

### **Aan de gebruiker van dit handboek ...**

Onze medewerkers feliciteren u met uw nieuwe caravan. U heeft een hoogwaardig voertuig aangeschaft, waarvan u veel plezier zult hebben.

Gelijk bij de overname krijgt u van de Bürstner-dealer een gedetailleerde instructie voor alle belangrijke functies, zodat u uw caravan altijd correct en vooral eenvoudig kunt bedienen en gebruiken.

Als permanente begeleider voor het beantwoorden van vragen over uw caravan staan u dit handboek en de gebruiksaanwijzingen van de fabrikanten van de apparatuur ter beschikking.

### **Voor het begin van de eerste rit**

Gebruik dit handboek niet alleen als naslagwerk, maar maak u er grondig mee vertrouwd.

Vul de garantiekaarten voor de inbouwapparatuur en de speciale uitvoeringen in de afzonderlijke gebruiksaanwijzingen in en stuur de garantiekaarten op naar de fabrikanten van de apparatuur. Daarmee verzekert u zich van uw recht op garantie voor alle apparatuur.



## **Gebruiksaanwijzing**

---

<b>1</b>	<b>Inleiding</b> .....	<b>7</b>	5.7	Koelkast .....	41
1.1	Algemeen .....	8	5.8	Satellietinstallatie (speciale uitvoering) .....	42
1.2	Milieu-instructies .....	8	5.8.1	Installatie met automatische antenneafstelling (Teleco) .....	42
<b>2</b>	<b>Veiligheid</b> .....	<b>11</b>	5.8.2	Installatie met automatische antenneafstelling (Oyster) .....	44
2.1	Brandveiligheid .....	11	<b>6</b>	<b>Wonen</b> .....	<b>45</b>
2.1.1	Voorkomen van brand .....	11	6.1	Ingangsdeur .....	45
2.1.2	Brandbestrijding .....	11	6.1.1	Ingangsdeur, buiten .....	45
2.1.3	Bij brand .....	11	6.1.2	Ingangsdeur, binnen .....	46
2.2	Algemeen .....	12	6.1.3	Raam ingangsdeur (speciale uitvoering) .....	46
2.3	Verkeersveiligheid .....	12	6.1.4	Vouwbare hor aan de ingangsdeur (speciale uitvoering) .....	46
2.4	Gebruik van een aanhanger .....	13	6.2	Servicekluiken .....	47
2.5	Gasinstallatie .....	14	6.2.1	Klepslot, ellipsvormig .....	47
2.5.1	Algemene instructies .....	14	6.2.2	Klepslot met greepkom .....	48
2.6	Gasflessen .....	15	6.2.3	Klepslot, rechthoekig .....	49
2.7	Elektrische installatie .....	16	6.2.4	Luik voor toilet-cassette .....	49
2.8	Waterinstallatie .....	16	6.2.5	Luik voor de 230-V-aansluiting, vierkant .....	50
<b>3</b>	<b>Voor het rijden</b> .....	<b>17</b>	6.2.6	Afsluitdeksel voor drinkwatervulopening .....	50
3.1	Sleutels .....	17	6.3	Meubelluiken .....	51
3.2	Kentekenbewijs .....	18	6.3.1	Meubelluiken met drukknop .....	51
3.3	Rangeersysteem Truma XT (speciale uitvoering) .....	18	6.3.2	Meubelluiken met greep .....	51
3.4	Aankoppelen .....	20	6.3.3	Meubelluiken met drukontgrendeling .....	52
3.5	Aanhangerkoppelingen .....	22	6.3.4	Meubelluiken met greep en ontgrendelingsknop .....	52
3.5.1	Veiligheidskoppeling AKS 1300 .....	22	6.4	Lichtschakelaar .....	53
3.5.2	Veiligheidskoppeling AKS 3004 .....	22	6.4.1	Ingangsbereik .....	53
3.6	Aanhangerregelsysteem (ATC) (speciale uitvoering) .....	23	6.4.2	Woonruimte .....	53
3.7	Afkoppelen .....	24	6.4.3	Inbouwlamp met LED .....	54
3.8	Bijlading .....	24	6.5	Spotlight .....	54
3.8.1	Begrippen .....	25	6.6	Houder voor flatscreen .....	54
3.8.2	Berekening van de bijlading .....	27	6.6.1	Houder aan zuil .....	55
3.8.3	Caravan juist beladen .....	27	6.6.2	Houder en rail .....	55
3.8.4	Aanhangwagengewicht, oplegdruk en asbelasting .....	28	6.6.3	Houder in de TV-kast .....	56
3.8.5	Fietsenrek (speciale uitvoering) .....	30	6.7	Verwarmen .....	56
3.9	Buitenspiegels .....	32	6.8	Ventileren .....	56
3.10	TV-installatie (speciale uitvoering) .....	32	6.9	Ramen .....	57
3.11	Spoelafdekking .....	32	6.9.1	Uitzetbaar raam .....	58
3.12	Componenten vergrendelen .....	33	6.9.2	Verduisteringsrollo en rolhor .....	60
3.13	Verkeersveiligheid .....	34	6.10	Dakluiken .....	61
<b>4</b>	<b>Tijdens de rit</b> .....	<b>37</b>	6.10.1	Heki-dakluik (mini en midi) (gedeeltelijk speciale uitvoering) .....	62
4.1	Gebruik van de caravan .....	37	6.10.2	Heki-dakluik (speciale uitvoering) .....	63
4.2	Remmen .....	37	6.11	Tafels .....	65
4.3	Achteruitrijden .....	38	6.11.1	Hangtafel met knikpoot .....	65
<b>5</b>	<b>Caravan opstellen</b> .....	<b>39</b>	6.11.2	Zwenktafel .....	65
5.1	Handrem .....	39	6.11.3	Hangtafel en zwenktafel .....	66
5.2	Wielkeggen .....	39	6.11.4	Heftafel .....	66
5.3	Kriksteunen (gedeeltelijk speciale uitvoering) .....	40	6.11.5	Hangtafel en heftafel .....	67
5.4	Opstap (vrijstaand) .....	41			
5.5	Afvalwatertank, mobiel (speciale uitvoering) .....	41			
5.6	230-V-aansluiting .....	41			

