAN anbefaler MANs serviceverksteder.

Kontrollere dekktrykket

- Kontroller dekktrykket før kjøreturen starter, det vil si når dekkene er kalde. Kontroller også lufttrykket i reservehjulet.
- Kontroller om det er uregelmessigheter på løpeflater og flanker.



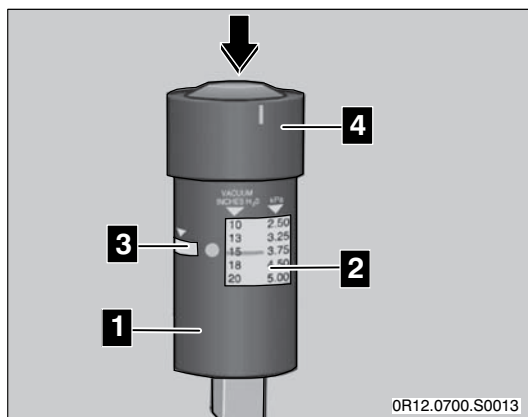
Feil lufttrykk reduserer kjøresikkerheten og kilometerstand. Utfør regelmessige kontroller.

Etter lengre tids kjøring og ved varme værforhold kan lufttrykket i dekkene øke med 1 bar. Ikke slipp ut luft, da vil lufttrykket bli for lavt når dekkene er avkjølt.



Når lufttrykket kontrolleres i lukkede rom, er det viktig å være oppmerksom på at lufttrykket per 10 °C forskjell i omgivelsestemperaturen øker eller reduseres med ca. 0,2 bar.

Lufttrykk i dekk (☞ side 650).



Kontrollere luftfilterets tilstand

Luftfilteret og serviceindikatoren befinner seg til venstre i motorrommet. Serviceindikatoren **1** gir informasjon om tilsmussingsgraden til luftfilteret ved hjelp av en skala **2**.

Bildet er ment som et eksempel.

Nullstille serviceindikatoren

Serviceindikatoren må nullstilles etter at luftfilteret er skiftet ut.

- ▶ Slå av motoren.
- ▶ Åpne motorpanseret (se side 56).
- ▶ Trykk nullstillingsknappen **4** i pilretningen.

Serviceindikatoren er nullstilt og igjen klar til drift.

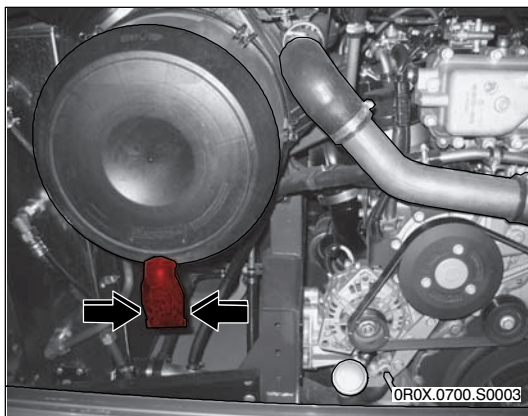
Hvis det røde feltet kommer til syne i kontrollvinduet **3** etter at motoren er stanset, må luftfilteret skiftes ut.



Kontroll av luftfilteret blir utført på de regelmessige vedlikeholdsfristene. Se servicepass.

Ut- og innmontering av luftfilteret krever spesialkunnskap, og må kun utføres av opplært verkstedspersonell. I motsatt fall kan måleelektronikken i luftfilteret bli ødelagt og føre til feil på eksosrensesystemet.

Filterinnsatsen må ikke rengjøres. Stoffet i filteret kan bli ødelagt under rengjøringen, og ufiltrert luft kan komme inn i motoren.



Aktivere støvfjerningsventil

Oppsamlet vann og støv fra luftfilterhuset ledes ut i friluft via støvfjerningsventilen.

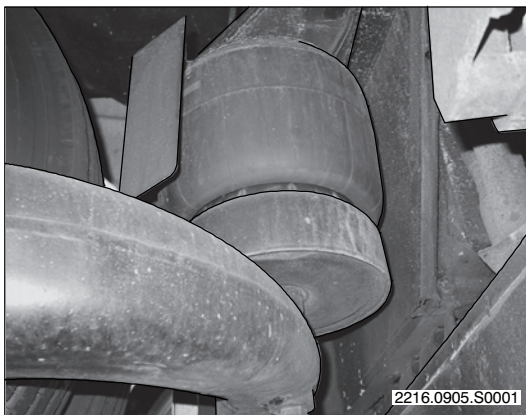
- ▶ Slå av motoren.
- ▶ Åpne motorpanseret (☞ side 56).
- ▶ Trykk sammen støvfjerningsventilen for hånd i pilens retning.

Oppsamlet vann og støv trykkes ut gjennom tetningsleppene.

- ▶ Kontroller at støvfjerningsventilen ikke er tett, og rengjør den om nødvendig.



Vann som ikke fjernes, kan føre til væskeslag med påfølgende motorskader. Slipp jevnlig ut vann og støv via støvfjerningsventilen.



Kontrollere luftfjærbelgenes tilstand

Luftfjærbelgene eldes. ECAS-systemet kan ikke fungere forskriftsmessig hvis luftfjærbelgene er skadet eller slitt.

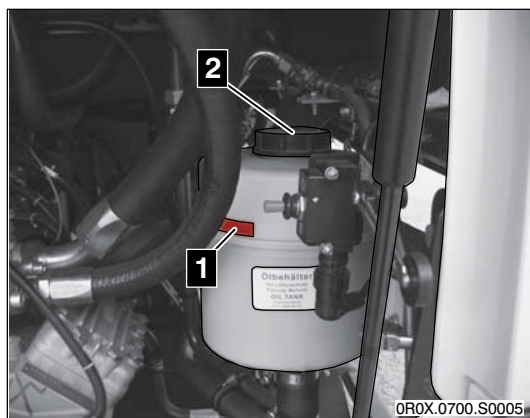
Bildet er ment som et eksempel.

- Luftfjæringsbelgene på alle akslene skal kontrolleres visuelt for skader og slitasje.

i

Manøvrerbarhet ved trykløs luftfjæring (☞ side 499).

Feil og meldinger (☞ side 292).



Kontrollere væsknivået til den hydrostatiske viftmotoren

Oljebeholderen til den hydrostatisk viftmotoren befinner seg til høyre i motorrommet.

Bildet er ment som et eksempel.

Kontrollere væsknivået

- ▶ Parker bussen på et plant underlag.
- ▶ Slå av motoren og tenningen.
- ▶ Åpne motorpanseret (se side 56).
- ▶ Kontroller om oljenivået i oljebeholderen er mellom MIN- og MAX-merket **1**.

Etterfylle væske

- ▶ Fyll på oljemengden som mangler via påfyllingsåpningen **2**.



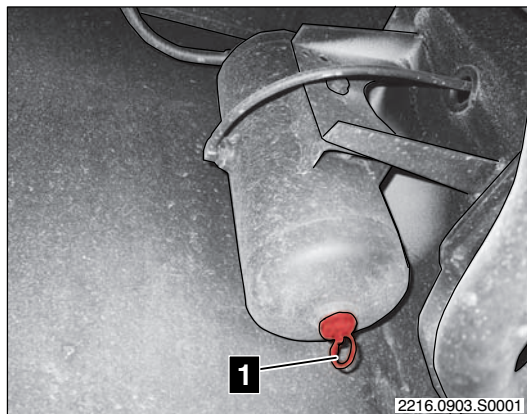
Det må bare etterfylles godkjent motorolje med tilsvarende spesifikasjon.

For lavt oljenivå forårsakes av lekkasje i kretsen til den hydrostatiske viftmotoren. Oljetap kan føre til svikt ved den hydrostatiske viftmotoren og dermed til motorskader. Viftmotoren må alltid kontrolleres ved et autorisert verksted ved oljetap. MAN anbefaler MANs serviceverksteder.



Miljøhenvising

Unngå oljesøl ved etterfylling. Ingen olje må havne i bakken eller i vannet. Det skader miljøet.



Kontrollere trykkluftbeholderne for oppsamling av vann



Fare for uhell og personskader

En lufttørker som ikke fungerer, kan om vinteren føre til at lufttrykkbremsesystemet fryser. Oppsamlet kondensvann må derfor tappes ut jevnlig.

Vannsprut kan skade øynene.

Derfor:

Bruk vernebriller, og hold trygg avstand til avvanningsventilen.

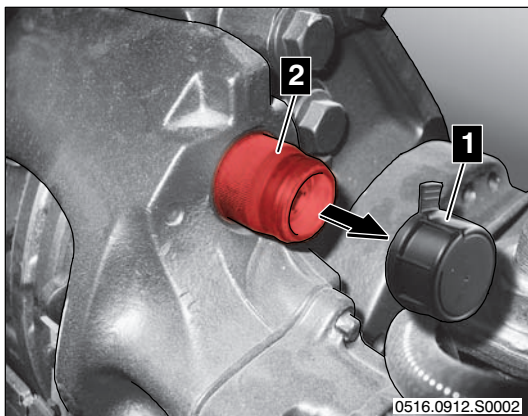
Ved hjelp av avvanningsventilene **1** til trykkluftbeholderne tappes det oppsamlede kondensvannet ut.

Bildet er ment som et eksempel.

- Fyll opp trykkluftbremsesystemet.
- Trekk i alle ringene til dreneringsventilene på sidene.

i

Hvis det ofte renner ut kondensvann, eller hvis det renner ut mye kondensvann, må lufttørkerens tørkemiddelpatron inspiseres hhv. skiftes ved et autorisert verksted. MAN anbefaler MANs serviceverksteder.



Kontrollere bremsebelegglitasje



Fare for ulykker

Når slitegrensen er nådd, må bremsebeleggene og bremseskivene kontrolleres og eventuelt skiftes ut ved et autorisert verksted. Slitte bremsebelegg utgjør en stor sikkerhetsrisiko.

Slitasjen på bremsebeleggene kontrolleres elektronisk. Hvis bremsebeleggene er slitt ned til under minstemålet, vises et tilsvarende symbol på førerdisplayet (→ side 292).



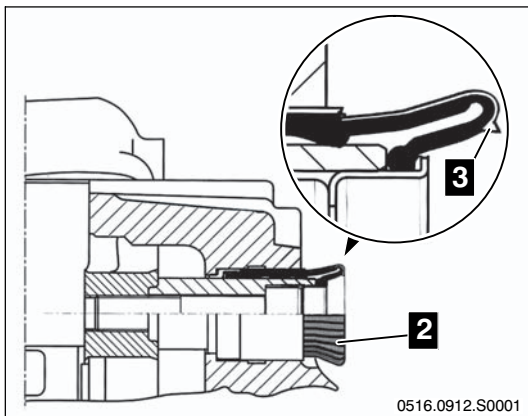
Hvis symbolet for bremsebelegglitasje vises på førerdisplayet, betyr det at bremsebeleggene er slitt til under minstemålet. La et autorisert verksted kontrollere bremsesystemet.

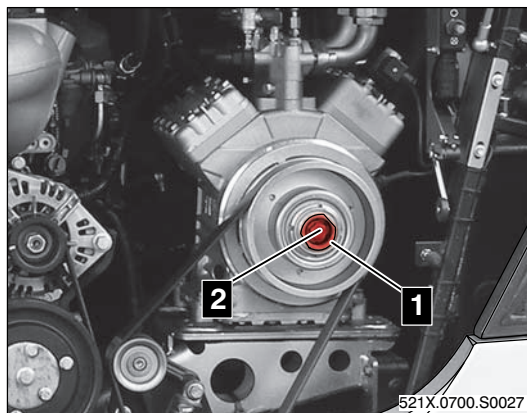
Kontrollere bremsebelegglitasjen på bremsekaliperen

I tillegg må slitasjen på bremsebeleggene kontrolleres på alle bremsekalipere én gang i måneden. Det er ikke nødvendig å ta av hjulene for å gjøre dette.

- Ta av beskyttelseskappen **1** til slitasjeindikatoren.
- Kontroller slitasjen på slitasjeindikatoren **2**.

Slitgrensen er nådd når overgangen fra rillet til glatt område **3** på slitasjeindikatoren er rullet inn.





Utføre vintervedlikehold på klimakompressoren



Fare for skader

Hvis motoren plutselig skulle starte under arbeidet i motorrommet, kan det føre til alvorlige personskader. Sikre motoren mot utilsiktet start. Arbeidet i motorrommet må kun utføres med intakt, ikke kortslettet endebryter for startavbrudd. Det må plasseres et skilt med teksten "Ikke start motoren" på rattet.

Beveg klimakompressoren manuelt en gang i uken hvis kjøretøyet utsettes for temperatur på 0 °C eller lavere i lengre tid.

Bildet er ment som et eksempel.

- Parker bussen på et plant underlag.
- Åpne motorpanseret (☞ side 56).



Beveg aldri drivakselen ved hjelp av sekskantskruen **2**. Clutchen og lagrene til klimakompressoren kan skades.

- Drei drivakselen **1** minst fem omdreininger med urviseren ved bruk av en fastnøkkel (nøkkelvidde 41).

Drenere drivstofftank



Helsefare

Drivstoff er helsefarlig. Verken hud eller klær må komme i kontakt med drivstoff. Damp fra drivstoff må ikke pustes inn. Oppsøk lege umiddelbart hvis drivstoff svelges.



Brannfare

Diesel og oppvarmingsolje er brannfarlig. Ild, åpne flammer og røyking er derfor forbudt i nærheten av drivstoff. Motoren må være stanset når det skal tappes vann fra drivstofftanken. Slå av tilleggsvarmeren før det tappes vann fra drivstofftanken.

Det må fjernes vann fra drivstofftanken en gang hver 6 måned. Hvis bussen ikke skal brukes på lengre tid, må det også fjernes vann fra drivstofftanken før og etter stillstandsperioden.

Det samler seg kondensvann i drivstofftanken, og dette fremmer veksten av mikroorganismer. Dessuten kan kondensvannet fryse om vinteren og dermed skade tanken og hemme drivstofftilførselen.



Få tappet vann fra drivstofftanken en gang i halvåret ved et autorisert verksted.

Tapp ut vannet i drivstofftanken før vinteren for å unngå at kondensvannet fryser.



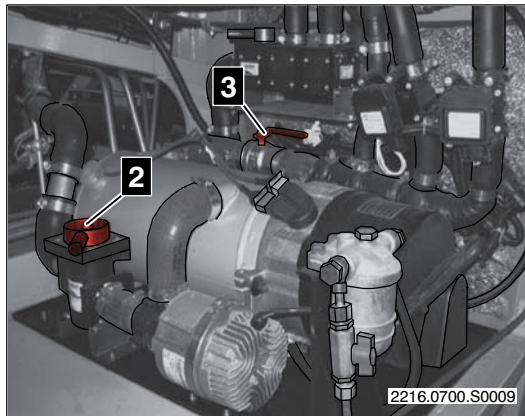
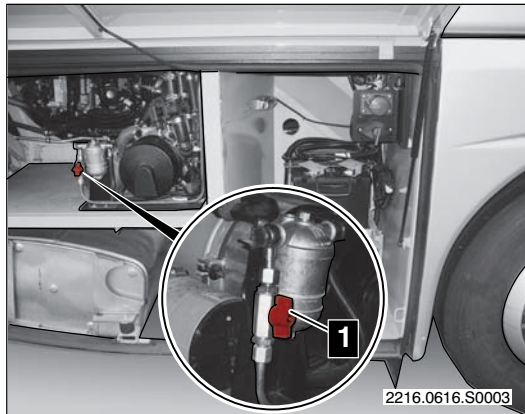
Se også servicepasset.



Miljøhenvvisning

Gjenstander som har vært i kontakt med diesel eller oppvarmingsolje, må kasseres miljøvennlig. Lovforskrifter må følges.

Sørg for at drivstoff ikke slipper ut i avløpsnettet eller trenger ned i jordsmonnet - fare for drikkevannforgiftning! Samle opp alt drivstoffet, og kasser det i henhold til gjeldende forskrifter.



Stenge ledningene til tilleggsvarmeren



Fare for skader

Sikre motoren mot utilsiktet start. Hvis motoren plutselig skulle starte under arbeider i motorrommet, kan det føre til alvorlige personskader. Det må plasseres et skilt med teksten "Ikke start motoren" på rattet.

Før reparasjons- eller vedlikeholdsarbeider på tilleggsvarmeren, som kun får utføres av et autorisert verksted, må drivstofftilførselen og vannledningene stenges. Tilleggsvarmeren befinner seg bak den høyre bakre serviceluken eller til venstre i motorrommet.

Stenge drivstofftilførsel (til Euro 5 / EEV)

Stengeventilen er plassert like ved drivstoffilteret til tilleggsvarmeren bak den høyre bakre serviceluken.

- Åpne bakre høyre serviceluke (☞ side 57).
- Drei stengeventilen **1** på tvers av gjennomstrømningsretningen.

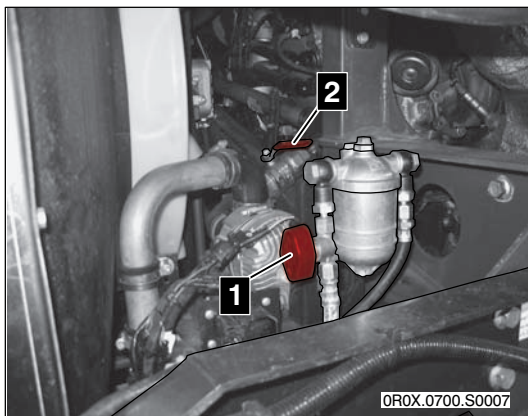


Drivstofftilførselen til tilleggsvarmeren skjer via kjøretøytanken. Bruke tilleggsvarmeren (☞ side 86).

Stenge vannledningene (til Euro 5 / EEV)

De to stengeventilene er plassert bak tilleggsvarmeren.

- Åpne bakre høyre serviceluke (☞ side 57).
- Lukk stengeventilen **2** (tur) til filterstengemodulen.
- Lukk stengeventilen **3** (retur).



Lukke drivstofftilførsel (Euro 6)

Stengeventilen er montert direkte på drivstoffilteret til tilleggsvarmen til venstre i motorrommet.

- Åpne motorpanseret (☞ side 56).
- Drei stengeventilen **1** på tvers av gjennomstrømningsretningen.

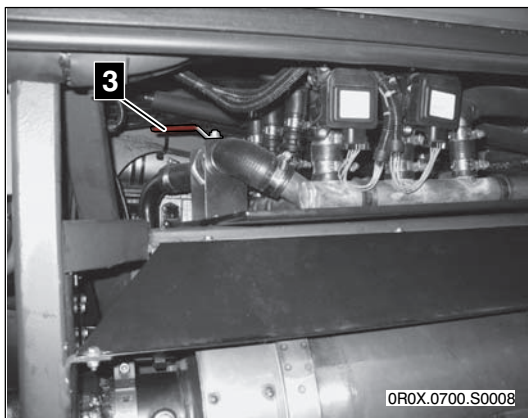
i

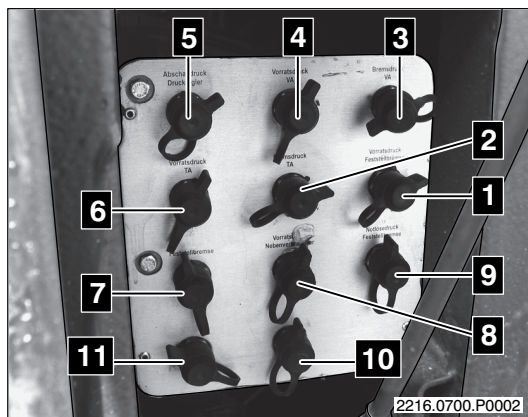
Drivstofftilførselen til tilleggsvarmen skjer via kjøretøytanken. Bruke tilleggsvarmen (☞ side 86).