## Inhoudsopgave

6.12	Bedden . . . . .	67	8.8	Aansluitschema dertienpolige stekker . . . . .	106
6.12.1	Stapelbed . . . . .	67	8.9	Buitencontactdoos (speciale uitvoering) . . . . .	107
6.12.2	Vast bed (veeropsteller) . . . . .	68	8.10	Stroomschema's . . . . .	108
6.12.3	Hefbed, handmatig bedienbaar (Premio Plus en Averso Plus) . . . . .	68	8.10.1	Stroomschema binnen . . . . .	108
6.12.4	Kast-opklapbed (Nordic) . . . . .	71	8.10.2	Stroomschema buiten . . . . .	109
6.12.5	Bedverbreding éénpersoonsbedden (speciale uitvoering) . . . . .	72	<b>9</b>	<b>Inbouwapparatuur . . . . .</b>	<b>111</b>
6.13	Zitgroepen ombouwen om te slapen . . . . .	73	9.1	Algemeen . . . . .	111
6.13.1	Lengte-zitgroep zonder extra kussen . . . . .	74	9.2	Verwarming en boiler . . . . .	112
6.13.2	Lengte-zitgroep met extra kussen . . . . .	74	9.2.1	Modeluitvoeringen met gasafvoerschoorsteen aan de rechter voertuigkant . . . . .	112
6.13.3	Lengte-zitgroep met extra kussen (afgeschuind) . . . . .	75	9.2.2	Juist verwarmen . . . . .	113
6.13.4	Lengte-zitgroep met bedverbreding . . . . .	75	9.2.3	Warmwaterverwarming en boiler Alde (gedeeltelijk speciale uitvoering) . . . . .	113
6.13.5	Ronde zitgroep met extra kussen (klapbaar) . . . . .	76	9.2.4	Heteluchtverwarming Truma S 3004/S 5004 . . . . .	117
6.13.6	Ronde zitgroep zonder extra kussen . . . . .	76	9.2.5	Wandschoorsteen . . . . .	120
6.13.7	Ronde zitgroep met extra kussen . . . . .	77	9.2.6	Airmix-comfortpakket (speciale uitvoering) . . . . .	121
6.14	Doucheaansluiting voor buitendouche (speciale uitvoering) . . . . .	77	9.2.7	Elektrische extra verwarming Ultraheat (speciale uitvoering) . . . . .	121
<b>7</b>	<b>Gasinstallatie . . . . .</b>	<b>79</b>	9.2.8	Verwarming voor afvalwaterleidingen (speciale uitvoering) . . . . .	122
7.1	Algemeen . . . . .	79	9.2.9	Elektrische vloerverwarming (speciale uitvoering) . . . . .	123
7.2	Gasflessen . . . . .	81	9.2.10	Boiler Truma (speciale uitvoering) . . . . .	124
7.3	Gasafsluitkranen . . . . .	82	9.2.11	Verwarmingsketel (gedeeltelijk speciale uitvoering) . . . . .	126
7.4	Externe gasaansluiting (speciale uitvoering) . . . . .	82	9.3	Klimaatregeling (speciale uitvoering) . . . . .	128
7.5	Omschakelinstallatie voor gasflessen (speciale uitvoering) . . . . .	83	9.3.1	Klimaatregeling Truma Aventa . . . . .	128
7.6	Gasflessen vervangen . . . . .	87	9.3.2	Telair . . . . .	132
<b>8</b>	<b>Elektrische installatie . . . . .</b>	<b>89</b>	9.4	Besturing van Truma-apparaten met mobiele apparaten (speciale uitvoering) . . . . .	133
8.1	Algemene veiligheidsinstructies . . . . .	89	9.5	Kookplaat . . . . .	134
8.2	Begrippen . . . . .	89	9.5.1	Gaskooktoestel . . . . .	135
8.3	12-V-boordnet . . . . .	90	9.5.2	Gasbakoven (Dometic) (speciale uitvoering) . . . . .	136
8.3.1	Stroomvoorzieningsapparaat CSV 300 . . . . .	90	9.5.3	Magnetron (speciale uitvoering) . . . . .	138
8.4	Accuhoofdschakelaar (Nordic) . . . . .	91	9.5.4	Afzuigkap (speciale uitvoering) . . . . .	139
8.5	Elektro-kit (speciale uitvoering) . . . . .	91	9.6	Koelkast . . . . .	140
8.5.1	Woonruimteaccu . . . . .	92	9.6.1	Koelkast-ventilatierooster . . . . .	140
8.5.2	Stroomvoorzieningsapparaat CSV 409 . . . . .	94	9.6.2	Dometic HES/AES . . . . .	142
8.5.3	Paneel LT 408 . . . . .	95	9.6.3	Thetford N3000 . . . . .	145
8.5.4	Aansluitschema's . . . . .	98	9.6.4	Vergrendeling van de koelkastdeur . . . . .	148
8.6	230-V-boordnet . . . . .	100	<b>10</b>	<b>Sanitaire inrichting . . . . .</b>	<b>151</b>
8.6.1	230-V-aansluiting . . . . .	101	10.1	Watervoorziening, algemeen . . . . .	151
8.6.2	230-V-voorziening aansluiten . . . . .	101	10.2	Waterinstallatie . . . . .	152
8.7	Zekeringen . . . . .	102	10.2.1	Watertank met 25 l/40 l (gedeeltelijk speciale uitvoering) . . . . .	152
8.7.1	Zekeringen 12 V . . . . .	103			
8.7.2	Zekering 230 V . . . . .	105			

10.2.2	Waterinstallatie vullen . . . . .	154	12.7	Warmwaterverwarming Alde . . . . .	176
10.2.3	Waterinstallatie leegmaken . . . . .	155	12.7.1	Vloeistofpeil controleren . . . . .	176
10.3	Afvalwaterinstallatie . . . . .	155	12.7.2	Verwarmingsvloeistof bijvullen . . . . .	177
10.3.1	Afvalwatertank (speciale uitvoering) . . . . .	155	12.7.3	Verwarmingsinstallatie ontluchten . . . . .	177
10.3.2	Verwarming van afvalwaterleidingen (speciale uitvoering) . . . . .	156	12.8	Vervangen van gloeilampen, buiten . . . . .	177
10.4	Toiletruimte . . . . .	156	12.8.1	Verlichting front . . . . .	178
10.5	Toilet . . . . .	157	12.8.2	Verlichting achter . . . . .	179
10.5.1	Toilet voorbereiden . . . . .	157	12.8.3	Verlichting zijkant . . . . .	179
10.5.2	Zwenkbaar toilet . . . . .	158	12.8.4	Gloeilamptypen voor buitenverlichting . . . . .	180
10.5.3	Zwenkbaar toilet (Averso) . . . . .	159	12.9	Vervangen van gloeilampen, binnen . . . . .	180
10.5.4	Toilet met vaste bank . . . . .	159	12.9.1	Plafondverlichting . . . . .	181
10.5.5	Fecaliëntank leegmaken . . . . .	160	12.9.2	Plafondverlichting, vlak . . . . .	181
<b>11</b>	<b>Verzorging . . . . .</b>	<b>161</b>	12.9.3	Inbouwlamp met LED . . . . .	182
11.1	Uitwendige verzorging . . . . .	161	12.9.4	Spotlight met flexibele arm . . . . .	182
11.1.1	Algemeen . . . . .	161	12.9.5	Halogeenspotlight (zwenkbaar) . . . . .	183
11.1.2	Wassen met hogedrukreiniger . . . . .	161	12.9.6	Opbouwlamp . . . . .	183
11.1.3	Voertuig wassen . . . . .	162	12.10	Reserveonderdelen . . . . .	184
11.1.4	Vensterruiten uit plexiglas . . . . .	162	12.11	Typeplaatje . . . . .	185
11.1.5	Thermisch verzinkt chassis . . . . .	163	12.12	Waarschuwings- en aanwijzingsstickers . . . . .	185
11.1.6	Onderkant . . . . .	163	<b>13</b>	<b>Wielen en banden . . . . .</b>	<b>187</b>
11.1.7	Rangeersysteem . . . . .	163	13.1	Algemeen . . . . .	187
11.2	Inwendige verzorging . . . . .	164	13.2	Keuze van de banden . . . . .	188
11.3	Waterinstallatie . . . . .	165	13.3	Aanduidingen op de band . . . . .	189
11.3.1	Afvalwatertank reinigen . . . . .	165	13.4	Omgang met banden . . . . .	189
11.3.2	Watertank reinigen . . . . .	165	13.5	Wiel vervangen . . . . .	190
11.3.3	Waterleidingen reinigen . . . . .	166	13.5.1	Algemene instructies . . . . .	190
11.3.4	Waterinstallatie ontsmetten . . . . .	167	13.5.2	Aandraaimoment . . . . .	190
11.4	Afzuigkap . . . . .	167	13.5.3	Wiel vervangen . . . . .	192
11.5	Klimaatregeling . . . . .	167	13.5.4	Wiel verwisselen bij lichtmetalen velgen . . . . .	194
11.5.1	Truma . . . . .	167	13.6	Reservewielhouder . . . . .	194
11.5.2	Telair . . . . .	168	13.6.1	Reservewielhouder in de gaskast . . . . .	194
11.6	Winterverzorging . . . . .	168	13.6.2	Reservewielhouder onder het voertuig (speciale uitvoering) . . . . .	195
11.6.1	Vorbereidingen . . . . .	168	13.7	Bandenspanning . . . . .	195
11.6.2	Wintergebruik . . . . .	169	<b>14</b>	<b>Storingsopsporing . . . . .</b>	<b>197</b>
11.6.3	Na het winterseizoen . . . . .	169	14.1	Chassis . . . . .	197
11.7	Stilstand . . . . .	169	14.2	Reminstallatie . . . . .	197
11.7.1	Tijdelijke stilstand . . . . .	169	14.3	Aanhangerregelsysteem (ATC) . . . . .	198
11.7.2	Stilstand in de winter . . . . .	171	14.4	Rangeersysteem . . . . .	199
11.7.3	Ingebruikname van het voertuig na tijdelijke stilstand of na stilstand in de winter . . . . .	172	14.5	Satellietinstallatie . . . . .	199
<b>12</b>	<b>Onderhoud . . . . .</b>	<b>173</b>	14.6	Elektrische installatie . . . . .	200
12.1	Inspectiewerkzaamheden . . . . .	173	14.7	Gasinstallatie . . . . .	202
12.2	Onderhoudswerkzaamheden . . . . .	173	14.8	Kookplaat . . . . .	202
12.3	Veiligheidskoppelingen . . . . .	174	14.8.1	Gaskooktoestel/gasbakoven . . . . .	202
12.3.1	Algemeen . . . . .	174	14.8.2	Magnetron . . . . .	203
12.3.2	AKS 1300 . . . . .	174	14.9	Verwarming, boiler en verwarmingsketel . . . . .	203
12.3.3	AKS 3004 . . . . .	174	14.9.1	Heteluchtverwarming Truma S . . . . .	203
12.4	Rangeersysteem . . . . .	175	14.9.2	Boiler Truma . . . . .	203
12.5	Reminstallatie . . . . .	175			
12.6	Deuren . . . . .	175			