Lukke vannledninger (Euro 6)

De to stengeventilene er plassert ved tilleggsvarmen til venstre i motorrommet og bak den høyre bakre serviceluken.

- Åpne motorpanseret (☞ side 56).
- Lukk stengeventilen **2**.
- Åpne bakre høyre serviceluke (☞ side 57).
- Lukk stengeventilen **3**.





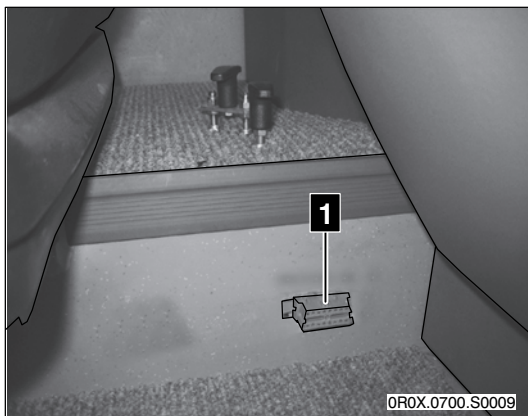
Testtilkoblinger for trykkluftbremsesystemet

Testtilkoblingene befinner seg bak den siste venstre bagasjeromsluken.

Bildet er ment som et eksempel.

► Åpne bagasjeromsluken (☞ side 53).

- 1 Reservoartrykk parkeringsbrems
- 2 Bremsetrykk TA (drivaksel)
- 3 Bremsetrykk VA (foraksel)
- 4 Reservoartrykk VA (foraksel)
- 5 Utkoblingstrykk for trykkregulator
- 6 Reservoartrykk TA (drivaksel)
- 7 Parkeringsbrems
- 8 Reservoartrykk sekundærforbruker
- 9 Nødutløsningstrykk parkeringsbrems
- 10 Bremsetrykk NLA (etterløpsaksel)
- 11 Reservoartrykk NLA (etterløpsaksel)



Diagnose

Kjøretøyet har et On-Board-diagnosesystem (OBD) og en stikkontakt **1** for å koble til et eksternt kjøretøydiagnosesystem.

Bildet er ment som et eksempel.

i

On Board-diagnosen overvåker motoren med hensyn til overholdelse av grenseverdier for utslipp og er forbundet med kjøretøyets styreenheter via grensesnittene.

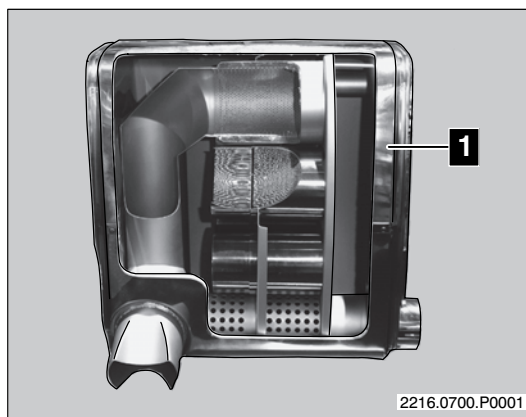
Ved bruk av en standardisert diagnoseplugg kan feilminnet til bussens On Board diagnose leses og slettes.

Det eksterne diagnosesystemet kan drives ved hjelp av en adapterledning på OBD-grensesnittet.

Toalett

Toalettspjeldet og tappeventilen og de tilhørende pakningene er de delene på et busstoalett som utsettes for størst belastning og slitasje. Disse må derfor kontrolleres regelmessig for slitasje, og skiftes ut ved behov.

For mulige feil, årsaker og forslag til utbedring (➔ side 563).



Eksosrensesystem



Fare for brannskader

Området rundt eksosanlegget kan være svært varmt. Bruk egnede verneklær ved arbeider i dette området, eller la eksosanlegget avkjøles.



Hvis det oppstår utslippsrelevante problemer, vises et symbol på speedometeret (se side 266). Du må da få undersøkt eksosrensesystemet i et autorisert verksted.

PM-KAT®-system

PM-KAT® **1** regenereres automatisk. Eksosmottrykket stiger knapt selv ved sterk sotbelastning, og de negative følgene for motoreffekten og drivstofforbruket uteblir.

Rengjøre radiatoren**Fare for skader**

Den utvippede ladeluftkjøleren kan ved ukontrollert tilbakevipping føre til alvorlige personskader. Støtt opp og sikre den utvippede radiatoren.

**Fare for brannskader**

Ved driftstemperatur er kjølerne svært varme. La radiatoren avkjøles før den vippes ut, eller bruk vernehansker.

Kjøleren må minst en gang årlig rengjøres, for å unngå fare for motorskader ved overoppheting.

Hvis kjøretøyet kjøres ofte på støvete, skitne veier, eller hvis motoren har en tendens til å bli overopphetet (motortemperaturen stiger unormalt raskt (☞ side 262), må radiatoren rengjøres tilsvarende oftere.

Ladeluftkjøleren kan vippes ut, slik at det blir lettere å rengjøre radiatoren og oljekjøleren.



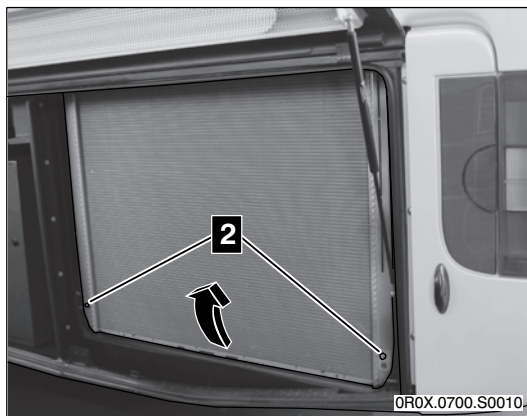
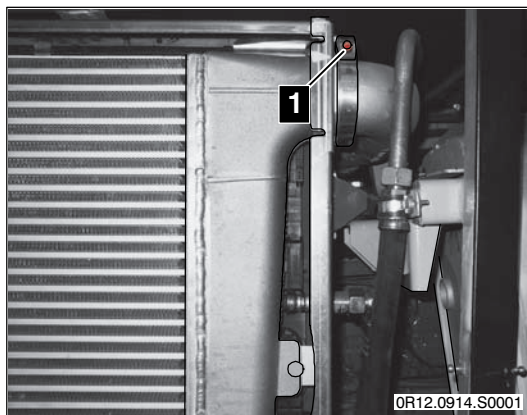
Hvis motortemperaturen er unormal og stiger raskt, skal du avbryte kjøreturen umiddelbart og stanse motoren. Ellers er det fare for skader på motoren. Finn årsaken, og utbedre feilen. Rengjør om nødvendig radiatoren.

Radiatoren må ikke vippes ut og rengjøres når den er varm eller motoren går. Radiatoren kan få spenningssprekker og skades.

Bruk ikke høytrykksvasker til rengjøring av radiatoren. Ellers kan radiatoren bli skadet.



For rengjøring av radiatoren bruker man rengjøringsvæsken P3-Begesol i blandingsforholdet 1:1 (MAN-best.-nr. 09.21002-0248).



Vipp ut ladeluftkjøler (Euro 4) / lavtemperaturradiator (fra Euro 5 / EEV)

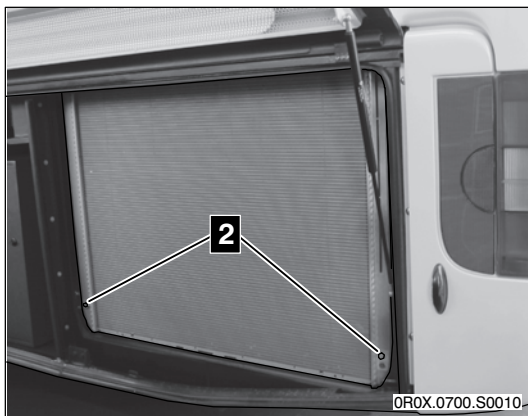
Avhengig av kjøretøyvariant kan man vippe ut den ytre radiatoren, for å få bedre tilgang ved rengjøring av radiatoren. Hvis dette ikke er mulig på grunn av monteringsstilstanden, rengjøres radiatorlamellene kun fra utsiden mest fornuftig som beskrevet under.

- ▶ Følg farehenvisningene (☞ side 602).
- ▶ Åpne venstre, bakre serviceluke.
- ▶ Når en ladeluftkjøler (Euro 4) er montert, løsnes de to skruene **1** til forbindelsesbøylene til venstre og høyre for ladeluftkjøleren, skru de ikke ut. Bildet er ment som et eksempel.
- ▶ Skru ut de to sekskantskruene **2** til venstre og høyre på ytre radiator.



Unngå skader på radiatorlameller. Støtt ikke opp og sikre radiatoren i området til radiatorlamellene. Fare for skader på radiatoren.

- ▶ Hold nede på radiatoren, og vipp den ut oppover i pilretningen.
- ▶ Støtt opp radiatoren og sikre den mot å vippe tilbake.



Rengjør ladeluftkjøleren (Euro 4) / lavtemperaturradiatoren (fra Euro 5 / EEV) og kjølemiddelkjøleren

- ▶ Start motoren, og la den gå under hele rengjøringsprosessen.
- ▶ Sprøyt rengjøringsvæske med en sprøytepipist mellom radiatorlamellene til alle radiatorene.
- ▶ La rengjøringsvæsken virke ca. 5 minutter.
- ▶ Spyl gjennom radiatorlamellene med kranvannsstråle.

Kjølerlamellene til den utvippede kjøleren skal spyles gjennom fra undersiden.

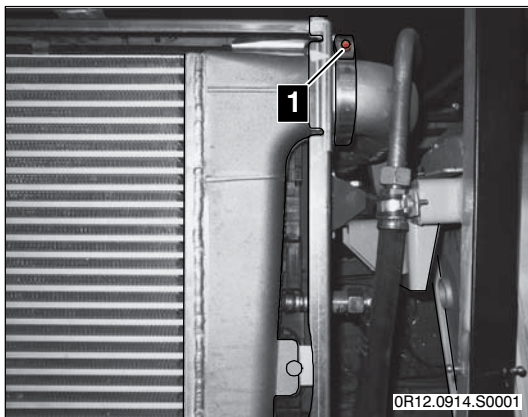
- ▶ Ved kraftig tilsmussede radiatorlameller gjentas rengjøringen.
- ▶ La motoren fortsatt gå ca. 2 minutter etter gjennomspyling, og stopp den.

Vipp inn ladeluftkjøler (Euro 4) / lavtemperaturradiator (fra Euro 5 / EEV)

- ▶ Vipp inn ytre kjøler igjen, og fest med sekskantskruene **2** til venstre og høyre.
- ▶ Når en ladeluftkjøler (Euro 4) er montert, trekkes de to skruene **1** til forbindelsesbøylene til venstre og høyre for ladeluftkjøleren til igjen. Bildet er ment som et eksempel.
- ▶ Lukk vedlikeholdsluken.



Kontroller at forbindelsesbøylene til ladeluftkjøleren strammes igjen etter at den er satt på plass. Ladeluft kan unnsnippe gjennom utettheter, og dermed føre til effekttap.



Forberedelser for vinterdrift

Det er nødvendig å forberede bussen før vinteren setter inn. Dette arbeidet kan utføres i egen bedrift hvis egnet personale og utstyr finnes.

Rustbeskyttelse

- Vask bussen grundig og ofte. Dette gjelder også for busser som står parkert utendørs i lang tid. Veisalt og saltvannståke ved havner utsetter lakkerte flater, kjøretøyets underside, karosseriet og chassiset for stor belastning.
- Bussens underside, karosseri og chassis må behandles med et voksbasert konserveringsmiddel.
- Gjenta konserveringen på spesielt utsatte steder i løpet av vinteren. Særlig utsatte steder er hjulkasser, akseloppheng og hele undersiden av kjøretøyet.
- Smør chassiset regelmessig, spesielt ledd og gaffelhoder i bremsesystemet.

- Inspiser bussen jevnlig for rustskader. Overvåk bremse-, luft- og oljeledninger spesielt godt.
- Hele overflatebelegget (grunning / lakk og understellsbeskyttelse) må utbedres. Salt fra veibanen er aggressivt mot blanke metalleder.
- Sprøyt kontaktspray på elektriske kontakter.



De nevnte arbeidene må utføres svært omhyggelig og gjentas etter vinteren.

Forsømt rustbeskyttelse fører til tidlig rust på bussen.

Garantien gjelder ikke i tilfeller der instruksjonsboken eller vedlagte instruksjonsboker fra andre produsenter ikke er overholdt.

Dekk som er egnet for vinterføre



Fare for ulykker

Uegnede dekk kan ikke overføre kjøretøyets driv-, styre- og bremsekrefter til veibanen.

Kjøretøy som blir stående på grunn av feil dekk, hindrer trafikken og kan hindre at rednings- og bergingsbiler kommer frem.

Legg derfor om til dekk som er egnet for vinterføre før vinteren.

Motorkjøretøy må ha dekk som er tilpasset værforholdene. Dette er påbudt. (§ 2 avsnitt 3a StVO)

Overtredelse av påbudet straffes med bøter.

I Østerrike er vinterdekk med tilsvarende profildybde påbudt på en drivaksel fra 1. november til 15. mars. (§ 102 avsnitt 8a KFG)



Følg gjeldende nasjonale forskrifter.

Forutsetninger for at dekkene skal være egnet for vinterføre:

- Mønster med godt grep, selvrensende.
 - Profildybde (iht. lovgivende myndighet).
 - Betegnelsen M+S eller snøkrystall på dekk siden.
- Legg om til vinterdekk før kjøring på vinterføre.



Alle autoriserte verksteder kan gi informasjon om dekk som er egnet for vinterføre.

Mønstrene fra enkelte produsenter er konstruert slik at dekket er egnet for sommerbruk etter at mønsteret er slitt ned under den minste profildybden for vinterdekk.

Kjølemiddel

- Fyll tillatt frostvæske med tilstrekkelig konsentrasjon i kjøle- og varmeanlegget.
- Kontroller rust- og frostbeskyttelsen oftere i løpet av frostperioden.



Tillatt frostvæske, se servicepasset.

Motorolje

- Sørg for å skifte olje på motoren til rett tid med en godkjent motorolje.



Tillatte motoroljer, se servicepasset.

Batterier

- For å redusere eventuell kryptstrøm må du rengjøre batteripolene med en myk klut og sette dem inn med polfett.
- Kontroller batteriene oftere om vinteren, og lad dem opp om nødvendig.

Frontlykter / lys

- Rengjør bussens utvendige lys daglig.
- Kontroller frontlyktenes innstilling, og korreger eventuelt.

Vindusspyleranlegg

- Kontroller væsknivået i beholderen, og fyll på om nødvendig (☞ side 583).
- Fyll på frostvæske (☞ side 583) og sett på vindusviskersystemet i noen minutter. Dermed fjernes vannrester fra slanger og ledninger.
- Kontroller tilstanden til vindusviskerbladene, bytt vindusviskerbladene om nødvendig og kontroller innstillingen til spraydysene (☞ side 584).

Lufttørker

- Kontroller at lufttørkeren fungerer som den skal for å unngå isdannelse i trykkluftsystemet.
- Tapp jevnlig ut kondensvann.

Dekk

- Kontroller at dekkene har tilstrekkelig profildybde. Bytt om til vinterdekk i tide.

Styrekjetting



Sette på kjettinger (📖 side 474).

Vinterdiesel

- Ved utetemperaturer under -7°C må du gå over til diesel med tilstrekkelig flyteevne.

Kuldebestandig vinterdiesel er driftssikker ned til ca. -20°C i Tyskland. I andre land er avvik mulig.



Tillatt drivstoff, se også servicepasset.

Etter påfylling av vinterdiesel skal tilleggsvarmeren kobles inn slik at eventuell gjenværende sommerdiesel forbrukes.

Drift med reduksjonsmiddel (AdBlue®)



Det er ikke tillatt å tilsette vintertilsetninger (f.eks. for å senke frysetemperaturen) i reduksjonsmiddelet. Dette vil kunne føre til at komponenter i eksosrensesystemet (f.eks. katalysatoren) svikter eller blir ødelagt (f.eks. går tett).

Derfor:

- Fyll bare reduksjonsmiddel (AdBlue®) i tanken som er beregnet for dette.

Reduksjonsmidler fryser allerede ved ca. -11°C . Derfor kan fyllnivået vises feil ved en så lav temperatur. Alle beholderanlegg må være utstyrt med egnet oppvarming.



Reduksjonsmiddel AdBlue® se også (📖 side 456).

Ventilasjongitter

- Rengjør ventilasjonsgitteret for radiator og luftfilter for snø og is regelmessig.

Drenere drivstofftank

- Fjern vann fra drivstofftanken i tide, slik at man unngår at kondensvannet fryser (☞ side 596).



Se også servicepasset.

Deksler, dører, takluker

- Smør alle låsesylindere, låser og hengsler til dører, vedlikeholdsluker og takluker jevnlig om vinteren. Låsesylindere må smøres hver 3 måned, og oftere ved stor belastning.
- Smør alle vedlikeholdsluker, vinduer, dører og takluker jevnlig med silikonspray om vinteren.

i

Tillatte smøremidler, se servicepasset.

Klimaanlegg

Også om vinteren må klimaanlegget slås på i ca. 30 minutter minst én gang i måneden. Dette hindrer at tetninger og lagre tørker ut. For å kunne bruke klimaanlegget i den kalde årstiden må temperaturen i kupeen ligge over utkoblingspunktet til klimatiseringen. I den forbindelse må kupeen eventuelt varmes opp (☞ side 81).

Beveg klimakompressoren manuelt en gang i uken hvis kjøretøyet utsettes for temperatur på 0 °C eller lavere i lengre tid (☞ side 595).

Tilleggsvarmer

- Kontroller funksjonen og tilstanden til tilleggsvarmeren.
- Etter påfylling av vinterdiesel skal tilleggsvarmeren kobles inn slik at eventuell gjenværende sommerdiesel forbrukes.

Kupé

- Rifter og hull i gulvbelegget og sveisesømmene må omgående repareres og tettes forskriftsmessig. Fuktighet (smeltevann, regnvann osv.) og salt / lut som kommer under gulvbelegget, fører til skader på innvendige kledninger (gulvplater, gulvbelegg) og rustskader på rammeverk.
- Kupeen, spesielt gulvet, må rengjøres regelmessig. Veisalt er aggressivt og kan skade kunststoffer.

Kjøkken

- Tøm rentvanns- og avløpstanken (☞ side 146 og 153). Dette er spesielt viktig hvis bussen skal tas ut av drift i lengre tid.



Se også instruksjonsboken fra kjøkkenprodusenten.

Toalett

- Tøm vann- og toalettanken (☞ side 153). Dette er spesielt viktig hvis bussen skal tas ut av drift i lengre tid.



Se også instruksjonsboken fra toalettprodusenten.

Ta kjøretøyet ut av drift i lengre tid



Miljøhenvvisning

Alle driftsstoffer og rengjøringsmidler utgjør en fare for miljøet ved feil avfallshåndtering.

Vask bussen kun på godkjente vaskeplasser.

Driftsstoffer må avhendes forskriftsmessig (LF side 35).

Fra og med en lagringstid på ca. 3 måneder må følgende arbeid gjennomføres. Kortere lagringstider krever kun noen av de arbeidsoppgavene som står oppført her.

- ▶ Følgende komponenter skal konserveres ifølge MAN fabrikkstandard M 3069:
 - Motoroljekretsløp
 - Kjølevæskerekretsløp
 - Drivstoffsystem

i

MAN-fabrikkstandard M 3069 inneholder nyttige instruksjoner om dette, og kan skaffes fra alle MAN serviceverksteder.

- ▶ Kontroller bussens underside grundig før rengjøring. Oljeflekker indikerer eventuelle skadde komponenter, og disse må repareres før lagring.
- ▶ Rengjør bussens underside.
- ▶ Utbedre skadde partier på understellsbeskyttelsen med understellsbehandling.
- ▶ Rengjør bussen grundig utvendig og innvendig.
- ▶ Start motoren, og la den varmes opp med åpnet oppvarming i dellastområdet til termostaten åpnes (ca. 83 °C kjølevæsketemperatur). Slå deretter av motoren.
- ▶ Tapp olje ut av girkasse og bakaksel, og fyll på ny olje med riktige spesifikasjoner. Kontroller oljenivået.
- ▶ Tøm alle vanntanker og avløpstanker.
- ▶ Fyll beholderne for vindusspylervæske.
- ▶ Tapp kondensvann ut av lufttankene.
- ▶ Ta filterpatronen ut av luftfilteret. Over- og underdelen på filterhuset sprayes med rustbeskyttelsesolje.
- ▶ Alle blanke flater på aggregatene samt stenger, spaker, ledninger osv. må sprayes med rustbeskyttelsesolje og ev. korrosjon fjernes.

- ▶ Alle åpninger, for eksempel på luftfilteret og oljepeilepinnen, ventilasjoner på aggregatene og eksosrøret må lukkes lufttett. Unntatt av dette er drivstofftank-luftingen (ved kjøretøy med dieselmotor).
- ▶ Tetninger på dører og deksler sprayes med silikonspray.
- ▶ Utvendige dørlåser behandles med grafittfett.
- ▶ Lagre bussen i en mest mulig luftig og tørr hall.

Store temperatursvingninger fører til kondensdannelse.

- ▶ Så fremt kjøretøyet befinner seg i en hall, åpne vinduet en liten sprekk for å muliggjøre luftsirkulasjon.
- ▶ Åpne deksler i kupéen.
- ▶ Sett opp luftavfuktere i kupeen, og tøm dem regelmessig.
- ▶ Koble fra og monter ut batteriene.
- ▶ Oppbevar batteriene fulladet på et tørt sted med ventilasjon.
- ▶ Ta av kileremmene og ta godt vare på dem.
- ▶ Vindusviskere klappes ut eller demonteres.
- ▶ Dekk og hjullagre skal om mulig avlastes ved å sette bussen på bukker. Dekkene skal ikke være løftet fra bakken.

- ▶ Bruk underlagskiler hvis bussen ikke står på bukker.
- ▶ Øk lufttrykket i dekkene med ca. 0,5 til 1,5 bar over normaltrykket.
- ▶ Beskytt dekkene mot direkte sollys og fuktighet, og dekk dem til.



Ikke la dekkene komme i berøring med stoffer som olje, lakk eller drivstoff.

Dette kan skade dekkene.



Sett et varselmerke med denne teksten på rattet:

"Tapp ut rustbeskyttelsesolje fra motoren og fyll på foreskrevet olje før bussen tas i bruk!"

Ta kjøretøyet i bruk igjen

Hvis kjøretøyet ikke har vært i bruk på mer enn ca. 6 måneder og de nødvendige arbeidene (☞ side 611) er utført, må følgende tiltak iverksettes:

- ▶ Følgende komponenter skal avkonserveres ifølge MANs fabrikkstandard M 3069:
 - Motoroljekretsløp
 - Kjølevæskekretsløp
 - Drivstoffsystem

i

MAN-fabrikkstandard M 3069 inneholder nyttige instruksjoner om dette, og kan skaffes fra alle MAN serviceverksteder.

- ▶ Pakk ut dekkene og kontroller at de har foreskrevet lufttrykk.
- ▶ Fjern bukker eller underlagskiler.
- ▶ Tapp rustbeskyttelsesolje ut av motoren, og fyll på foreskrevet olje.
- ▶ Kontroller oljenivået i styrehydraulikken, og etterfyll om nødvendig.
- ▶ Ta av dekslene på luftfilteret, oljepeilepinnen, ventilasjonen på aggregatene og eksosrøret.
- ▶ Sett filterpatron inn i luftfilterhuset.
- ▶ Monter kileremmer og stram dem.
- ▶ Sett inn batterier, koble dem til og kontroller det elektriske anlegget.
- ▶ Fell inn eller monter vindusviskere.
- ▶ Lufte drivstoffanlegget (ved kjøretøy med dieselmotor).
- ▶ Start motoren, og vent til oljetrykket har bygd seg opp.
- ▶ Kontroller at alle ledninger, slanger og forbindelser er tette og uten revner.
- ▶ Gjennomfør bremsetest og prøvekjøring.

i

Dekkene utsettes for naturlig elding.

Før de tas i bruk igjen må de kontrolleres nøye for sprøhet og oppsprekking.

Rengjøre og pleie kjøretøyet

Regelmessig rengjøring og pleie øker bussens levetid og bidra til å opprettholde verdien. Legg derfor merke til anvisningene nedenfor.



Helsefare

- Sørg for tilstrekkelig friskluft ved bruk av løsemidler.
- Rengjøringsmidler kan føre til etseskader på hud og luftveier.
- Bruk hansker og dekk til kroppen.
- Sørg for tilstrekkelig lufting.



Fare for forgiftning og brann

- Diesel-, normal- og superdrivstoff er helseskadelig. Slike må ikke brukes som rengjøringsmiddel.
- Pleie- og rengjøringsmidler må alltid oppbevares lukket og utilgjengelig for barn. Følg instruksjonsboken for pleie- og rengjøringsmidlene.



Ved vinterdrift må kjøretøyet vaskes daglig.

Smuss binder veisaltet og fører til korrosjon, særlig på de ømfintlige aluminiumsfelgene.

Følg gjeldende lover og forskrifter i de enkelte land!



Før vask av kjøretøyet må det sikres at alle vinduer, dører, luker, deksler og takluker er lukket.

Klappvindue må i tillegg låses før vask av kjøretøyet.



Miljøhenvvisning

Det må kun brukes bilvaskemidler som samsvarer med gjeldende miljøforskrifter. De må bestå av biologisk nedbrytbare vaskeaktive stoffer (detergenter).

Gjeldende bestemmelser for spillvann og miljøvern må overholdes!

Kjøretøy må kun vaskes på korrekt utstyrte vaskeplasser.

Tomme beholdere, rengjøringskluter og polervatt må kastes miljøvennlig.

Pleie av felger

I overgangen mellom dekk og felger oppstår det ofte korrosjon. Denne korrosjonen er ofte årsaken til skader på felgene.

Når du monterer nye dekk

- ▶ Kontroller om det finnes korrosjonsskader i overgangen mellom dekk og felg.
- ▶ Fjern eventuell korrosjon, og smør stålfelgene med en korrosjonsbestandig felglakk.

Aluminiumsfelger



For rengjøring av hjulene skal man ikke bruke noen slipemidler, skuremidler, aggressive rengjøringsmidler, løsemidler (f.eks. bensin, nitrofortynning), skurebørster, stålull, skuresvamper eller sterke kjemikalier (som sterke syrer eller sterkt alkaliske produkter). Det vil føre til materielle skader.

Typisk veiskitt, sot og bremsestøv binder fuktighet, og denne kan etter hvert føre til korrosjon. Fjern derfor denne skitten jevnlig. Ellers kan bremsestøvet fra skivebremsene sette seg fast.

- ▶ Vask felgene regelmessig med damp- eller høytrykksvasker. Bruk milde rensemidler, ikke alkaliske eller syreholdige midler.
- ▶ Bruk en svamp, en klut eller en myk børste til å vaske hjuloverflatene med varmt vann og et mildt rengjøringsmiddel (f.eks. vanlig oppvaskmiddel eller såpe).
- ▶ Spyl grundig med rent vann.
- ▶ Tørk felgene med en myk klut, slik at du unngår vannflekker.



Spesielt for Alcoa Dura-Bright-hjul:
Bruk aldri rengjøringsprodukter for børstede eller speilpolerte hjul.

Alcoa Dura-Bright-hjul må ikke poleres.
Slik skiller du hjulene fra hverandre:
Polerte hjul har et blått Alcoa-etikett, mens Dura-Bright-hjul har et svart klistremerke.



Aluminiumsfelger må alltid holdes fuktige under vaskeprosessen. Rengjøringsmiddel som tørker, danner flekker. Regelmessig rengjøring av felgene hindrer at bremsestøv brenner seg fast.

Rengjøre de utvendige lysene på kjøretøyet



Fare for ulykker

Bare rene lykter gir optimalt lys.

- Skraper og riper på plastdekslene til lyktene virker inn på de optiske egenskapene, svekker lyset og fører ofte til og med til økt blinding.
- Kontroller dekslene for skader, og få dem om nødvendig skiftet ved et autorisert verksted.



Bruk ikke skuremidler eller løsemidler som drivstoff, tynner osv. til rengjøring av plastdekslene til de utvendige lysene. Bruk ikke harde gjenstander som spatel, isskraper, harde børster eller gryteskrubber. De skraper opp overflatebelegget.

- Løs opp skitt, insektrester og salt med vann, og skyll bort.



Bruk bilsjampo eller oppvaskmiddel og en myk svamp på rester som sitter godt. Du kan også bruke en fuktig papirklut.

Rengjøre vindusviskerblader og viskergummi

Insekter, støv, silikonrester eller rester fra vask setter seg ofte fast på frontruten og vindusviskergummien og angriper vindusviskerne. Dette fører til sprekker på viskerleppene, og dermed til striper på frontruten når viskerne brukes.



Vindusviskerne må aldri brukes når ruten er tørr eller som isskraper. Det kan føre til at vindusviskergummien skades raskt.

Tørk godt av vindusviskergummien etter vask av bussen. Skitt som setter seg fast på gummi, gir ikke bare dårligere rengjøringseffekt ved visking, men kan også raskt ripe opp ruten. Hvis ikke stripene blir borte, må vindusviskerbladene skiftes ut.

- Rengjør frontruten med vann og en vanlig ruterens.
- Rengjør vindusviskerbladene og vindusviskergummien med vann, vanlig ruterens og en myk svamp.

- Kontroller jevnlig at viskerleddene til vindusviskersystemet går lett. Mye skitt og rust hindrer jevnt trykk på frontruten.

i

Skifte ut viskerbladene (☞ side 584).

Pleie lakkerte flater



Fare for skader

Skliulykker kan få alvorlige følger. Gulv, kjørbare rampe og trapper må holdes rene for olje og fett. Sørg for at den kjørbare rampen står stødig. Arbeid i høyden innebærer stor fare for personskader. Sørg for sikring, slik at fall unngås.

i

Nylakkerte flater herdes ikke helt på flere uker. Vask av kjøretøyet i helautomatisk vaskeanlegg samt vask med dampstråler eller høytrykksvaske må derfor unngås de første 2 månedene. Kjøretøyet bør alltid vaskes ovenfra og ned.

Fugleekskremitter, harpiks, olje, fett og døde insekter angriper lakken hvis slikt ikke vaskes bort i tide.

Rengjøring i vaskeanlegg

Før den egentlige vasken i vaskeanlegget:

- Lukk alle vinduer, dører, luker, skyvetak og takluker. Lås klappvinduene.
- Eventuelt tilbehør som er montert på bussen, f. eks. satellittmottakere, må tas av før bussen vaskes.

Forvask

- Fjern støv og sand fra kjøretøyet overflate med mye vann og høytrykksvaske (☞ side 620) uten å børste.

Vaskebørstenes tilstand

Vaskebørstene i anlegget må, avhengig av antall daglige vasker, kontrolleres for smuss og rengjøres én gang om dagen eller én gang i uken. Spesielt smuss fra tjære og bitumener må straks fjernes med et egnet rengjøringsmiddel.

For- og hovedvask

Før innkjøring i vaskeanlegget må de utvendige speilene felles inn eller tas av. Hvis dette ikke er mulig, må de utvendige speilene demonteres, slik at ikke speilene og speilfestene skades.

De utvendige speilene må settes på riktig og forsiktig på påbygget. Trykk de utvendige speilene forsiktig på plass med egnede hjelpemidler.

Følgende skader kan oppstå hvis de utvendige speilene ikke er riktig montert:

- Man mister de utvendige speilene.
- Stikkontaktene blir bøyd.
- Justeringen av de utvendige speilene svikter.
- Kontaktene til speiloppvarmingen får termisk skade.

Kjøretøyet må sprøytes før det vaskes i vaskeanlegg med roterende børster.

Bruk ikke sure eller alkaliske vaskemidler.

Slå av klimaanlegget før du kjører inn i et vaskeanlegg. Hvis dette ikke gjøres, kan vaskebørstene skade takklima-ventilatorene. Det kan dessuten komme vann inn i bussen.



Motoren må stanses før bussen vaskes. Det er fare for at vann suges inn og skader motoren.

Hvis kjøretøyet vaskes i vaskeanlegg, må følgende forutsetninger være til stede for å unngå skader på kjøretøyet:

- Vaskeanlegget må være tilpasset kjøretøyets størrelse.
- Børster som beveger seg, må være dyvåte før vaskingen starter.
- Under vasken må det tilføres mye vann for å hindre at smuss setter seg fast på børstene. Hvis ikke, får du en slipeeffekt på lakken.
- Trykket børstene utøver, må ikke være for stort.
- Kun spissen av trådene på børstene skal berøre kjøretøyet, ellers kan lakken skades.
- Bruk bare lakkskånende fosfatfrie rengjøringsmidler som er anbefalt av MAN ved forvask.
- Hovedvask må kun utføres med lakkpleiende skumvask.
- Spyl med mye rent vann etterpå.

i

Ved bruk av regnvann eller en blanding av regnvann og friskt vann, må doseringen som er foreskrevet av produsentene av rengjøringsmidlene overholdes, for å unngå overdosering av tilsetningsmidler. En stadig overdosering har en negativ virkning på lakken.

Det anbefales å bruke rent vann i den siste spyle- og konserveringsprosessen, hvis det ikke finnes noe renseanlegg.

Rengjøring med høytrykksspyler



Fare for skader

- Fare for personskader på grunn av høyt trykk og varmt vann. Ikke rett høytrykksstrålen mot mennesker.
- Fare for personskader ved feil håndtering av høytrykksvaskere og bruk av uegnet tilbehør.
- Følg instruksjonsboken for høytrykksvaskeren.
- Overhold sikkerhetsanvisningene, og bruk egnede verneklær.



Fare for ulykker

Ikke rett høytrykksstrålen lenge mot ett punkt på et dekk. Dekkene kan bli skadd og punktere ved lengre tids kjøring på motorvei. Skadde dekk må skiftes ut.

i

Tekniske data og opplysninger:

- Maks tillatt vanntrykk: 60 bar
- Maks tillatt vanntemperatur: 60 °C
- Det må minst være en avstand på 300 millimeter mellom høytrykksdysen og overflaten som skal rengjøres.



Følg også anvisningene fra produsenten av høytrykksvaskeren.



- Bruk høytrykksspylere med flatstråledyser (sprøytevinkel 25°), ikke rundstråledyser og såkalte power-dyser. Slike dyser kan skade dekkene og tetningene. Skadde dekk må skiftes ut.
- Motoren må ikke vaskes med høytrykksspyler. Elektriske komponenter, f.eks. motorstyreenheten, kan bli skadd av vann som trenger inn.
- Ikke rett strålen mot motorens innsug eller mot akslenes og girkassenes vifter eller ventilatorer. Det kan oppstå skader på motor, aksler eller girkasse.
- Vannstrålen må ikke holdes direkte mot vindus- og dørspalter, låser og tetninger, og heller ikke mot hjuloppheng og mellomaksler. Det kan føre til skade på komponenter.
- Utfør ikke rengjøring av motorisolasjon uten folie med en høytrykksvasker.
- Rengjøring av motorromisolasjon med folie kan, ved å følge tekniske data og instruksjonene, utføres med høytrykksspyler.

- Lukk alle vinduer, dører, luker, skyvetak og takluker. Lås klappvinduene.
- Vannstrålen må alltid holdes i bevegelse under rengjøringen.

Konservering**Fare for ulykker**

Voks på frontrute og sidevinduer fører til lysbrytninger som kan forstyrre føreren.

Etter konservering må rutene rengjøres med silikonrens.

Husk følgende etter vask av bussen:

- Lakken må konserveres og pusses.
- Etter hver tredje til femte vask må det påføres en konservering av varm voks.

Dermed tilføres lakken fettgivende stoffer som hindrer at smuss setter seg fast og gjør de neste vaskene mer effektive.

Polere lakken

Hvis lakken har blitt matt som følge av slitte børster eller overdosering av vaskemidler, må lakken poleres for igjen å gjøre den motstandsdyktig mot miljøpåvirkning.

i

Til polering må det kun brukes produkter som er anbefalt av MAN. Kjøretøyet må ikke poleres i solen, dermed unngår du at poleringsmiddelet tørker for raskt. Det anbefales å bearbeide små flater om gangen for å unngå at poleringspastaen tørker.

Tetninger til dører og deksler

Tetningene utsettes for sterkt forvitrende påvirkning, og de må derfor stelles regelmessig.

- Tørk av tetningene med en fuktig klut.
- Påfør silikonsspray på tetningene.

Dørlåser

- Utvendige dørlåser behandles med grafittfett.
- Bruk låsspray i dørlåsene om vinteren.

Reduksjonsmiddel AdBlue®

Reduksjonsmiddelet AdBlue® er sterkt korrosivt (rustutløsende). Vask umiddelbart bort reduksjonsmiddel på metalloverflater (stålplate eller aluminium, også lakkerte) med mye rent vann. Reduksjonsmiddelet krystalliseres ved tørking. Restene kan tette igjen ventilasjonen til reduksjonsmiddeltanken. Vask derfor tanklokket regelmessig med masse rent vann.

i

Reduksjonsmiddel AdBlue® se også (☞ side 456).