## Inhoudsopgave

---

14.9.3	Truma verwarmingsketel . . . . .	204
14.9.4	Verwarming/boiler Alde . . . . .	204
14.10	Koelkast . . . . .	205
14.10.1	Algemene storingen . . . . .	205
14.10.2	Dometic HES/AES . . . . .	206
14.10.3	Thetford N 3000 . . . . .	207
14.11	Klimaatregeling . . . . .	207
14.11.1	Truma . . . . .	207
14.11.2	Telair . . . . .	208
14.12	Watervoorziening . . . . .	209
14.13	Opbouw . . . . .	210
<b>15</b>	<b>Speciale uitvoeringen . . . . .</b>	<b>211</b>
15.1	Gewichten van speciale uitvoeringen . . . . .	211
<b>16</b>	<b>Technische gegevens . . . . .</b>	<b>213</b>
16.1	Lengtemaattabel . . . . .	213
16.2	Stroomvoorziening . . . . .	213
<b>17</b>	<b>Nuttige tips . . . . .</b>	<b>215</b>
17.1	Verkeersbepalingen in het buitenland . . . . .	215
17.2	Hulp op de Europese wegen . . . . .	215
17.3	Rijden met dimlicht in Europese landen . . . . .	215
17.4	Gasvoorziening in Europese landen . . . . .	216
17.5	Bepalingen m.b.t. tol in Europese landen . . . . .	216
17.6	Tips voor veilig overnachten onderweg . . . . .	216
17.7	Tips voor winterkampeeders . . . . .	217
17.8	Reischecklists . . . . .	218
<b>18</b>	<b>Inspectieschema . . . . .</b>	<b>221</b>