Rengjøre kupeen

i
Samme rengjøringsanbefalinger gjelder for materialer i kupeen i bybusser, mellomdistansebusser og turbusser. Forskjellige rengjøringsmidler og -metoder anbefales av MAN. Vanlig rengjøringsutstyr brukes. Ved langvarig sterk tilsmussing eller hærverk, f. eks. på bybusser, anbefales en antigraffiti-behandling.

Rengjøre plastoverflater


Bruk ikke løsemidler som bensin, tynner eller andre kjemiske rengjøringsmidler som skuremidler, skuresvamber, stålull, klinger eller andre til rengjøring. Det ville føre til materialskader.

i
Til rengjøringen anbefales myke børster eller myke svamper. Etterbehandle ved å fjerne rengjøringsmiddelet med varmt, rent vann. Sterk tilsmussing (f. eks. sprittusj) kan ikke lenger fjernes etter lang virketid, spesielt ikke på PVC-overflater.

Tabellen viser de forskjellige overflatene og eksempler på de tilhørende komponentene:

Overflater	Komponenter
• Tekstil • Tekstil belagt • PVC	• Busstak • Sideveggkledning • Takrom • Vinduslister • Instrumentpanel • Kunstsinn • Foldebelger • Folie med tekst • Kjøretøygulv • Bagasjeromgulv • Kjøkken
• PVC (utvendig) og lakk (innvendig) • Akylnitril-butadien-styrol • Polyuretan • Pulverlakk og lakkerte flater • Resopalflater	• Toalettabin • Narvede kledninger • Knebeskyttelse • Holdestenger • Instrumentpanel • Kjøkkenkomponenter • Bord • Transportkasser



- Bruk av sterkere sure og alkaliske rengjøringsmidler eller løsemidler medfører fare for skader på overflaten som ikke kan repareres.
- Bruk av damprengjøringsutstyr kan virke negativt inn på utseendet og anbefales ikke.
- På PVC-folie og Resopal-overflater kan fjerning av skitt med harde børster, grove svamper, kniver og spatler føre til riper som ikke kan utbedres.

Følgende anbefales som rengjørings- og pussemidler:

- Nøytrale rengjøringsmidler med tensider, løst opp i vann (f.eks. Zalo).
- Alkohol (etanol, isopropanol) bare i blanding 1:2 med vann.
- Myke børster eller myke svamper.
- ▶ Påfør rengjøringsmiddelet med en myk børste eller svamp.
- ▶ Rengjør overflatene grundig.
- ▶ Etterbehandle ved å fjerne rengjøringsmiddelet med varmt, rent vann.

Rengjøre ratt og girspak



Fare for ulykker

Rengjøring med rengjørings- eller pleiemidler med glideforbedrende egenskaper fører til fare for ulykker.

Derfor:

Ikke bruk rengjørings- eller pleiemidler med glideforbedrende egenskaper, f.eks. Cockpitspray eller silikonspray.

Grepet på rattet er ikke sikkert når rattet er vått eller fuktig.

Derfor:

Tørk av rattet eller la det tørke helt etter rengjøring.



Bruk ikke løsemidler som bensin, tynner eller andre kjemiske rengjøringsmidler som skuremidler, skuresvamper, stålull, klinger eller andre til rengjøring. Bruk heller ikke desinfeksjonsmidler eller desinfiserende rengjøringskluter. Det ville føre til materialskader.

- ▶ Bruk kun myke, lett fuktede kluter til rengjøring.
- ▶ Rengjør utelukkende med varmt vann blandet med oppvask- eller finvaskmiddel.
- ▶ Etterbehandle ved å fjerne rengjøringsmiddelet med varmt, rent vann.

Rengjøre gulv og bagasjeromgulv



- Bruk ikke rengjøringsmidler som inneholder løsemiddel.
- Bruk ikke rengjøringsmidler som er sterkt sure (pH-verdi < 6).
- Bruk ikke rengjøringsmidler som er sterkt alkaliske (pH-verdi > 10).

På gulv og bagasjeromgulv med grov, kornete overflate må det ikke brukes pleiemidler som danner en film. Filmen kan svekke antiskliegenskapene til gulvene og bagasjeromgulvene. Bruk av damp-høytrykksspylere må unngås, ettersom temperaturen på dampen kan skade gulvmaterialet og bagasjeromsgulvet.



Følgende er generelt ikke tillatt og kan føre til skader som ikke kan repareres på gulvene og bagasjeromgulvene i kjøretøyet:

- Spyling med vannslange.
- Rengjøring med høytrykksvaskere, dampstråle- eller varmdampvaskere.
- Bruk av rengjøringsmidler som inneholder løsemidler som aceton, toluol, xylol, tynner eller bensin.



Ved normal skitt er det tilstrekkelig å rengjøre med nøytrale rengjøringsmidler med tensider, blandet med vann.

Til intensiv rengjøring og pleie kan tilpassede pleiemidler i et rengjøringsprogram fra en produsent brukes.

Et program fra en produsent inneholder:

- Grunnrens (svakt sur eller svakt alkalisk)
- Hardglansdispersjon
- Pleiemiddel

- ▶ Rengjør gulvet og bagasjeromsgulvet daglig med en kost, tørk eventuelt over gulvet med nøytralt rengjøringsmiddel (følg produsentens doseringsanbefaling).
- ▶ Pass på at det ikke samler seg skitt i hjørnene, spesielt ved dørsvingstolpene, under setene og under varmeelementene.
- ▶ Påfør rengjøringsmiddelet med en myk børste eller svamp.
- ▶ Rengjør overflatene grundig.
- ▶ Tørk av gulvet og bagasjeromgulvet med rent vann for å fjerne rengjøringsmiddelet.
- ▶ Oppsamlet vann må fjernes omgående, og området må tørkes.

Rifter og hull i gulv- og bagasjeromgulvbelegget og sveisesømmene må omgående repareres og tettes forskriftsmessig. Fuktighet (smeltevann, regnvann osv.), salt og lut som kommer under gulvbelegget og belegget i bagasjerommet, fører til skader på innvendige kledninger (gulvplater og bagasjeromsplater, gulvbelegg) og rustskader på rammeverket.

MAN anbefaler produkter fra følgende produsenter til rengjøring av gulv i busser:

Produkt	Produsent
Pleiemiddel	Firma Terstegen GmbH Ludwig-Wagner-Str. 14 D-69168 Wiesloch Tlf.: +49-6222-570-10 Faks: +49-6222-570-199
Pleiemiddel	Firma CT Heidelberg Chemie und Technik GmbH Kurpfalzring 108 D-69123 Heidelberg Tlf.: +49-6221-185-859-0 Faks: +49-6221-185-859-99 www.ct-heidelberg.de



Rengjøringen må utføres i samsvar med forskriftene fra produsenten.

Tekstiler som setetrekk, sidekledninger, gulvtepper og gardiner



- Til rengjøring av tekstiler må det kun brukes pH-nøytrale pleie- og rengjøringsmidler, slik at ikke fargene blekes.
 - Gardiner må kun vaskes på 30 - 40 °C skåneprogram. Før vask må alle smådeler, f. eks. glidere, fjernes.
- Tekstilene må rengjøres jevnlig for at stoffets kvalitet skal opprettholdes best mulig.
- Tekstiler som setetrekk, setekledninger og gulvtepper børstes av med i trådretningen med en børste.
- Tørrens med en støvsuger i trådretningen (en gang i uken).
- Våtrengjøring, helst med skum av mildt, lunkent såpevann (f. eks. av finvaskmiddel), bør foretas en gang i måneden, men minst en gang hver 6 måned.
- Bruk vanlig utstyr for våtrengjøring / rengjøring med suging.



- Ved bruk av sterkere rengjøringsmidler, f.eks. en pH-nøytral vannholdig løsning med tensider eller et løsemiddel, må det foretas en rengjøringstest på steder som ikke er synlige for å kontrollere med hensyn til misfarging av tekstilmaterialet.
- Etterbehandle ved å fjerne rengjøringsmiddelet med varmt, rent vann.
- Tekstiler, spesielt setetrekk, må være helt tørre før de brukes igjen, ellers kan det oppstå permanente trykkmerker. Børst avslutningsvis de behandlede stedene med store bevegelser i trådretningen ved bruk av en myk børste.
- Bruk av damprengjøringsutstyr kan virke negativt inn på utseendet og anbefales ikke.

Tabellen viser eksempler på flekker og anbefalte rengjøringsmidler hhv. -metoder:

Flekktype	Rengjøringsmiddel/-metode, f.eks.
• Skokrem • Kulepenn • Neglelakk • Filt penn • Lepestift • Metallpussemiddel/-poleringsmiddel	Flekkfjerningsmiddel (f.eks. Eskanol 56) (kun for velur, må ikke brukes på flatvevde tekstiler)
• Leskedrikker • Øl • Melk • Filt penn • Lepestift • Blekk • Oppkast • Sennep • Sjokolade • Urin (fersk) • Smør • Olje • Fett	Nøytralt rengjøringsmiddel med tensider (f.eks. Zalo)

Flekktype	Rengjøringsmiddel/-metode, f.eks.
• Oljebasert maling	Terpentin
• Blod	Kaldt vann
• Egg	Setetrekk- og tekstilrens
• Aske	Støvsuger
• Tyggegummi	Ispose eller isspray
• Små svimerker	Gni lett med en mynt (ikke på flatvevde tekstiler)

MAN anbefaler å bruke følgende produkt til rengjøring:

Produkt	Produsent
Eskanol 56	Firma Haug Chemie GmbH Breite Seite 10-16 D-74889 Sinsheim Tlf.: +49-7261-401-0 Faks: +49-7261-5624 www.haugchemie.de



Flekkfjerningsmiddelet Eskanol 56 må ikke brukes på flatvevde tekstiler.



Se også instruksjonsboken fra seteprodusenten.

Etterimpregnering av flatvevde tekstiler med Fiber ProTector (løsemiddelholdig)



Helsefare

Sørg for tilstrekkelig friskluft ved bruk av løsemidler.

Påføring av det flytende impregneringsmiddelet med spray / pumpe

- Alle stoffer som behandles med Fiber ProTector, må være tørre, rene (nye eller dyprensede) og støvfrie.
- Det trengs 1 liter produkt per 10 m² tekstil.
- Tørketiden er 30 - 60 minutter.
- Spray i begge retninger av fibre. Spray med jevne bevegelser ca. 20 - 30 cm fra gjenstanden. Det er viktig å spraye i kryss, og at hele gjenstanden sprayes.
- Bruk spray med lavt trykk (3 - 4 bar). Sprayen må være ren, tørr og fri for rester fra andre stoffer.

Beskyttelse av tilstøtende flater (skinn, kunstsinn)

Tilstøtende flater (skinn, kunstsinn) må tildekkes under påføringen av sprayen, eller rengjøres med en fuktig klut umiddelbart etterpå.

Pleie etter impregnering

Hvis det skulle oppstå flekker etter impregneringen, fjernes disse med en klut e.l. hvis flekkene er fuktige. Tørre flekker fjernes med en svamp eller mikrofiberklut og mye vann.

Bruk et pH-nøytralt rengjøringsmiddel på vanskelige flekker.

Damprensing / rengjøring med varmt vann bare ved behov, vanligvis etter 2 til 3 år.

Ved riktig påføring av Fiber ProTector holder impregneringen ifølge produsenten i 2 til 4 år.



Impregneringen må utføres i samsvar med forskriftene fra produsenten.

Rengjøre skinn og skinnoverflater

Følgende deler kan ha f.eks. skinndetaljer eller skinnoverflater:

- Ratt
- Seter
- Kledningsdeler i kupeen

i

Rengjøring av kunstskinn og kunstskinnoverflate (☞ side 622).



- Bare destillert vann må brukes til rengjøring av overflater av skinn, ellers kan det oppstå kalkstriper eller vannflekker.
- Bruk av rengjøringsutstyr med ru overflate må unngås, ettersom slike kan ripe opp eller skade skinnoverflaten.

- ▶ Ved grunnrengjøring fjernes grov skitt med en svært myk børst eller en støvsuger.
- ▶ Den egentlige rengjøringen foretas med en myk, løfri bomullsklut fuktet med destillert vann.
- ▶ Vanskelig skitt kan fjernes med mildt, lunkent, pH-nøytralt såpevann.
- ▶ Såpeløsningen skal også påføres med en myk, løfri bomullsklut, og tørkes av med en ren klut.
- ▶ Smussflatene må alltid behandles med generøse bevegelser, slik at striper unngås.
- ▶ Fjern resten av såpevannet med rent, destillert vann.
- ▶ Tørk over en gang til om nødvendig.
- ▶ Overflater av skinn må tørke helt før de brukes igjen, ellers kan det oppstå kalkstriper eller vannflekker.
- ▶ Skinn eller skinnoverflater må behandles med forseglende middel igjen etter rengjøring.

Rengjøre komponenter med antigraffitibehandling

Vanlige graffitirens kan brukes til rengjøringen.

Tabellen viser eksempler på flekker på forskjellige overflater eller underlag:

Flekktipe	Overflate / underlag
• Spraymaling	• 2-komponentsystemer
• Lakkstifter	• Emalje
• Filtpenner	• Glass
	• Metall
	• Tre
	• Polyetylen (PE)
	• Polypropylen (PP)
	• Polyamid (PA)



Anbefales ikke på:

- Polykarbonat (PC)
- Polystyrol (PS)

På disse plastunderlagene bør det først foretas en lakkering med sjiktsystem.

Bruk på andre overflater bør først testes ut på steder som ikke er synlige.

For rengjøring av overflatebehandling i busser anbefaler MAN vanlige antigraffiti rengjøringsspray, f.eks. Würth Graffiti-EX.



Rengjøringen må utføres i samsvar med forskriftene fra produsenten.



Ikke la graffiti fjerner 904-28 tørke! Ved sterkt sollys og vind anbefales det å dekke til med folie.

- ▶ Graffiti fjerner 904-28 er en gel som er klar til bruk. Når den ristes godt, blir den flytende og lett å tømme ut av beholderen.
- ▶ Påfør graffiti fjerner 904-28 ufortynnet med en pensel eller rulle, helst på tørt underlag.
- ▶ Fordel graffiti fjerner 904-28 godt med sirkelbevegelse med penselen på ru, porøse underlag, slik at middelet trenger godt inn i porene.
- ▶ Virketiden er ca. 2 - 10 minutter, avhengig av underlagets egenskaper og temperaturen (ideell temperatur 10 - 25 °C).
- ▶ Fjern deretter urenheter som har svellet, med en svamp fuktet med vann eller en fuktig børste, og gni flaten fuktig. Graffiti fjerner omdannes da til rensende skum som løsner graffiti malingen fra underlaget.
- ▶ Avslutt med å spyle flaten grundig med vann.
- ▶ Hvis det fortsatt finnes rester av maling, gjentas prosedyren på de gjeldende stedene etter tørkingen.

Sikkerhetsbelter



Fare for skader

Ved ekstrem belastning, ved ulykker eller ved ikke forskriftsmessig bruk blir sikkerhetsbeltene overbelastet.

Overbelastede sikkerhetsbelter kan ikke lenger oppfylle sin sikkerhetsfunksjon.

Sikkerhetsbelter og beltelåser som er skadet eller har blitt belastet i en ulykke, må skiftes ut.



Kjemiske rengjøringsmidler ødelegger de sikkerhetstekniske egenskapene til sikkerhetsbeltene. Beltene må ikke blekes eller farges.

- ▶ Beltene må bare rengjøres med vann og såpe.
- ▶ Kontroller at opprullingsmekanismen går lett.
- ▶ Kontroller sikkerhetsbeltene for følgende ytre skader:
 - Sprekker
 - Oppfrysning
 - Svimerker

Rengjøre instrumentpanelet



Bruk ikke løsemidler som bensin, tynner eller andre kjemiske rengjøringsmidler som skuremidler, skuresvamber, stålull, klinger eller andre til rengjøring.

Det ville føre til materialskader.

- Rengjør glasset på instrumentpanelet med en myk, litt fuktig bomullsklut eller vindusskinn, og tørk med en myk bomullsklut. Bruk om nødvendig en vannholdig, nøytral og svakt alkalisk glassrens som ikke er tilsatt slipende stoffer.



Følgende på aldri brukes:

- Alkaliske vaskeløsninger, f.eks. kjernesåpe, visse tekstilvaskemidler.
- Lut, f.eks. toalettrens.
- Syrer, f. eks. saltsyre, eddik, sitron.
- Avfettingsmidler, f.eks. aceton, metylenklorid, trikloretylen, bensin.
- Sterkt ammoniakholdige rengjøringsmidler, f.eks. toalettrens.
- Klor- og hypokloridholdige rengjøringsmiddel, f. eks. klorin.
- Løsemidler, f.eks. etanol, isopropanol, alkohol, aceton, trikloretylen, benzen, heksan, bensin.
- Grove rengjøringsmidler, f. eks. skuremidler, stålull, skuresvamber, klinger, stoffer med innvevde metalltråder, harde kluter eller papirhåndklær.



Hvis noe limes på glasset, kan glasset få permanente skader.

Rengjøre lyslistene

Det må ikke brukes rensedmidler med bløtgjøringsmidler. Overflatene angripes ved bruk av såpe, rengjøringsmidler, alkoholrensedmidler og lignende.

- Rengjør lyslistene og lysbåndene med en fuktig klut og rent vann.

Rengjøre platå- / kompaktkjøkkenet**Helsefare**

Fordervede matvarer kan føre til sykdom.

Gjenstander som har vært i berøring med matvarer, må alltid rengjøres etter bruk.

**Fare for brannskader**

Vannet fra vannvarmeren kan være svært varmt.

Ikke få vannstrålen på huden.

- Vask alle overflater med varmt vann og oppvaskmiddel.
- Flater i rustfritt stål vaskes med rensedmidler for rustfritt stål.
- Vannvarmer og kaffemaskin skal avkalkes ifølge produsentens angivelser.



Du finner mer informasjon i instruksjonsboken fra kjøkkenprodusenten.

Rengjøre kjøleboksen

Bruk ikke sterke rensedmidler, løsedmidler eller skuremidler, ettersom disse kan skade overflaten.

Ikke bruk såper. Disse kan gi ubehagelig lukt når de kommer i kontakt med matvarer.

- Slå av kjøleboksen, og vent til den har omgivelsestemperatur.
- Tørk av overflater med vann og oppvaskmiddel.
- Etter rengjøring skal kjøleboksen stå og tørke helt med åpent lokk.

Rengjøre toalettet



Helsefare

Sykdom overføres gjennom virus og bakterier. Toalettet representerer stor smittefare.

Desinfiser hele toalettrommet daglig.



Det må ikke brukes konsentrert eller syreholdig rengjøringsmiddel for husholdninger og heller ikke skuremidler. Det kan skade toalettets tetninger og plastdeler.