## Voor ingebruikname deze gebruiksaanwijzing volledig lezen!

De gebruiksaanwijzing altijd in het voertuig meenemen. Alle veiligheidsbepalingen ook meegeven aan andere gebruikers.



- ▶ Het niet inachtnemen van dit teken kan personen in gevaar brengen.



- ▷ Het niet inachtnemen van dit teken kan leiden tot beschadigingen aan het voertuig.



- ▷ Dit teken verwijst naar aanbevelingen of bijzonderheden.



- ▷ Dit teken verwijst naar milieubewust handelen.

**Deze gebruiksaanwijzing bevat secties, waarin uitrustingen van een bepaald model of speciale uitvoeringen zijn beschreven. Deze secties zijn extra gekenmerkt. Het is mogelijk dat uw voertuig niet is uitgerust met deze speciale uitvoeringen. De uitrusting van uw voertuig kan daarom bij sommige afbeeldingen en beschrijvingen afwijken.**

Anderzijds kan uw voertuig zijn uitgerust met andere speciale uitvoeringen, die niet worden beschreven in deze gebruiksaanwijzing.

De speciale uitvoeringen zijn alleen dan beschreven als hierbij een nadere uitleg nodig is.

De apart bijgevoegde gebruiksaanwijzingen in acht nemen.



- ▷ De aanwijzingen "rechts", "links", "voor", "achter" zijn gerelateerd aan de rijrichting.
- ▷ Alle maten en gewichten zijn "circa"-gegevens.

Loopt het voertuig schade op door het niet inachtnemen van de in deze gebruiksaanwijzing aangegeven instructies, dan komt uw recht op garantie te vervallen.

Onze voertuigen worden voortdurend verder ontwikkeld. Wij vragen om uw begrip dat wijzigingen in vorm, uitrusting en techniek zijn voorbehouden. Uit de inhoud van deze gebruiksaanwijzing kunnen om deze redenen geen claims door de fabrikant worden aanvaard. Beschreven zijn de uitrustingen die tot op het moment van in druk gegeven bekend zijn.

Overname, vertaling en verveelvoudiging, ook van uittreksels, is zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant niet toegestaan.



- ▷ Bij het voertuig wordt geen wielsleutel en geen wagenkrik geleverd. Alvorens te gaan rijden voor noodgevallen een in de handel verkrijgbare wielsleutel bezorgen. Als er geen AL-KO-wagenkrik (speciale uitvoering voor AL-KO-chassis) voorhanden is, alvorens te gaan rijden voor noodgevallen een in de handel verkrijgbare schaarwagenkrik of hydraulische wagenkrik bezorgen. Onze geautoriseerde dealers en servicepunten adviseren u graag.

## 1.1 Algemeen

Het voertuig is gebouwd volgens de stand de techniek en de erkende veiligheidstechnische regels. Desondanks kunnen personen letsel oplopen of het voertuig beschadigd worden, als de veiligheidsinstructies in deze gebruiksaanwijzing niet in acht genomen worden.

Het voertuig alleen in technisch onberispelijke staat gebruiken. De gebruiksaanwijzing in acht nemen.

Storingen, die de veiligheid van personen of van het voertuig aantasten, meteen door vaklieden laten verhelpen.

De reminstallatie en gasinstallatie van het voertuig alleen door een geautoriseerde werkplaats laten controleren en repareren.

Veranderingen aan de opbouw mogen alleen worden aangebracht met toestemming van de fabrikant.

Reisbagage en toebehoren mogen niet zwaarder zijn dan de technisch toegelaten totale massa.

Houdt u zich aan de door de fabrikant voorgeschreven termijnen voor keuring en inspectie.