Toalettskål

- Fyll løsningsmiddel, f.eks. Aqua-Bowl, i toalettskålen, og la det virke i ca. 30 minutter.
- Sett på toalettspylingen.
- Rengjør toalettskålen med børsten, og skyll grundig til slutt.
- Påfør silikonspray på toalettsleideventilen.

Håndvask og plastoverflater

- Rengjør håndvask og plastdeler, som f.eks. toalettsetet, med vanlige desinfeksjonsmidler daglig. Spesielle plastrengjøringsmidler eller -pleiemidler kan benyttes ved behov.



Bruk ikke løsemidler som tynner eller bensin, og heller ikke skuremidler, da slike midler kan skade plastoverflatene.



Følg også toalettprodusentens bruksanvisning.

Rengjøre isolasjonsmaterialene i motorrommet



For å opprettholde brannvernet i motorrommet, må det ikke brukes organiske rengjøringsmidler som f.eks. nitrofortynnede midler eller klorholdige kaldrensemidler til rengjøring av isolasjonsmaterialene.

Når rengjøringsmidlene trekker inn i isolasjonsmaterialene kan isolasjonen bli brannfarlig og miste sine termiske isolasjonsbeskyttende egenskaper.

Utfør ikke rengjøring av motorisolasjon uten folie med en høytrykksvasker.

Rengjøring av motorromisolasjon med folie kan, ved å følge de tekniske data og opplysninger for høytrykksspyleren (☞ side 620), gjennomføres med høytrykksspyler.

i

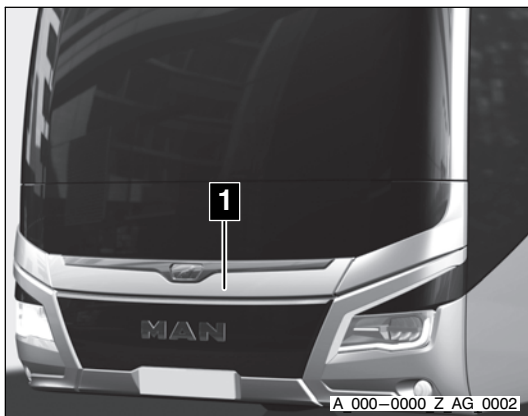
Rengjøring med høytrykksspyler (☞ side 620).

- ▶ Vask bort skitt med rent vann og en børste.
- ▶ Smuss på motorromisolasjon med folie kan, ved å følge de tekniske data og opplysninger for høytrykksspyleren (☞ side 620), fjernes med høytrykksspyler.
- ▶ Demonter eventuelt støydempeplaten under motoren, rengjør den og monter den igjen.

Hvis skitten stammer fra lakkerings- eller vedlikeholdsarbeider (lakktåke- og fettrester, drivstoffer og driftsmidler som har trukket inn i materialet), må de skadde stedene i isolasjonen skiftes ut med nye.

i

På grunn av den høye termiske belastningen og urenhetene i motorrommet reduseres den opprinnelige termiske og akustiske isoleringsevnen til samtlige isolasjonsmaterialer betraktelig etter ca. 2 til 3 år, avhengig av belastning og bruksområde.



Rengjøre radarføler



Fare for ulykker

Ved feil stilling av sensoren kan det forekomme falske nødbremsinger. Radarføleren skal kun stilles inn av utdannet fagpersonale på et autorisert verksted med et justeringsanlegg. MAN anbefaler MANs serviceverksteder.



Radarføleren må ikke rengjøres med dampstråle eller høytrykksvasker. Tetningene blir skadet.

Rengjøre radarføler EBA

- Åpne den midtre frontluken **1** (☞ side 58).
- Rengjøre radarføler.



Selv en liten endring av plasseringen av føleren fører til funksjonsfeil. Derfor:

- Slå av EBA og få inspisert føleren i et autorisert verksted etter at føleren har blitt utsatt for en lett berøring, for eksempel ved en parkeringsmanøver eller kollisjon med busker.

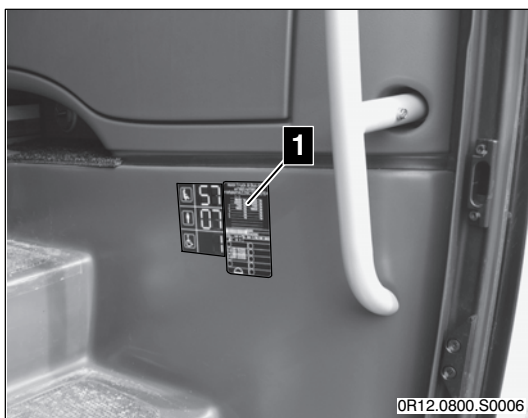
Typeskilt

Mål, vekt og last

Hjul og dekk

Påfyllingsmengder og forbruksstoffer

Annet



Kjøretøy- og komponenttypeskilt

Alle viktige opplysninger om kjøretøyet finnes på motordatakortet eller typeskiltet. Illustrasjonene er eksempler.

i

Disse opplysningene er nødvendige for bestilling av reservedeler og ved henvendelser om tekniske forhold. Hold disse opplysningene klare når du tar kontakt med oss.

Understallsnummer (VIN)

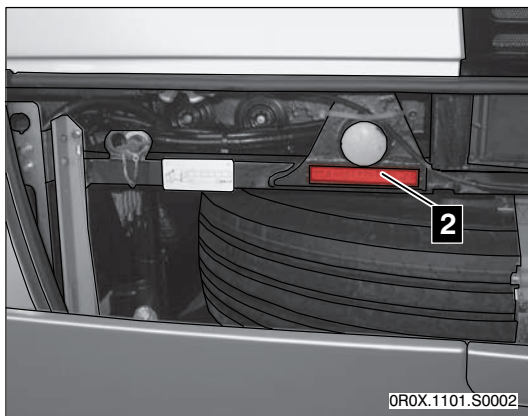
Kjøretøytypeskiltet **1** med understallsnummeret og opplysninger om totalvekt og aksellast befinner seg i inngangspartiet foran.

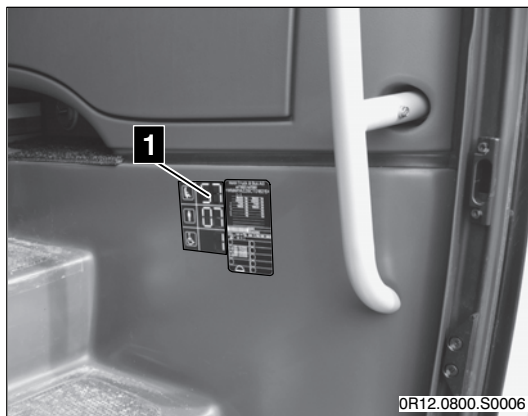
Kjøretøytypeskilt (☞ side 640).

Kjøretøyet's understallsnummer **2** er dessuten innpreget i rammen bak den midtre frontluken.

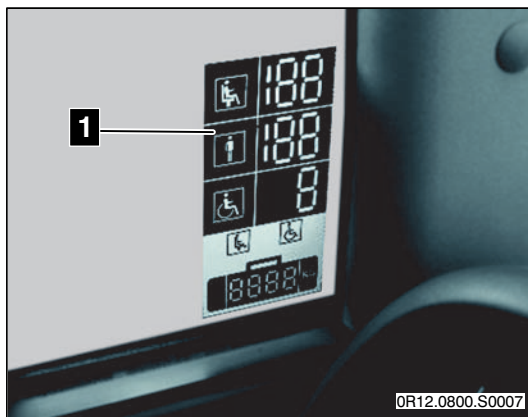
i

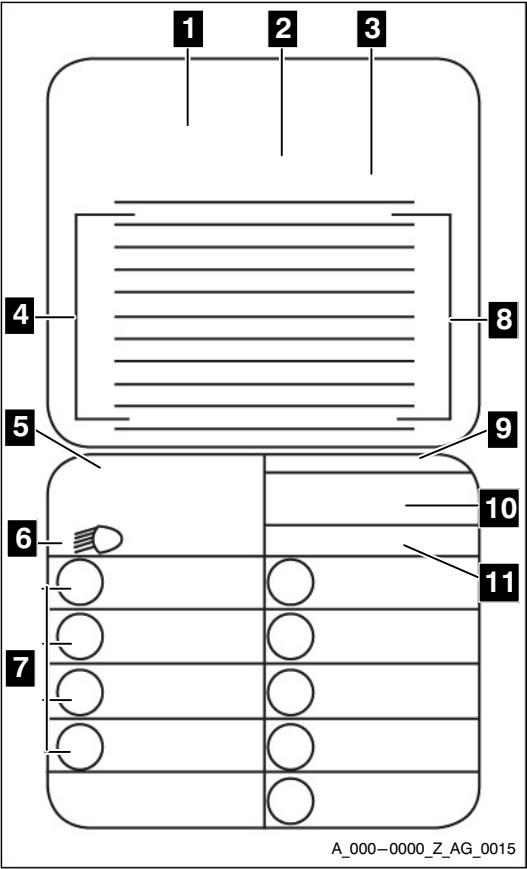
Åpne den midtre frontluken (☞ side 58).



**Tillatt antall passasjerer**

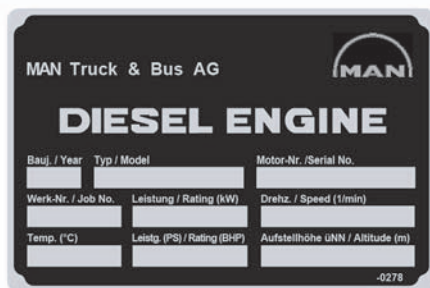
Skiltet med tillatt antall passasjerer **1** befinner seg i påstigningsområdet foran eller som etikett på vinduet på førersiden på siden.





Kjøretøytypeskilt (Fabrikkskilt_EU)

Felt-nr.	Forklaring
1	Produsent
2	Driftstillatelsesnummer
3	Understellsnummer (VIN)
4	Tillatte maksimumsverdier (totalvekt og aksellast)
5	K-verdi (verdi for eksosturbiditet / sotverdi)
6	Grunninnstilling av frontlysene
7	Informasjon om godkjenning i EU
8	Teknisk tillatte maksimumsverdier (totalvekt og aksellast)
9	Produsentnavn
10	Kjøretøynummer
11	Betegnelse for kjøretøytype



MAN Truck & Bus AG

DIESEL ENGINE

MAN

Bauj. / Year	Typ / Model	Motor-Nr. / Serial No.
Werk-Nr. / Job No.	Leistung / Rating (kW)	Drehz. / Speed (1/min)
Temp. (°C)	Leistung (PS) / Rating (BHP)	Aufstellhöhe üNN / Altitude (m)

-0278

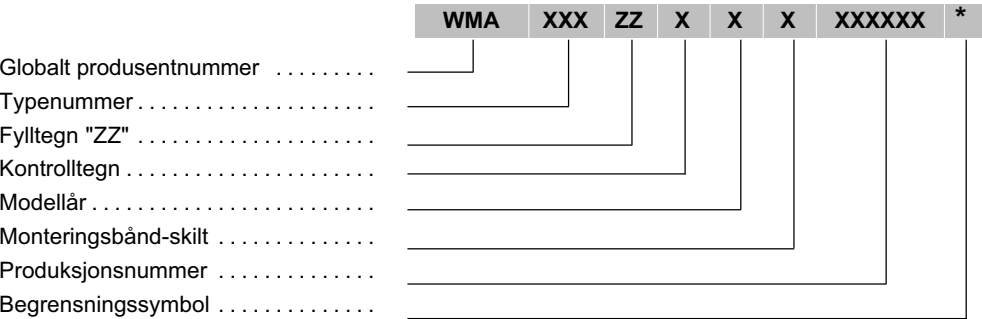
A_000-0000_Q_AG_0001

Motortype og motornummer

Motortype og motornummeret vises i kjøretøymenyen (☞ side 290).

Understellsnummer (VIN)

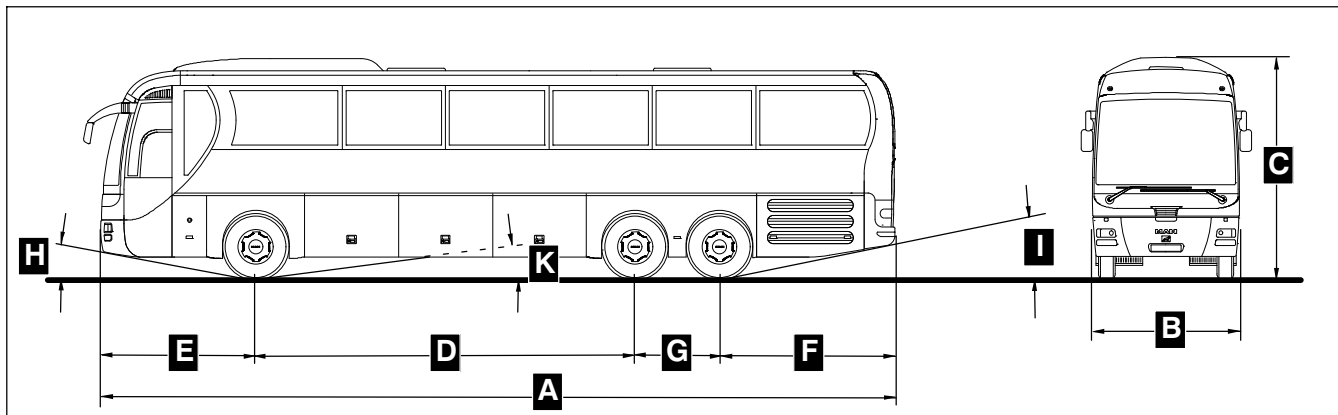
Understellsnummeret er et 17-tegns nummer, oppbyggingen er standardisert og inndelt på følgende måte:



- Globalt produsentnummer:** ... For eksempel WMA for MAN.
- Typenummer:** ... For eksempel R07, R08, R09 eller R10 for Lion's Coach.
- Kontrolltegn:** ... Kontrolltegnet kan bestå av tallene 0-9 eller bokstaven X.

- Modellår:** ... G = 2016, H= 2017, osv.
- Monteringsbånd:** ... C = saltgitter,
F = Starachowice (Polen),
R = Posen (Polen),
T = Ankara (Tyrkia).
- Produksjonsnummer:** ... Sekssifret nummer, fortløpende.

Kjøretøyets dimensjoner



		Lion's Coach (R07)	Lion's Coach C (R09)	Lion's Coach L (R08)	Lion's Coach C (R10)
Total lengde ¹	A	12101 mm	13361 mm	13901 mm	13091 mm
Total bredde ¹	B	2550 mm	2550 mm	2550 mm	2550 mm
Total høyde ²	C	3870 mm	3870 mm	3870 mm	3870 mm
Akselavstand	D	6060 mm	6060 mm	6600 mm	7050 mm
Overheng foran	E	2736 mm	2736 mm	2736 mm	2736 mm
Overheng bak	F	3305 mm	3095 mm	3095 mm	3305 mm
Akselavstand	G		1470 mm	1470 mm	
Helningsvinkel foran	H	8,0°	8,0°	8,0°	8,0°
Helningsvinkel bak	I	8,0°	8,0°	8,0°	8,0°
Rampevinkel	K	11,9	11,9°	10,9°	10,2°

¹ uten utvendige speil

² Totalhøyde gjelder for det ferdige, komplett utstyrte kjøretøyet (DIN 720 del 1 og 2) avhengig av dekktypen som benyttes, med hensyn på fabrikat, dimensjon, lufttrykk i dekkene og innpressing.

Tillatt kjøretøyvekt og aksellast

Dekk	Lion's Coach (R07)	Lion's Coach C (R09)	Lion's Coach L (R08)	Lion's Coach C (R10)
Tillatt totalvekt	19700 kg	25530 kg	25530 kg	19700 kg
Tillatt aksellast foraksel med 295/80 R22.5	7100 kg	7100 kg	7100 kg	7500 kg
Tillatt aksellast foraksel med 315/70 R22,5				8000 kg
Tillatt aksellast drivaksel	12600 kg	12600 kg	12600 kg	12600 kg
Tillatt aksellast etterløpsaksel		5830 kg	5830 kg	
Egenvekt	Avhengig av kjøretøyets utstyr. Se vognkortets del I. Tillatt totalvekt minus egenvekt er lik tillatt maks. last.			

i

Alle opplysningene gjelder for følgende dekk:

- Ved 7100 kg foraksellast er 295/80 R22,5 mulig med belastningskapasitet 152/148 og 154/149.
- Ved 7500 kg foraksellast er (R10) er 295/80 R22,5 mulig med belastningskapasitet 154/149.
- Ved 8000 kg foraksellast er (R10) er 315/70 R22,5 mulig med belastningskapasitet 156/150.



Fare for ulykker

Overskridelse av dekkenes tillatte belastningskapasitet kan føre til dekkskader.

Hvis det brukes dekk med en annen belastningskapasitet, må dekkbelastningen som er oppgitt i informasjonen fra produsenten overholdes. Tillatt aksellast og tillatt totalvekt må ikke overskrides.

Tillatt kjøretøyvekt og aksellast, iht. 96/53/EF og (EU) 2015/719

Dekk	Lion's Coach (R07)	Lion's Coach C (R09)	Lion's Coach L (R08)	Lion's Coach C (R10)
Tillatt totalvekt med 295/80 R22,5	18000 kg	23920 kg	23920 kg	19000 kg
Tillatt totalvekt med 315/70 R22,5				19500 kg
Tillatt aksellast foraksel med 295/80 R22,5	7100 kg	7100 kg	7100 kg	7500 kg
Tillatt aksellast foraksel med 315/70 R22,5				8000 kg
Tillatt aksellast drivaksel	11500 kg	11500 kg	11500 kg	11500 kg
Tillatt aksellast etterløpsaksel		5320 kg	5320 kg	
Egenvekt	Avhengig av kjøretøyets utstyr. Se vognkortets del I. Tillatt totalvekt minus egenvekt er lik tillatt maks. last.			

i

Alle opplysningene gjelder for følgende dekk:

- Ved 7100 kg foraksellast er 295/80 R22,5 mulig med belastningskapasitet 152/148 og 154/149.
- Ved 7500 kg foraksellast er (R10) er 295/80 R22,5 mulig med belastningskapasitet 154/149.
- Ved 8000 kg foraksellast er (R10) er 315/70 R22,5 mulig med belastningskapasitet 156/150.



Fare for ulykker

Overskridelse av dekkenes tillatte belastningskapasitet kan føre til dekkskader.

Hvis det brukes dekk med en annen belastningskapasitet, må dekkbelastningen som er oppgitt i informasjonen fra produsenten overholdes. Tillatt aksellast og tillatt totalvekt må ikke overskrides.

Tilhengerlaster og kulebelastninger

Tillatt tilhengerlast og kulebelastning - koblingssystem

Tillatt tilhengerlaster og kulebelastninger avhenger av koblingssystemet som brukes.



Tillatt tilhengerlaster og kulebelastninger for det monterte koblingssystemet er oppgitt i del I av vognkortet. Hvis ikke disse grensene overholdes, kan det oppstå skader på bussen.



Se vognkortets del I.