## 1.2 Milieu-instructies



- ▷ Verstoor de rust in de natuur niet en houd de natuur schoon.
- ▷ In principe geldt: Afvalwater in iedere vorm en huisvuil horen niet thuis in de straatgoot of in de vrije natuur.
- ▷ Afvalwater aan boord alleen opvangen in de afvalwatertank of desnoods in andere daarvoor geschikte reservoirs.
- ▷ Afvalwatertank en toilet-cassette of fecaliëntank alleen leegmaken op daarvoor aangewezen sanitairstations op campings of staanplaatsen. Bij verblijf in steden en gemeentes de regelgeving bij de staanplaatsen in acht nemen of naar sanitairstations vragen.
- ▷ Maak de afvalwatertank zo vaak mogelijk leeg, ook wanneer deze nog niet helemaal vol zit (hygiëne).  
Afvalwatertank en evt. aftapleiding zo mogelijk na het leegmaken met vers water uitspoelen.
- ▷ Toilet-cassette of fecaliëntank niet te vol laten raken. De toilet-cassette of de fecaliëntank onmiddellijk leegmaken wanneer de niveauaanduiding oplicht of eerder.
- ▷ Huisvuil ook op reis sorteren in glas, blik, plastic en groen afval. Bij de betreffende gastgemeente vragen naar de afvalverwerkingsmogelijkheden. Huisvuil mag niet worden gedeponeed in de vuilnisbakken op parkeerplaatsen.
- ▷ De afvalbakken zo vaak mogelijk in de tonnen of containers leegmaken, die daarvoor zijn bedoeld. Zo kunnen onaangename luchtjes worden vermeden en blijft er niet te veel afval aan boord.
- ▷ Motor van het trekvoertuig bij stilstand niet onnodig laten draaien. Een koude motor stoot in stationaire gang zeer veel schadelijke stoffen uit. De bedrijfstemperatuur van de motor wordt het snelst bereikt door te rijden.





- ▷ Voor het toilet milieuvriendelijke en biologisch goed afbreekbare chemische producten gebruiken in geringe doseringen.
- ▷ Voor langere verblijven in steden en gemeentes parkeerplaatsen opzoeken die speciaal voor caravans zijn aangewezen. Bij de betreffende stad of gemeente naar parkeermogelijkheden informeren.
- ▷ Staanplaatsen altijd in schone toestand achterlaten.



## Hoofdstukoverzicht

In dit hoofdstuk staan belangrijke veiligheidsinstructies. De veiligheidsinstructies dienen ter bescherming van personen en voorwerpen.

De instructies hebben betrekking op:

- de brandveiligheid en het handelen bij brand
- de omgang met het voertuig in het algemeen
- de verkeersveiligheid van het voertuig
- het gebruik van een aanhanger
- de gasinstallatie van het voertuig
- de elektrische installatie van het voertuig
- de waterinstallatie van het voertuig

### 2.1 Brandveiligheid

#### 2.1.1 Voorkomen van brand



- ▶ Kinderen nooit alleen in het voertuig laten.
- ▶ Brandbare materialen weg houden van verwarmings- en kookapparaten.
- ▶ Halogeenlampen kunnen zeer heet worden. Als de lamp is ingeschakeld, moet de veiligheidsafstand tot brandbare voorwerpen altijd 30 cm bedragen. Brandgevaar!
- ▶ Nooit draagbare verwarmings- of kookapparaten gebruiken.
- ▶ Alleen geautoriseerde vaklieden mogen de elektrische installatie, de gasinstallatie of de inbouwapparatuur wijzigen.

#### 2.1.2 Brandbestrijding



- ▶ In het voertuig altijd een poederbrandblusser meenemen. De brandblusser moet toegelaten en gekeurd zijn en altijd voor het grijpen liggen.
- ▶ De brandblusser is niet bij de levering inbegrepen.
- ▶ De brandblusser regelmatig door geautoriseerde vaklieden laten controleren. Keuringsdatum in acht nemen.
- ▶ In de buurt van de kookplaat altijd een blusdeken klaar houden.

#### 2.1.3 Bij brand



- ▶ Alle inzittenden evacueren.
- ▶ Elektrische voorziening uitschakelen en van het elektriciteitsnet isoleren.
- ▶ Hoofdafsluitkraan op de gasfles sluiten.
- ▶ Alarm slaan en brandweer roepen.
- ▶ Brand bestrijden, indien dit zonder risico mogelijk is.



- ▷ Van de plaats en de bediening van de nooduitgangen op de hoogte stellen.
- ▷ Vluchtwegen vrijhouden.
- ▷ Gebruiksaanwijzing van de brandblusser in acht nemen.

## 2.2 Algemeen



- ▶ De zuurstof binnen in het voertuig wordt door ademen of door het gebruik van op gas werkende inbouwapparaten verbruikt. Daarom moet de verbruikte lucht voortdurend worden ververst. Met het oog hierop zijn in het voertuig kunstmatige ventilatieopeningen (bijv. dakluiken met kunstmatige ventilatie) ingebouwd. Kunstmatige ventilatieopeningen noch van binnen noch van buiten afdekken, bijv. met een wintermat, of dichtzetten. Kunstmatige ventilatieopeningen vrijhouden van sneeuw en bladeren. Er dreigt verstikkingsgevaar door een verhoogd CO<sub>2</sub>-gehalte.
- ▶ Let op de doorgangshoogte van de deuren.



- ▷ Voor de inbouwapparatuur (verwarming, kookplaat, koelkast enz.) zijn de betreffende gebruiksaanwijzingen van de fabrikanten van de apparatuur maatgevend. Absoluut in acht nemen.
- ▷ Als er toebehoren of speciale uitvoeringen worden aangebouwd, kunnen de afmetingen, het gewicht alsmede het rijgedrag van het voertuig veranderen. De aanbouwonderdelen moeten deels in de voertuigpapieren worden geregistreerd.
- ▷ Alleen velgen en banden gebruiken, die voor het voertuig zijn toegelaten. Informatie over de grootte van de toegelaten velgen en banden ontleen aan de voertuigpapieren of bij de geautoriseerde dealers en servicepunten opvragen.
- ▷ Bij het parkeren van het voertuig de handrem vast aantrekken.



- ▷ Bij het verlaten van het voertuig absoluut alle deuren, serviceluiken en ramen sluiten.
- ▷ Met het voertuig pas op de openbare weg rijden, als de chauffeur een voor deze voertuigklasse geldig rijbewijs bezit.
- ▷ Bij de verkoop van het voertuig alle gebruiksaanwijzingen van het voertuig en de inbouwapparatuur meegeven aan de nieuwe eigenaar.

## 2.3 Verkeersveiligheid



- ▶ Voor het begin van de rit de werking van signalerings- en verlichtingsinrichting en de remmen controleren.
- ▶ Na langere stilstand (ca. 10 maanden) reminstallatie en gasinstallatie door een geautoriseerde werkplaats laten controleren.
- ▶ Voor het begin van de rit het hefbed beveiligen.
- ▶ Voor het begin van de rit de televisie veilig opbergen.
- ▶ Voor het begin van de rit het flatscreen en de beeldschermhouder in de basispositie brengen en vergrendelen. Wanneer de beeldschermhouder in een TV-kast is ingebouwd: TV-kast sluiten.
- ▶ Voor het begin van de rit alle bewegende delen en alle losse voorwerpen veilig opbergen.
- ▶ Tijdens de rit mogen er zich geen personen in de caravan bevinden.
- ▶ Bij onderdoorgangen, tunnels e.d. rekening houden met de totale hoogte van het voertuig (inclusief daklasten).
- ▶ In de winter moet voor het begin van de rit het dak sneeuw- en ijsvrij zijn.



- ▶ Voor het begin van de rit de afvalwatertank leegmaken.
- ▶ Regelmatig voor het begin van de rit of iedere 2 weken de bandenspanning controleren. Een verkeerde bandenspanning veroorzaakt overmatige slijtage en kan de banden beschadigen of zelfs doen klappen. Het voertuig kan uit controle raken (zie sectie 13.7).



- ▷ Voor het begin van de rit de bijlading in het voertuig gelijkmatig verdelen (zie hoofdstuk 3).
- ▷ Bij het beladen van het voertuig en bij ritonderbrekingen, als er bijv. bagage of levensmiddelen worden bijgeladen, rekening houden met de technisch toegelaten totale massa en de toelaatbare asbelastingen (zie voertuigpapieren).
- ▷ De maximaal toelaatbare oplegdruk van de aanhangerkoppeling van het trekvoertuig niet overschrijden en de minimum belasting in acht nemen. De caravan overeenkomstig deze richtlijnen beladen.
- ▷ Bij gebruik van de caravan moeten er twee buitenspiegels zijn aangebracht aan het trekvoertuig.
- ▷ Voor het begin van de rit de kastdeuren, deur van toiletruimte, alle laden en luiken sluiten. De deurbeveiliging van de koelkast vergrendelen.
- ▷ Voor het begin van de rit ramen en dakluiken sluiten.
- ▷ Voor het begin van de rit alle serviceluiken sluiten en de sloten van de luiken vergrendelen.
- ▷ Voor het begin van de rit de externe steunen verwijderen en de aan het voertuig aangebouwde steunen inklappen.
- ▷ Voor het begin van de rit het neuswiel helemaal naar boven draaien.
- ▷ Voor het begin van de rit de antenne in de parkeerstand brengen.
- ▷ Bij de eerste rit en altijd na het vervangen van een wiel de wielschroeven/wielmoeren na 50 km aandraaien. Later van tijd tot tijd controleren op goed vastzitten.
- ▷ Banden dienen niet ouder te zijn dan 6 jaar omdat het materiaal mettertijd broos wordt (zie hoofdstuk 13).