Ved ettermontering av koblingssystem må systemet godkjennes av en sakkyndig fra en statlig anerkjent institusjon (for eksempel TÜV, DEKRA). Tilhengerlaster og kulebelastninger for det monterte koblingssystemet må føres inn i del I av kjøretøyets vognkort.



Koblingssystemene må være i samsvar med EU-direktivene og være godkjent av MAN.

Maksimalt tillatt tilhengerlaster og kulebelastninger - kjøretøy

Følgende tilhengerlaster og kulebelastninger er maksimalt tillatte:

Tilhengerlast: 3500 kg

Kulebelastning: 250 kg



Disse verdiene for maksimalt tillatt tilhengerlast og kulebelastning får ikke overskrides. Det kan føre til skader på bussen.

Maksimal lengde på trekkvogn og tilhenger på 18,75 meter må ikke overskrides. Landsspesifikke forskrifter må følges.

Minimumsdiameter til kulehode-tilhengerfestet**Fare for ulykker**

Kulen på kulehode-tilhengerfestet er utsatt for slitasje. Hvis kulen på kulehode-tilhengerfestet har nådd en diameter på 49 mm eller mindre, kan kulehode-tilhengerfestet brenke ved belastning. Dette kan føre til personskader og materielle skader.

Derfor:

- Mål diameteren på kulehodet regelmessig før tilkobling.
- Ikke bruk kulehode-tilhengerfestet lenger når den minste kulediameteren på et vilkårlig sted er 49 mm eller mindre.
- Når den minste kulediameteren er 49 mm eller mindre, må man sørge for å få byttet kulehode-tilhengerfestet ved et autorisert verksted.

Skiboks**Tillatt belastning**

Festebrakettene bak på kjøretøyet er konstruert for en total belastning på 600 kg.

Den maksimalt mulige lasten utgjøres av denne verdien og den tillatte aksellasten.

Kjøretøyet må inklusive skiboks ikke overskride tillatt total lengde, og heller ikke inklusive bagasje overskride tillatt totalvekt.



Følg instruksjonsboken fra produsenten av skiboksen.



Etikett med maks. last i bagasjerommet



Fare for ulykker

Overskridelse av tillatt totalvekt til kjøretøyet påvirker trafiksikkerheten.
Derfor:

- maks. tillatt totalvekt for kjøretøyet må ikke overskrides.

I førerens synsfelt er det en etikett for maks. tillatt last i bagasjerommet.

Maks. tillatt totalvekt for kjøretøyet kan variere fra land til land.



Sørg for at bagasjen blir jevnt fordelt.

Tiltrekkingsmomenter for hjulmuttere

8-hullsfelger (nøkkelvidde 30): **500 Nm**

10-hullsfelger (nøkkelvidde 32): **600 Nm**



Angitte tiltrekkingsmomenter gjelder for midtsentrerte stålfelger og midtsentrerte aluminiumsfelger.



Kontroller regelmessig at hjulmutterne er godt festet, og trekk dem til om nødvendig.

Når du har skiftet dekk, må hjulmutterne alltid trekkes til etter ca. 50 km kjøring.

I tillegg må hjulmutterne trekkes til etter 1000 - 4000 km kjøring når felgene er nye eller nylakkerte.

Hjulmutterne må alltid trekkes til diagonalt.



Sa også kapitlet **Skifte hjul** (📖 side 512).

Dekk- og felgdimensjoner

Dekkene som er godkjent for kjøretøyet, er oppført i kjøretøyets dokumenter. Gjeldende forskrifter kan være forskjellige fra land til land.

Også regummierte eller etterskårede dekk må kun brukes i samsvar med gjeldende forskrifter. Enhver endring av dekk- og felgdimensjon må godkjennes av MAN, ellers kan den generelle driftstillatelsen bli inndratt.

Du får informasjon om dette ved et autorisert verksted. MAN anbefaler MANs serviceverksteder.

Hastighetsindeks

Hastighetsindeksen er den del av dekkbetegnelsen. Den angir hvilket hastighetsområde dekkene er godkjent for, f.eks. 295/80 R 22,5 152/148**M**.

Hastighetssymbol	Hastighet
K	inntil 110 km/t
L	inntil 120 km/t
M	inntil 130 km/t

Lufttrykk i dekk

Dekk 295/80 R 22,5	Dekktrykk
Foraksel	8,5 bar
Drivaksel	8,5 bar
Etterløpsaksel	6,5 bar



Alle opplysningene gjelder for dekk 295/80 R 22,5 med lastindeks 152/148.



Fare for ulykker

Feil dekktrykk kan føre til farlige, uberegnelige kjøreegenskaper. Sørg for at lufttrykket i dekkene alltid er korrekt. Kontroller, og korreger om nødvendig, lufttrykket før kjøring, mens dekkene er kalde.

Hvis det brukes dekk med en annen lastindeks, må dekktrykket som er oppgitt i informasjonen fra produsenten overholdes!

Påfyllingsmengder og forbruksstoffer

Rentvanns- / avløpstanker



Helsefare

Bare drikkevann må fylles på rentvannstankene. Ikke tilsett frostvæske. Skift ut drikkevannet daglig.

	På alle varianter
Vanntank kjøkken	33 liter
Vannstank toalett	97 liter
Toalettank	90 liter

Påfyllingsmengder for motor, girkasse, aksler, styring, retarder, hydrostatisk viftemotor og driftsstoffer

i

Bruk bare forbruksstoffer og spesifikasjoner, f.eks. oljer, smøremidler, kjølemiddel, AdBlue® og drivstoff, som er foreskrevet av MAN.

Alle autoriserte verksteder kan gi informasjon om påfyllingsmengder og driftsstoffer foreskrevet av MAN. MAN anbefaler MANs serviceverksteder.



I servicepasset finner du informasjon om oljespesifikasjonene som MAN har foreskrevet. Du finner påfyllingsmengdene for aggregater i MAN ettermarkedsportal under informasjonstypene vedlikeholdssjekklistor.

Kjølemiddel-blandingsforhold



Frostvæsken eller frostvæske og antikorrosjonsmiddel må av hensyn til rustbeskyttelsen, frostbeskyttelsen og for å øke kokepunktet bli i kjølesystemet hele året. Ettersom rustbeskyttelsen brytes ned, må kjølevæsken skiftes ut.



Blandingsforhold for kjølemiddel og skifteintervaller, se servicepasset.

Etterfylle kjølemiddel (☞ side 574).

Koplingshydraulikk



Se servicepass.

Påfyllingsmengder og spesifikasjoner

i

Bruk bare forbruksstoffer og spesifikasjoner, f.eks. oljer, smøremidler, kjølemiddel, AdBlue® og drivstoff, som er foreskrevet av MAN. Alle autoriserte verksteder kan gi informasjon om påfyllingsmengder og driftsstoffer foreskrevet av MAN. MAN anbefaler MANs serviceverksteder.



I servicepasset finner du informasjon om spesifikasjonene som MAN har foreskrevet. Du finner påfyllingsmengdene for aggregater i MAN ettermarkedsportal under informasjonstypene vedlikeholdssjekklistene.

Elektrisk anlegg

Batterispenning

Batterispenningen er generelt 24 volt. Spenningsomformerer (☞ side 161) muliggjør bruk av elektrisk utstyr med 12 volt eller 220 volt.

Klimatiske omgivelsesbetingelser

i

Ved utetemperatur under $< -7^{\circ}\text{C}$ må man skifte til vinterdiesel.

Ved utetemperatur på $< -20^{\circ}\text{C}$ er drift bare mulig i kombinasjon med en dieselforvarmer.

Vinterdiesel (☞ side 608).

Fortegnelser

Forkortelser

Terminologi

Stikkord

A	ampere	FFR	kjøretøydatamaskin
ABS	antiblokkeringsystem	GPS	Global Positioning System
Ah	amperetimer	H	halogen
ASR	antispinnregulering	hhv.	henholdsvis
BAS	bremseassistent	hk	hestekrefter
C	celsius	HSB	holdeplassbremsbrems
C	Comfort	ISRI	firmaet Isringhausen
CAN	Controller Area Network	KFK	klorfluorkarboner
CC	kjemisk klosett	kg	kilogram
CD	Compact Disc	KIBES	Kienzle kjøretøyelektronikkssystem
CL	Clock	km	kilometer
cm	Centimeter	km/t	kilometer i timen
cm ³	Kubikkcentimeter	KSM	spesiell kundemodul
CR	Common Rail	KSW	spesielt kundeønske
CRTec®	Continuously Regenerating Trap, electronically controlled	kW	kilowatt
DOT	Department of Transportation	L	lang
DVD	Digital Video Disc	l	liter
EBS	bremsesystem	LED	Light Emitting Diode
ECAS	Electronically Controlled Air Suspension	m	meter
ECU	Electronic Control Unit (styreenhet)	MAN	Maschinenfabrik Augsburg Nürnberg
EDC	Electronic Diesel Control	MAX	maksimum
EHLA	Elektronisk-hydraulisk styringssystem	MIL	Malfunction Indicator Lamp
EMR	Elektronisk motorregulering	MIN	minimum
EOL	End Of Line	ml	milliliter
EPB	Elektropneumatisk bremsesystem	mm	millimeter
ESP	elektronisk stabilitetsprogram	MMC	Multi Media Coach
f.eks.	for eksempel	MMI	menneske-maskin-grensesnitt
F	fahrenheit	MΩ	Megaohm
Fa.	firma	MSC	Maximum Speed Control
		MTCO	Modulær fartsskriver

MUX multiplekser
 NLA etterløpsaksel
 Nm newtonmeter
 NTS New Technology Seat
 o/min omdreininger per minutt
 OBD 1 On-Board-diagnose
 (første utviklingstrinn)
 OBD 2 On-Board-diagnose
 (andre utviklingstrinn)
 osv. og så videre
 PAL Phase Alternation by Line
 PM-KAT® Particulate Matter-Katalysator
 PRIO prioritet
 PTM Power Train Manager
 RET S Sekundærretarder
 RGB rødt grønt blått
 SBW RA Steer By Wire Rear Axle
 SMR slepemomentregulering
 SMUX Switch Multiplexer
 SW nøkkelvidde
 t time
 TA drivaksel
 TBM kjøretøyets telematikkmodul
 TCO fartsskriver
 TCU Transmission Control Unit
 TEPS Twin Electric Platform System
 til. tillatt
 TipMatic® Automatisert manuell girkasse
 TMC Traffic Message Channel
 TPM Tire Pressure Monitoring
 UDS dataloggenhet (uhellsdataminne)

UTC..... Universal Time Coordinated
 V volt
 VA voltampere
 VA foraksel
 VIN Vehicle Identification Number
 Vol.% volumprosent
 VVK varme, ventilasjon, kjøling
 W watt
 WC vannklosett
 WLAN Wireless Local Area Network
 ZBR sentral kjørecomputer
 > større enn
 < mindre enn
 ☞ se

ABS, antiblokkeringssystem, hindrer at hjulene låses ved bremsing, uavhengig av veibanens egenskaper. Dermed beholder føreren kontrollen over kjøretøyet i kritiske situasjoner.

Akselavlastningen til etterløpsakselen fører til full belastning av drivakselen og gir dermed ideell igangkjøringshjelp på glatt veibane.

Akselsperren for etterløpsakslene aktiveres når kjøretøyet overskrider en bestemt hastighet. Dermed øker sporstabiliteten ved kjøring rett frem. Hvis kjøretøyet har ALA (adhesjonsstyrt styringssystem), aktiveres akselsperren også når revers legges inn. Hvis kjøretøyet har EHLA (elektrohydraulisk styresystem), bidrar etterløpsakselen aktivt i styringssystemet også under rygging.

ASR, antispinnregulering, hindrer at ett eller flere hjul slurer, ved å bremse dem. Dermed kan man uten problemer kjøre i gang på delvis islagt veibane.

EGR, avgasstilbakeføring, en del av eksosen blandes i innsugingsluften. Dette gjør at forbrenningstemperaturen senkes, og dermed reduseres dannelsen av nitrogenoksid (NOx). En forutgående kjøling av eksosen fører til ytterligere reduksjon av nitrogenoksidannelsen.

BAS, bremseassistent, en elektronisk styring for økt bremsekraft i nødsituasjoner som automatisk genererer maksimalt bremsetrykk. Bremseassistenten aktiveres når bremsepedalen trås spesielt raskt inn eller hastigheten plutselig reduseres. Fordelen ved bremseassistenten er at bremselengden reduseres.

CAN, utviklet av Bosch på begynnelsen av 80-tallet, utviklet spesielt for rask seriell datautveksling mellom elektroniske styreenheter i motorkjøretøy. I CAN kjennetegnes hver eneste melding som skal overføres, med en entydig ID. I motsetning til deltakeradressering, blir ikke styreenheten adressert, men selve meldingen. Dermed kan en melding prinsipielt mottas av alle CAN-bussdeltakerne. Styreenhetene bestemmer selv om de vil motta en melding. Dermed er det mulig at en melding mottas og viderebehandles av én, flere eller alle styreenheter.

CR, common rail, direkte oversatt: Felles rør. Mens konvensjonelle dieselinnsprøytingsmotorer må generere drivstofftrykket på nytt for hver innsprøytingsprosedyre, bygges det opp uavhengig av innsprøytingstakten ved common rail-trykkrørsystemet, og står kontinuerlig til rådighet i drivstoffledningen. Trykkdannelsen og innsprøytingen skjer uavhengig av hverandre. Denne metoden muliggjør behovstilpasset innsprøyting, noe som virker gunstig inn på drivstofforbruket og eksosutslippet.

CZ, cetantall, beskriver dieselens antennelighet. Jo høyere cetantall, desto lettere og raskere antennes dieselens etter innsprøyting i den komprimerte luften i sylindren.

DOT, Department of Transportation, står for USAs trafikkministerium. Standarder som merking av dekk og bremsevæsker er anerkjente på verdensbasis.

DPF, dieselpartikkelfilteret, er en del av eksosrensesystemet og nødvendig for å overholde eksosgrenseverdiene i utslippsforskriften Euro 6.

EasyStart er en igangkjøringshjelp som hindrer at kjøretøyet ruller bakover mens føreren flytter foten fra en pedal til en annen.

EBS øker trafiksikkerheten ved at stopplengden reduseres og kjøretøyets stabilitet ved bremsing forbedres. Omfattende overvåkingsfunksjoner samt visning av bremsebelegglitasjen gir en effektiv vedlikeholdslogistikk.

ECAS er et elektronisk styrt luftfjæringssystem for kjøretøy, som innbefatter et stort antall funksjoner. Anlegget øker kjørekomforten, gir konstant kjørehøyde uavhengig av lasten, senker kjøretøyet osv.

EDC, Electronic Diesel Control, er en elektronisk styrt dieselinnsprøyting. Den virker positivt inn på drivstofforbruket, økonomien og eksos- og støyverdiene.

EHLA, elektrohydraulisk styresystem, gir i forhold til en konvensjonell styrt etterløpsaksel fordelene med enda mindre svingradius, styring også ved rygging og forskjellige forinnstillingsmuligheter ved f.eks. trange busslommer.

EMR, elektronisk motorstyring, sørger for at motorturtallet som er valgt av føreren, alltid blir overholdt. Motoren er alltid i optimalt ytelses- og dreiemomentområde med lavest mulig drivstofforbruk.

EPB, det elektropneumatiske bremsesystemet, regulerer bremsebelegglitasjen og bremsekraftfordelingen for å sikre økonomisk og effektiv bruk av bremseanlegget.

ESP, elektronisk stabilitetsprogram, er et aktivt sikkerhetssystem for økt kjøresikkerhet og bedre kjørestabilitet. Det bidrar merkbart til å redusere faren for skrens ved kjøring i svinger og ved unnamanøvre. I kjøredynamisk kritiske situasjoner reguleres bremsekraften separat for hvert enkelt hjul. Samtidig blir motorens effekt redusert.

Etterløpsaksel, tilleggsaksel som brukes for økt nyttelast.

FFR, kjøretøydatamaskin, tar seg av bearbeidingen av de elektroniske signalene til motoren og drivlinjen.

Flammeglødeanlegg muliggjør kuldesikker start og reduserer utslippet av hvit- og blårøyk under de første minuttene betraktelig.

Førerdisplay, bildeskjerm i instrumentpanelet, som viser forskjellige driftstilstander, informasjon og feil og meldinger om kjøretøyet.

GPS, Global Positioning System, navigerer føreren frem til et forhåndsdefinert reisemål ved hjelp av både bilder og tale. Systemet bearbeider da signalene fra satellitter, digitaliserte kart og tilbakelagt veistrekning.

HSB, holdeplassbrems, arbeider i samme driftsbremsekrets som driftsbremsen, men med lavere trykk. Den aktiveres enten av at en dør åpnes automatisk eller slås på manuelt.

KIBES, multiplekssystem for reduksjon av kablingen.

LED, lysdioder, har merkbart lengre levetid enn lypærer. Andre fordeler er lavt energiforbruk og kompakt konstruksjon.

Med cruisecontrolen holdes automatisk en hastighet som føreren har stilt inn, forutsatt at motor- og bremseeffekten tillater det, uavhengig av om kjøretøyet befinner seg på en flat strekning, i en utfor- eller oppoverbakke. Det er ikke nødvendig å trå på gasspedalen for å regulere hastigheten.

MIL, Malfunction Indicator Lamp, informerer om at det foreligger en feilfunksjon i motoren eller eksosanlegget.

Motorbremse, også kalt hydrodynamisk brems, omformer mekanisk energi til varmeenergi. Dette skjer ved hjelp av olje. Med disse ekstrabremsene kan kjøretøyet retarderes trinnløst og nesten uten slitasje.

MSC, Maximum Speed Control, ved kjørehastighetsbegrensning (FGB) holdes en innstilt maksimumshastighet innenfor visse grenser ved bruk av tilleggsbremsen og motormomentet.

En maksimal kjørehastighet kan begrenses innenfor et bestemt område ved bruk av spaken til cruisecontrolen eller med multifunksjonsrattet.

MUX, multiplekser, elektronisk bryter som mottar, bearbeider og videresender signaler fra f.eks. brytere eller styreenheter. Signalene overføres via CAN. Se også termen CAN.

Nødventilen gjør det mulig å fjerne trykket i dørene i farlige situasjoner samt å åpne dørene slik at alle kan gå ut av kjøretøyet.

OBD 1, første utviklingstrinn av On-Board diagnosen. Gjenkjennes ved det ikke standardiserte, som oftest runde, 14-polede støpselet.

OBD 2 (EOBD), andre utviklingstrinn av On-Board diagnosen. Kjennes igjen med et 16-polet, firkantet støpsel. Flere kjøretøyspesifikke data og feilmeldinger kan lagres.

OBD, On Board diagnose, overvåker motoren med hensyn til overholdelse av grenseverdier for utslipp og lagrer meldinger internt.

Som et standardisert grensesnitt er en OBD-kontakt montert ved førerplassen. Den gjør det mulig å lese og slette feilminnet med en standardisert diagnoseknapp.

PM-KAT® fjerner med sin åpne struktur fremfor alt små sotpartikler og kan ikke lenger blokkeres ved utskillelsen av sot, ikke en gang av aske fra motorolje.

PTM, Power Train Manager, tar seg av bearbeidingen av de elektroniske signalene til motoren og drivlinjen.

Retarder, som tilleggsbrems, omformer mekanisk energi til varmeenergi. Med denne ekstra bremsen kan kjøretøyet retarderes trinnløst og nesten uten slitasje.

Reverseringsanlegget hindrer at personer eller gjenstander kommer i klem når dørene åpnes og lukkes.

SCRT®-System, motoren blir optimert, slik at det oppstår lite sotpartikler ved forbrenningen, men mye nitrogenoksid. Reduksjonsmiddelet AdBlue® blir sprøytet inn i eksosstrømmen. På grunn av den høye eksostemperaturen blir AdBlue® så hydrolisert til ammoniakk og CO₂. Ved hjelp av ammoniakken reagerer nitrogenoksidene på overflaten av katalysatoren og blir til nitrogen og vann, naturlige bestanddeler av vår atmosfære.

Servocomtronic, regulerer betjeningskraften på rattet etter kjørehastigheten ved hjelp av styringselektronikken. Ved kjøring med høy hastighet på motorvei arbeider styringen direkte. Ved kjøring med lav hastighet i svinger, eller ved forbikjøring, økes hjelpestyringen.

SMR, slepemomentregulering. Under skyvdrift bremses motoren kjøretøyet. SMR hindrer at drivhjulene låses.

SMUX, multiplekser for brytere hhv. knapper. Se også termen MUX.

TEPS, Twin Electric Platform System, forbinder chassisets elektriske komponenter, f.eks. motoren, tilleggsbremsen og girkassen med karosseriets elektriske komponenter. Diagnosen er dessuten helt integrert i dette systemet. Gjennom standardisering av systemkomponentene og bortfall av opprinnelige kablinger oppnås en stor kostnadsreduksjon.

Tilleggsbrems, slitasjefri brems i drivlinjen til kjøretøyet. Avhengig av hva som kreves, skiller man mellom motorbrems og retarder. Se også Motorbrems og Retarder.

TipMatic® er en automatisert girskifting, dvs. at girskiftene utføres automatisk av girsystemet. Et display på instrumentpanelet viser føreren all nødvendig systeminformasjon som f. eks. innlagt gir og feil.

TPM, Tire Pressure Monitoring, dekktrykkovervåkingen TPM, registrerer gradvis trykktap i dekkene, og angir dette på førerdisplayet.

UDS, dataloggenheten, registrerer kontinuerlig kjøretøyets bevegelsesdata og bruken av tilkoblede betjeningslementer. Før og etter et uhell blir de registrerte dataene lagret permanent.

UTC, Universal Coordinated Time, tilsvarer tidssonen "0" på jordkloden som er delt inn i 24 tidssoner.

Det tas ikke hensyn til sommer- og vintertid.
(Lokal tid - tidssone = UTC-tid).

WLAN, trådløst lokalt nettverk.

Xenon, trenger mindre elektrisk effekt enn halogenlys og produserer 2,5 ganger større lysstrøm. Xenonlysets farge ligner på dagslys. Lyset gir en sterkere og bredere opplysning av veibanen.

A

- ABS, 405, 658
- ACC, 386
- ACC - knapp, 219
- ACC + knapp, 219
- Adaptiv cruise control, 386
- Adaptiv cruisecontrol, 386
- AdBlue®, 456
- AdBlue®-nivåvisning (Euro 6), 261
- Advarsel, 16
- Advarselshenvising, 16
- Akselavlastning, 658
- Akselavstand, 643
- Aksellaster, 644, 645
- Akselsperre, 658
- Aktivering av rullestolheis, knapp, 237
- Alarmanlegg, 42
- Anbefalinger for innkjøring, 348
- Anti-Tampering, 458
- Antiblokkeringsystem (ABS), 405
- Antispinnregulering, 406, 658
- Arbeidsplass, 63, 208
 - Digital fartsskriver, 252
 - Fartsskriveren MTCO, 250
 - Førerdisplay, 279
 - Grammer, 64
 - ISRI, 67, 70
 - Justere rattet, 73
 - Justere solskjermen for frontruten, 74
 - Kontrollampegruppe, 268
 - Menystruktur på førerdisplayet, 281
 - Ratt, 281
 - Slå på kjøretøyets utvendige lys (med kjørelaysautomatikk), 212
 - Slå på kjøretøyets utvendige lys (uten kjørelaysautomatikk), 210
 - Stille inn føreraset, 63
 - Stille inn utvendige speil, 75
 - Visningsinstrumenter, 254
- Arbeidsplass MAN, Feil og meldinger, 293
- Askebege, 163
- ASR, 406, 658
- ASR-utkobling knapp, 220
- AttentionGuard, 412
- Audio / Video Advanced (Variant I), 98
- Audio / Video Advanced (Variant II), 100
- Audio / Video Starter, 96
- Automatisk girkasse (TipMatic®), 367
- Automatisk kjørelayskobling, Lyssensor, 214
- Automatisk kjøremodus TipMatic®, 371
- Automatisk vindusviskerregulering MAN, 429
- Avfallsbøtte, 158
- Avgasstilbakeføring (EGR), 658
- Avising, 84
- Avkalking, 145
- Avløpstank påfyllingsmengde, 651
- Avvanningsventiler, 593

B

Bagasjeromsdeksler, 53
 BAS, 410, 658
 Batterier, 27, 607
 Batterihovedbryter, 529
 Batterihovedbryter, elektrisk, 222
 Batterihovedbryter, mekanisk, 529
 Batterispenning, 653
 Begreper som brukes, 17
 Belter, 174
 Belysning varselsummer, 211, 215
 Belysningstest bryter, 222
 Belysningstilpasning, 245
 Berging ved utforkjøring, 488
 Betjene høyre knapper på rattet, 378
 Betjeningsenhet. Se VVK betjeningsenhet
 Betjeningsknapper Euro 6, 256
 Betjeningsknapper til Euro 5 / EEV, 254
 Bevegelseshemmede, 21
 Blanding av diesel og biodiesel, 449
 Blandingsforhold kjølemiddel, 651
 Bluetooth, 114
 Brannslukningsapparat, 180
 Brannslukningsanlegg, 190
 Brannvarslingsanlegg, 188
 Bremseassistent, 410, 658
 Bremsebelegg, 594
 Bremsebelegglitasje, 594
 Bremsekraftfordeling, 409
 Bremseser, 431
 Bremsesystem, 405

Bruk av startakseleratorer. Se Flammestartanlegg
 Bruke lyshornet, 426
 Bruke mikrofonen, 93
 Bruksområde. Se Tiltent bruk
 Byggeår, 642

C

CAN, 658
 CD-spiller knapp, 223
 Cetantall, 658
 Chassisnummer, 638
 Common rail, 658
 CR, 658
 CRTec®-system. Se Sikkerhetsforskrifter
 Cruisecontrol (FGR), 377
 Cruisekontroll, 377, 660
 CZ, 658

D

D-Netz håndfrisystem, 159
 Daglige vedlikeholdsarbeider, 349
 Dataloggenhet, 166, 662
 Deaktivere ECAS, 500, 516
 Dekkdimensjoner, 649
 Dekkfylleslange, 514
 Dekkreparasjonssett, 515
 Dekktetningsmiddel, 515
 Dekktrykkkontrollsystem (TPM), 412
 Deksler, dører, takluker vinterdrift, 609
 Dempet innvendig belysning, 544

Department of Transportation, 658
 Diagnosekontakter, 600
 Diagramskive, 250
 Diesel, 475, 608
 Diesel-tilsetningsmiddel, 449
 Dieselpartikkelfilter, 658
 Digital fartsskriver, 252
 DOT, 658
 DPF, 658
 DPF regenerering, 464
 DPF regenerering med parkert kjøretøy, 465
 DPF regenerering under kjøring, 463
 DPF-bryter, 223
 DPF-service påkrevd, 468
 Dreiebryter, 210, 212
 Drenere drivstofftank, 596, 609
 Drift med reduksjonsmiddel (AdBlue®), 608
 Driftsbrems, 431
 Driftssikkerhet, 22
 Drikkevannstank, 154
 Drivstoff, 448, 449
 Diesel, 448
 Drivstoff, fyll, 447
 Drivstoffindikator, 260
 Drivstoffmåler, 260

Dører

Aktivere / deaktivere alarmanlegg, 42
 Låse opp svingdørene innenfra, 196
 Låse svingdører opp og igjen, 43
 Åpne / lukke svingdør med fjernkontrollen, 45
 Åpne / lukke svingdører innenfra, 47
 Åpne / lukke svingdører utenfra, 44
 Åpne svingdørene fra innsiden med nødventilene, 194
 Åpne svingdørene utenfra med nødventilene, 192

E

EasyStart, 659
 EasyStart-igangkjøringshjelp, 408
 EBA, 414, 419
 EBA avsvinging, 420
 EBA forbikjøring, 419
 EBA funksjonsbeskrivelse, 414
 EBA grenser, 418
 EBA kjøretøy med avvikende kjøring, 421
 EBA kurvekjøring, 420
 EBA objekter med liten refleksjonsflate, 422
 EBA stående objekter, 421
 EBA varslinger, 417
 EBS, 405, 659
 ECAS, 404, 659
 ECO-nivå knapp, 223
 EDC, 659
 EfficientRoll, 400
 Egenvekt, 644, 645
 EGR, 658
 EHLA, 659

EHLA (elektrohydraulisk styringssystem), 659
 Eksosrensesystem, 601
 Ekstern starthjelp, 525, 526
 Ekstra koblingstavle, 553
 Ekstraustyr, 16
 Electronic Diesel Control, 659
 Elektriske data, 653
 Elektronisk nivåregulering, 404
 Elektronisk stabilitetsprogram, 410, 659
 Emergency Brake Assist, 414
 EMR, 659
 EOBD, 660
 EPB, 659
 ESP, 410, 659
 Etterfyll motorolje, 578
 Etterfylle spylervæske, 583
 Etterløpsaksel, 659
 Etterløpsavlastning - knapp, 234

F

Fartsskriver, 250
 Fartsskriveren MTCO, 250
 Feil og meldinger

- Stopp-meldinger, 293
- Symboler og deres betydning, 292, 298
- Verkstedsmeldinger, 294

 Feil og meldinger MAN

- Funksjonsmeldinger, 297
- Informasjonsmeldinger, 295

 Feil på toalett, 563, 564
 Feil toalett fagpersonell, 565

Feil-rådgiver, 563
 Feildiagnose klimaregulering, 90
 Feilutkobling tilleggsvarmer, 559
 Feilvarsellampe MIL, 362
 Feilvarslingslampe, MIL, 266
 Felgdimensjoner, 649
 Feste rullestoler, 136
 FFR, 659
 Flammestartanlegg, 359, 659
 Flertonehorn, bryter, 226
 For- og hovedvask, 618
 Forbruksoptimalisert cruisecontrol EfficientCruise, EfficientRoll, 393
 Forbruksstoffer, 651, 652
 Forkortelser, 656
 Forord instruksjonsbok, 12
 Fortegnelse fagord, 658
 Forvask, 617
 Fotstøtter, 124
 Friskluftfiltermatte, 586
 Frontluker, 58, 60
 Frontlykter / lys, 607
 Frontovervåkningsspeil, 75
 Frostbeskyttelsesinnretning, 156
 Frostbeskyttelsesinnretning bryter, 227
 Funksjonskontroll driftsbrems, 362
 Funksjonsmåte EBA, 416
 Fyll opp tilleggstanken, 450
 Fylle dekkene, 514
 Fylle opp AdBlue®-tank, 452, 454
 Fylle på drivstofftanken (Euro 6), 451
 Fylle på drivstofftanken (til Euro 5 / EEV), 450

Fylle på kjøretøyet fra utsiden, 497
Fylle på utenfra, 497
Før kjøreturen starter, 348
Førerdisplay, 279, 659
Førerdisplay symboler og knappfunksjoner, 287
Førermikrofon, 93
Førerplass. Se Arbeidsplass
Førradio, 96, 104
Førersetet, 63
Førervifte bryter, 224
Førstehjelpsskrin, 179
Førstehjelpsvesker, 179

G

Generelle sikkerhetsanvisninger, 20
Generelle sikkerhetsanvisninger for sleping, 478
Girforvalgbryter TipMatic®, 367
Girkobling, 365
Gjenstander på førerplassen, 25
Global Positioning System, 660
Glødelamper. Se Lys
GPS, 660
Grafiske virkemidler, 16
Gulvdeksel, 62
Gå ut av menyen, 288

H

Halogenspot førerplass, 166
Handlingsanvisning, 16
Hastighetsbegrensning, 364

Hastighetsbegrensningsfunksjon, 436
Hastighetsindeks, 649
Helningsvinkel, 643
Hente frem mellomturtall, 385
Heve kjøretøyet, 484, 508
 Tasten heve, 404
Heve- og senkeknapp, 225, 226
Holdeplassbrems, 407, 437, 660
Horn, 427
Hovedkoblingstavle, 552
HSB, 660
Hvilerom, 121
Hviletid, 24
Hydraulikkolje, 35
Hydrostatisk viftemotor, 592, 651
Hyller, 119
Høyre knapper på rattet, 378
Høytrykksvasker, 620
Håndbrems. Se Sett på parkeringsbremsen
Håndfrisystem, 159

I

Igangkjøring, 362, 369
Impregnering av flatvevde tekstiler, 628
Indiker kjøreretning, 427
Indikering av klar til drift, 358
Informasjonshenviisning, 16
Informasjonsskilt, 170
Innkjøringsråd, 348
Innledning instruksjonsbok, 12
Instruksjoner om instruksjonsboken, 15

Instruksjonsbokens oppbygning, 15
Instrumentbelysning, 254, 256
Instrumenter, 208
Interntelefon, 157
Intervallvisking, 429, 430

J

Jekk, Festepunkter, 508
Justere rattet, 73

K

Kaffemaskin, 144
Kaldstartanlegg. Se Flammestartanlegg
Kalibrering av ventilene og takspjeldene, 91
Kameraer, 116
Kassere batterier, 35
Kassere driftsstoffer. Se Miljøhensyn
Kassere filter- og tørrstoffinnsatser, 35
Kassere hydraulikkolje, 35
Kassere kjølemiddel, 35
Kassere motorolje, 35
Kassere pleiemidler, 35
Kassere rengjøringsmidler, 35
KIBES, 660
Kjettinger, 474
Kjøkken, 137, 610
 Avkalke kjøkkenet, 145
 Bruke kaffemaskinen, 144
 Bruke pølsekokeren, 142
 Bruke vannvarmeren, 140
 Krav til drikkevann, 147

Tømming før vinteren, 146
Kjøkken FOB 550, 137
Kjøleboks, 118
Kjølemiddel, 607
Kjølevæsketemperaturvisning, 262
Kjøling, 85
Kjør igang kjøretøyet igjen, 613
Kjøre, 362
Kjøreforberedelser, 349
Kjørehastighetsbegrensning (FGB), 382
Kjørehastighetsbegrensnings (FGB)-bryter, 225
Kjøreløys, 210, 211, 212, 215
Kjøresystemer
 Adaptiv cruisecontrol (ACC), 386
 AttentionGuard, 412
 Bremseassistent (BAS), 410
 Cruisekontroll, 377
 Dekktrykkkontrollsystem (TPM), 412
 Elektronisk nivåregulering, 404
 Elektronisk stabilitetsprogram (ESP), 410
 Elektronisk styrt bremsesystem, 405
 Kurvelys / svinglys, 403
 Lane Guard-system, 401
 Twin Electric Platform System (TEPS), 425
Kjøretid, 24
Kjøretøydatabas, 659
Kjøretøyetets dimensjoner, 563, 643
Kjøretøyetets innvendige belysning, 534
Kjøretøyetets utvendige belysning, 532
Kjøretøymeny, 286
Kjøretøyvekt, 644, 645

Kjøring med tilhenger, 471
Klimaanlegg, 28, 609
Klimaanleggsdeksel, 61
Klimakompressor, 595
Klimatisere, 85
Klokke, 157
Klokkeslett, 263
Klokkevisning, 88
Knapp for aktivering av leselys, 232
Knapp for aktivering av serviceknapp, 232
Knapp for frontrutevarmer, 227
Knapp for førerlys, 224
Knapp for førermonitor, 233
Knapp for grunnbelysning, 229, 230
Knapp for holdeplassbrems, 228
Knapp for kjøkkenaktivering, 231
Knapp for kupélys, 229, 230
Knapp for Lane Guard-system, 231
Knapp for mikrofon, 233
Knapp for motor START / STOPP, 233
Knapp for nødlåsing av svingdører, 236
Knapp for oppvarming av utvendige speil, 221
Knapp for oppvarming av vindu på førersiden, 221
Knapp for rattjustering, 232
Knapp for reiselederlys, 222
Knapp for sentrallås, 241, 242, 243, 244
Knapp for solskjerm, 239
Knapp for svingdør bak, 239
Knapp for svingdør foran, 238, 239
Knapp for toalettaktivering, 240
Knapp for varmevifte, 228

Knapp for vindu på førersiden, 223
Knapp for å nødløse holdeplassbremsen, 228
Knapper på rettet, cruisecontrol, 378
Koble til tilhenger, sikkerhetstiltak, 33
Koblingsfeste bak, 487
Koblingsfeste foran, 486
Koblingstavlenes belegging, 552
Koblingstavler og knutepunkter, 550
Kombispak, Bruke kombispaken, 426
Kompressor, 595
Kondensvann, 593
Konservering, 621
Kontroll av sikkerhetsanordningene, 169
Kontrollampegruppe, 268
Kontrollamper, 268
Kontrollampetest, 276
Kontrollarbeider, 349
Kontroller dekktrykket, 588
Kontroller før montering av hjul, 511
Kontrollere clutchhydraulikken, 582
Kontrollere drivstoff-forfilteret, 587
Kontrollere kileremmene, 580
Kontrollere kileremmene / belteremmene, 489
Kontrollere kileremstrammingen, 580
Kontrollere kjølevæsknivået, 574
Kontrollere luftfilterets tilstand, 589
Kontrollere motoroljenivået, 577
Kontrollere oljenivået med kjøretøymenyen, 280
Kontrollere oljenivået til styrehydraulikken, 576
Kontrollere strammingen til kileremmer og belteremmer, 493
Kople førerviften inn og ut, 166

Koplingshydraulikk, 651
 Krav til drikkevann, 147
 Kulehode-tilhengerfeste, 472
 Kupé, 610
 Kupébelysning, 534
 Kurvelys / svinglys, 403
 Kvalifikasjon. Se Personale

L

Lakk, 621
 Lakkpleie, 621
 Lane Guard-system, 401
 Last, 643
 Lasting bagasjerom, 648
 LED, 660
 Leselys, 128, 545
 Liste med varsel- og informasjonsskilt, 171
 Luft ut drivstoffsystemet, 557
 Luftfilter, 589
 Luftfjærbelger, 591
 Luftfjæring, 499
 Lufttrykk i dekk, 650
 Lufttørker, 607, 608
 Luker, 50
 Oversikt over luker, 50
 Åpne / lukke bagasjeromslukene, 53
 Åpne / lukke frontluker, 58
 Åpne / lukke gulvdekslene, 62
 Åpne / lukke klimaanleggdekslene, 61
 Åpne / lukke motorpanseret, 56
 Åpne / lukke serviceluker, 57

Lukke drivstofftilførsel tilleggsvarmer (Euro 6), 598
 Lukke vannledninger tilleggsvarmer (Euro 6), 598
 Lukke vinduet på førersiden manuelt, 558
 Lyktespyleranlegg, 583
 Lys, 532
 Lysdioder, 660
 Lyssensor, 266
 Løse fjærbremsene, 494
 Låse svingdører opp og igjen, 43

M

Malfunction Indicator Lamp, 660
 MAN / Service, 572
 MAN / Service Comfort, 572
 MAN / Service ComfortPlus, 572
 MAN / Service ComfortRepair, 572
 MAN / Service ComfortSuper, 572
 MAN Service Mobile24, 572
 Manuell girkasse, 365
 Manøvrering, 375
 Maximum Speed Control (MSC), 382, 660
 Mekanisk girkasse, 365
 Menybetjening via knapper på rattet, 281
 Meny "Kjøretøy står motor "AV", 290
 Menystruktur, 286
 Midtkonsoll, 119
 Mikroorganismer, 449
 MIL, 362, 660

Miljøhensyn, 35, 266
 Kassere batterier, 35
 Kassere filter- og tørrstoffinnsatser, 35
 Kassere hydraulikkolje, 35
 Kassere kjølemiddel, 35
 Kassere motorolje, 35
 Kassere pleie- og rengjøringsmidler, 35
 Miljøhenvisning, 16
 Minimumsdiameter til kulekoblingen, 647
 Mobile24, 572
 Mobiltelefon, 159
 Monitører, 108
 Motorbremse, 433, 660
 Motoroljenivå, 577
 Motorpanser, 56
 Motorromslys, 543
 Motortype og motornummer, 641
 MSC, 660
 Multimediagrensesnitt, 115
 Multiplekser, 660, 661
 MUX, 660
 Mål, 643
 Månedlig vedlikehold, 573
 Månedlige vedlikeholdsarbeider, 573

N

Nato-forgrening, 529
 Nato-stikkontakt, 526
 Navigasjon, 107
 Nivåregulering, 404
 Ny igangkjøring, 613

Nærlys, 210, 212
 Nødbremsblinklys og automatisk nødblinklys, 248
 Nøddrift klimaregulering, 91
 Nødhammere, 178
 Nødløse parkeringsbremsen, 201
 Nødløseanordning holdeplassebrens, 202
 Nødløseanordning parkeringsbrens, 201
 NØDSTOPP av motor, 199
 Nødstoppbryter, 199, 235
 Nødutganger, 197
 Nødutstyr, 177
 Nødventil, 192, 660
 Nødpåne bagasjeluker, 54
 Nødpåne bagasjeromluker, 54
 Nødpåne luker, 54
 Nødpåne serviceluker, 54
 Nøkkeloversikt, 38
 Nøkler, 38

O

OBD, 661
 OBD 1, 660
 OBD 2, 660
 Om denne instruksjonsboken, 15
 Omgivelsesbetingelser, klimatiske, 653
 Omluftfiltermatter, 585
 Omluftmodus, 83
 On Board Diagnose, 661
 Oppbevaringsrom, 119, 120, 129
 Oppstart, 352, 356
 Oppvarming, 81

Overheng, 643

Oversikt over brytere og knapper, 218

Oversikt over førerplassen, 208

Oversikt over svingdørene, 41

P

Parkere, 442

Parkere over lengre tid, 611

Parkeringslys, 210, 212

Parkeringsvarmer. Se Tilleggsvarmer

Passasjerområde

Betjene solskjermene i sidevindue, 128

Bruke rullestolheisen, 130

Fotstøtter, 124

Justere passasjerstolene, 123

Klappbord, 124

Leselys og serviceknapp, 128

Oppbevaringsrom, 129

Passasjerstol, 123

Pedaler på førerens benplass, 24

Personale, 20, 563

Personer. Se Bevegelseshemmede

Pleie, 614

Pleie av felger, 615

Pleie lakkerte flater, 617

PM-KAT®, 661

PM-KAT®-system, 25, 601

PTM, 661

Pærer. Se Lys

Pølsekokker, 142

Påfyllingsmengder, 651, 652

R

Rampevinkel, 643

Ratt, 281

Reduksjonsmiddel (AdBlue®), 29, 621

Registrering av kjøretøydata, 14

Regnsensor, 430

Regulering av motorens bremsemoment, 409

Reheat, 84

Reiseledermikrofon, 93

Reiselederområde foran, 117

Bruke reiseledersetet, 117

Hvilerom, 121

Hyller og oppbevaringsrom, 119

Kjøleboks, 118

Safe, 118

Reiselederset, 117

Releer, 552

Rengjøre, 614

Rengjøre de utvendige lysene på kjøretøyet, 616

Rengjøre frontruten, 429

Rengjøre isolasjonsmaterialer, 635

Rengjøre kjøleboksen, 633

Rengjøre kjøretøy, 614

Rengjøre kupeen, 622

Rengjøre og pleie dørlåser, 621

Rengjøre og pleie dørpakninger, 621

Rengjøre og pleie instrumentpanel, 632

Rengjøre og pleie kjøretøyet, 614

Rengjøre og pleie løpelyslyster, 633

Rengjøre og pleie sikkerhetsbelter, 631

Rengjøre og vedlikeholde aluminiumsfelger, 615

Rengjøre plastoverflater i kupeen, 622
 Rengjøre platå / kompaktkjøkkenet, 633
 Rengjøre platå- / kompaktkjøkkenet, 633
 Rengjøre radarføler, 606
 Rengjøre radiatoren, 602
 Rengjøre toalettet, 634
 Rengjøre vindusviskerblader og viskergummi, 616
 Rengjøring av kjøretøyets utvendige belysning, 616
 Rengjøring av vindusviskerblad og viskergummi, 616
 Rengjøring kjøleboks, 633
 Rengjøring og pleie dørlåser, 621
 Rengjøring og pleie gummipakninger, 621
 Rengjøring og pleie instrumentpanel, 632
 Rengjøring og pleie kupé, 622
 Rengjøring og pleie løpelyslist, 633
 Rengjøring og pleie sikkerhetsbelter, 631
 Rengjøring toalett, 634
 Reparasjonsavtaler, 572
 Reservehjul, 507 Se også Reservehjul
 Reservoartrykkvisning, 267
 Retardasjonsregulering, 409
 Retarder, 433
 Varmkjøring, 433
 Retarder-knapp, 236
 Revers, 365, 374
 Reverseringsanlegg, 203, 661
 Rullestol. Se Bevegelseshemmede
 Rullestolheis, 130
 Rullestollift om vinteren, 475
 Rundtstrålende lys foran, 544
 Rustbeskyttelse, 605

Rygge med tilhenger, 471
 Ryggekamera, 364
 Ryggevarsler, 364, 366
 Ryggevarsler tilhenger, 471
 Rygging, 364
 Røykvarsler, 184, 186
 Rådgiver, 563

S

Safe, 118
 Sammenleggbare bord, 124
 SCRT®-system, 661
 Selvhjelp, 478
 Autoriserte fagpersoner, 565
 Personale, 563
 Senke kjøretøyet, Tasten senke, 404
 Sentrale varsellamper, 269
 Service Mobile24, 572
 Service- og vedlikeholdsluker, 50
 Service-tilbud, 572
 Serviceindikator for luftfilter, 589
 Serviceknapp, 128
 Serviceluker, 57
 Serviceytelser, 572
 Servocomtronic, 661
 Seter. Se Førersete ; Passasjerseter; Reiselederseter
 Sett på parkeringsbremsen, 442
 Sette på hjulet, 512
 Sette på hjulkapslene, 502
 Sigarettenner, 163
 Sikkerhetsanordninger, 169

- Brannslukningsapparat, 180
- Brannslukningsanlegg, 190
- Brannvarslingsanlegg, 188
- Førstehjelpsskrin, 179
- Førstehjelpsvesker, 179
- Nødhammere, 178
- Nødløseanordning holdeplassbrems, 202
- Nødløseanordning parkeringsbrems, 201
- NØDSTOPP av motor, 199
- Nødutganger, 197
- Nødventiler, 192, 194
- Nødåpner, 196
- Reverseringsanlegg, 203
- Røykvarsler, 184, 186
- Sikkerhetssystemer, 174
- Startspærre ved åpne svingdører, 206
- Underspenningsbryter, 205
- Varsel- og informasjonsskilt, 170
- Sikkerhetsbelter, 174
- Sikkerhetsforskrifter, 20
- Batterier, 27
- CRTec®-system, 25
- Eksosanlegg, 25
- Elektrisk spenning, 29
- Kjølemiddel, 28
- Klimaanlegg, 28
- PM-KAT®-system, 25
- Reduksjonsmiddel (AdBlue®), 29
- Spillolje, 28
- Styreenheter, 30
- Tilleggsvarmer, 26
- Unngå personskader, 23
- Vedlikehold og pleie, 31
- Sikkerhetssystemer, 174
- Sikringer, 552
- Skadeformer ved kileremmer, 581
- Skiboks, 164, 647
- Skifte drivstoffilter for tilleggsvarmer, 560
- Skifte gir, 365
- Skifte hjul, 500
- Skifte kileremmer motor D2066 / D2676, 490
- Skifte lysenheter, 536
- Bagasjeromslys, 546
- Blinklys oppe bak, 540
- Fjernlys, 538
- Fremre begrensningslys, 541
- Frontlykter, 537
- Hvilerombelysning, 547
- Koblingstavlerys, 546
- Leselys, 545
- Markeringslys bak på sidene, 543
- Markeringslys oppe foran, 541
- Markeringslys rundlykt oppe bak, 540
- Motorromslys, 543
- Rundtstrålende lys foran, 544
- Sideblinklys, 539
- Sidemarkeringslys, 542
- Skiltlys, 541
- Sterk innvendig belysning, 544
- Tåkelys, 538
- Øvre baklykt, 540
- Skifte releer, 548

Sifte sikringer, 548
Sifte ut kileremmene / belteremmene, 489
Sifte ut viskerbladene, 584
Skolebussdrift-knapp, 237
Skolebusspeil, 75
Sleping, 478
 med bergingsbil, 481
 med bergingsbil til bestemmelsesstedet, 483
Slå av motoren
 med knappen, 357
 med tenningsnøkkel, 355
Slå av vindusviskerne, 428
Slå på batterihovedbryter, mekanisk, 531
Slå på fjernlys, 426
Slå på tenningen, 352
Slå på vindusviskerne, 428
SMR, 409
SMUX, 661
Solskjem, 74Se osså Solskjem
Solskjermer, 128
Speedometer, 263
Spenningsomformer, 161, 162
Spenningsomformer, knapp, 240
Sperre mot tilbakerulling, 437
Spesifikasjoner, 652
Spillolje, 28
Spylerdyser, 584
SRM, 661
Stanse kjøretøyet, 444
Startakselerator. Se Flammestartanlegg
Starte fra motorrommet, 360

Starte motoren
 med knappen, 356
 med tenningsnøkkel, 352
Starte og stanse motoren fra motorrommet, 360
Starthjelp, 525, 527
Startpilot. Se Flammestartanlegg
Startsperre, 40, 202, 206
Startsperrebryter, 360
Starttid tilleggsvarmer, 89
Stenge drivstofftilførsel tilleggsvarmer (til Euro 5 / EEV), 597
Stenge ledningene til tilleggsvarmeren, 597
Stenge vannledninger tilleggsvarmer (til Euro 5 / EEV), 597
Sterk innvendig belysning, 544
Stigekjettinger, 474
Stikkontakt 12 V / 24 V, 161
Stikkontakt for tilkobling av startkabler, 525
Stikkontakter 220 V, 162
Still inn bildevisning, 108
Stille inn innvendige speil, 75
Stoppe fra motorrommet, 360
Stramme hjulmutterne, 512
Styreenheter, 30
Styrehydraulikk, 576
Styrekjetting, 474, 608
Støttelaster, 646
Støvfjerningsventil, 590
Svingdører oversikt, 41
Søppelkvern, 158

T

- Ta av hjul, 510
- Ta av hjulkapsler, 501, 516
- Ta kjøretøyet ut av drift i lengre tid, 611
- Ta ut og sette inn passasjersele, 126
- Takluser, 85
- Takvindu nødutgang, 198
- Tekniske data, 638
 - Elektrisk anlegg, 653
 - Hjul og dekk, 649
 - Kjøretøy- og komponenttypeskilt, 638
 - Klimatiske omgivelsesbetingelser, 653
 - Mål, vekt og last, 643
- Temperaturvisning, 88, 262
- Tenner, 163
- TEPS, 425, 661
- Terminologi, 658
- Tilhenger, 33
- Tilhengerdrift, 471, 472
- Tilhengerfeste, 472
- Tilhengerlaster, 646
- Tilhengerstikkontakt, 473
- Tilkobling for ekstern påfylling, 498
- Tilkobling for fylling av luft, 514
- Tillatt antall passasjerer, 639
- Tilleggsbrems, 433, 434, 661
- Tilleggsbremsintegrering, 409
- Tilleggskoblingstavle hekk, 554
- Tilleggstavle, 555
- Tilleggsvarmer, 26, 86, 610
 - Skifte drivstoffilteret, 560
 - Tilleggsvarmer feilutkobling, 559
- Tilsetningsmidler, 449
- Tiltenkt bruk, 21
- Tiltrekkingsmomenter hjul, 649
- Tining, 84
- TipMatic®, 367, 661
- Tire Pressure Monitoring (dekktrykkovervåkning), 662
- Toalett, 148, 610
 - Fylle på rentvannstanken, 150
 - Fylle toalettanken første gang, 151
 - Tømme toalettanken, 152
 - Tømming før vinteren, 153
- Total bredde, 643
- Total høyde, 643
- Total lengde, 643
- Totalvekt, 644, 645
- TPM, 662
- Trekkmomentregulering, 661
- Tripteller, 264
- Trykkluftbeholder, 593
- Trykkluftbremsesystemets testtilkoblinger, 599
- Trykklufttap, 494
- Trykkløs luftfjæring, 499
- Trykkvisning, 267
- Turteller, 258
- Tvangs-nøytralkobling ved TipMatic®, 376
- Twin Electric Platform System, 661
- Typeskilt, 638
- Tømme kjøkkenet for vinteren, 146

U

UDS, 166, 662
 Ukentlige vedlikeholdsarbeider, 573
 Underspenningsbryter, 205
 Understellsnummer (VIN), 638, 642
 Kjøretøytypeskilt, 640
 Universal Time Coordinated, 253
 UTC, 662
 UTC-tid, 253
 Utetemperatur, 258
 Utføre lystesten, 245
 Utlufting av drivstoffsystemet. *Se* Luft ut drivstoffsystemet
 Utvendig montert speil, 618
 Utvendige lys, 532
 Utvendige speil, 75

V

Vanntank, 154, 651
 Vanntank påfyllingsmengde, 651
 Variabel spredning, 241
 Varme opp de utvendige speilene og vinduet på førersiden, 76
 Varmtvannsbereder, 140
 Varselblinklys, 247
 Varselblinklys-knapp, 241
 Varsellampe eksos, 362
 Varsellampe hastighetsbegrensning, 265
 Varsellampe varselhastighet, 264
 Varsellamper, 268
 Varselskilt, 170
 Varselutstyrskasett, 181
 Vaskebørstetilstand, 617

Vedlikeholds- og serviceluker, 50
 Vedlikeholdsarbeid, 573
 Drenere drivstofftank, 596
 Etterfylle spylervæske, 583
 Kontroller dekktrykket, 588
 Kontrollere bremsebelegglitasje, 594
 Kontrollere clutchhydraulikken, 582
 Kontrollere drivstoff-forfilteret, 587
 Kontrollere friskluftfiltermatter, 586
 Kontrollere kileremmene, 580
 Kontrollere kjølevæskennivået, 574
 Kontrollere luftfilterets tilstand, 589
 Kontrollere luftfjærbelgene, 591
 Kontrollere motoroljenivået, 577
 Kontrollere oljenivået til styrehydraulikken, 576
 Kontrollere om aggregatene er tette, 588
 Kontrollere trykkluftbeholderne for oppsamling av vann, 593
 Kontrollere væskennivået til den hydrostatiske viftemotoren, 592
 Rengjøre omluftfiltermatter, 585
 Rengjøre radiatoren, 602
 Skifte vindusviskerblader, 584
 Utføre vintervedlikehold på klimakompressoren, 595
 Vedlikeholdsavtaler, 572
 Vedlikeholdspersonale, 20
 Vekt, 643
 Venstre knapper på rattet. *Se* Audio / video
 Ventilasjon, 82
 Ventilasjonsgitter, 609
 Videokameraer, 116
 Vifte, 82
 Viftemotor, 592

VIN, 642
 Vindusrengjøringsanlegg, 583
 Vindusspyleranlegg, 607
 Vindusviskerregulering, 430
 Vindusviskersystem om vinteren, 475
 Vinterdiesel, 475, 608
 Vinterkjøring, 474, 605
 Batterier, 607
 Dekk, 608
 Deksler, dører, takluker, 609
 Drenere drivstofftank, 609
 Drift med reduksjonsmiddel (AdBlue®), 608
 Frontlykter / lys, 607
 Kjøkken, 610
 Kjølemiddel, 607
 Klimaanlegg, 609
 Kupé, 610
 Lufttørker, 607
 Styrekjetting, 608
 Tilleggsvarmer, 610
 Toalett, 610
 Ventilasjongitter, 609
 Vindusspyleranlegg, 607
 Vinterdekk, 476, 606
 Vinterdiesel, 608
 Vintertømming av toalettet, 153
 Visning Anti-Tampering, 458
 Visuell kontroll, 588

VVK betjeningsenhet, 78, 79
 Aktivere / deaktivere et programmert starttidspunkt for tilleggsvarmeren, 89
 Avisings- / reheat-funksjon, 84
 Displayinformasjon, 81
 Feildiagnose, 90
 Kalibrering av ventilene og takspjeldene, 91
 Kjøling, 85
 Nøddrift, 91
 Omluftmodus, 83
 Oppvarming, 81
 Programmere starttider for tilleggsvarmeren, 89
 Stille inn klokkeslett og ukedag, 88
 Takluker, 85
 Temperatur- og klokkevisning, 88
 Tilleggsvarmer, 86
 Ventilasjon, 82

W

WC-nødknapp, 149
 WLAN (Wireless Local Area Network), 662
 WLAN-bryter, 241
 WLAN-forberedelse, 160

X

Xenon, 662

Ø

Øke tomgangsturtall, 385

Økonomisk kjøring, 36, 362

Å

Åpne / lukke svingdør med fjernkontrollen, 45

Åpne / lukke svingdører innenfra, 47

Åpne / lukke svingdører utenfra, 44