## 2.4 Gebruik van een aanhanger



- ▶ Bij het aan- of afkoppelen van een aanhanger is voorzichtigheid geboden. Ongeval- en verwondingsgevaar!
- ▶ Tijdens het rangeren voor het aan- of afkoppelen mag niemand zich tussen het trekvoertuig en de aanhanger bevinden.

## 2.5 Gasinstallatie

### 2.5.1 Algemene instructies



- ▶ De gebruiker van de gasinstallatie is verantwoordelijk voor het laten uitvoeren van periodieke controles en het in acht nemen van de onderhoudsintervallen.
- ▶ Voor het begin van de rit, bij het verlaten van het voertuig of als de gastoestellen niet gebruikt worden, alle gasafsluitkranen en de hoofdafsluitkraan aan de gasfles sluiten.
- ▶ Bij het tanken, op veerboten en in de garage moeten alle op gas werkende apparaten uitgeschakeld zijn (al naargelang uitvoering: verwarming, kookplaat, bakoven, grill, koelkast). Explosiegevaar!
- ▶ Wanneer een op gas werkend apparaat wordt gebruikt, het apparaat niet in gesloten ruimtes (bijv. garages) in gebruik nemen. Vergiftigings- en verstikkingsgevaar!
- ▶ De gasinstallatie alleen door een geautoriseerde werkplaats laten onderhouden, repareren of wijzigen.
- ▶ De gasinstallatie voor de ingebruikname en conform de nationale bepalingen door een geautoriseerde werkplaats laten controleren. Dit geldt ook voor niet aangemelde voertuigen. Bij wijzigingen aan de gasinstallatie de gasinstallatie meteen door een geautoriseerde werkplaats laten controleren.
- ▶ Ook de gasdrukregelaar, de gaslangen en de gasafvoerbuizen moeten worden gecontroleerd. De gasdrukregelaar en de gaslangen moeten overeenkomstig de nationaal vastgestelde periodes (maximaal na 10 jaar) worden vervangen. De eigenaar van het voertuig is verantwoordelijk voor het initiatief van de maatregel.
- ▶ Bij een defect aan de gasinstallatie (gaslucht, hoog gasverbruik) bestaat explosiegevaar! Onmiddellijk de hoofdafsluitkraan op de gasfles sluiten. Ramen en deuren openen en goed ventileren.
- ▶ Bij een defect aan de gasinstallatie: Niet roken, geen open vuur en geen elektrische apparaten (lichtschakelaar enz.) bedienen. Dichtheid gasvoerende delen en leidingen met lekzoek-spray controleren. Niet met open vuur controleren.
- ▶ Op inwendige aansluitstukken mogen alleen de daarvoor bestemde apparaten aangesloten zijn. Een apparaat niet buiten het voertuig gebruiken wanneer het op een inwendig aansluitstuk is aangesloten.
- ▶ Voor ingebruikname van de kookplaat voor een toereikende ventilatie zorgen. Raam of dakluik openen.
- ▶ Kooktoestellen en bakovens op gas niet gebruiken voor verwarmingsdoeleinden.
- ▶ Als er meerdere gastoestellen voorhanden zijn, dan is voor ieder apparaat een gasafsluitkraan vereist. Wanneer gastoestellen niet worden gebruikt, moet de betreffende gasafsluitkraan worden gesloten.
- ▶ Ontstekingsbeveiligingen moeten na uitgaan van de gasvlam binnen een minuut sluiten. Daarbij is een klik te horen. Werking zo nu en dan controleren.
- ▶ De ingebouwde gastoestellen zijn uitsluitend ontworpen voor gebruik met propaangas, butaangas of een mengsel van beide gassen. De gasdrukregelaar alsmede alle ingebouwde gastoestellen zijn ontworpen voor een bedrijfsdruk van 30 mbar.



- ▶ Propaangas is gasvormig tot -42 °C, butaangas daarentegen slechts tot 0 °C. Bij lagere temperaturen is er geen gasdruk meer aanwezig. Butaangas is niet geschikt voor gebruik in de winter.
- ▶ De gaskast is door zijn functie en constructie een ruimte met opening naar buiten. De standaard ingebouwde kunstmatige ventilatie nooit afdekken of dichtzetten. Ontsnappend gas kan anders niet naar buiten worden weggeleid.
- ▶ De gaskast beveiligen tegen de toegang van onbevoegden. Daarvoor de toegang afsluiten.
- ▶ De hoofdafsluitkraan op de gasfles moet toegankelijk zijn.
- ▶ Alleen apparaten op gas (bijv. gasgrill) aansluiten die voor een gasdruk van 30 mbar zijn bedoeld.
- ▶ De gasafvoerbuis moet aan de verwarming en aan de schoorsteen goed afsluiten en stevig vastzitten. De gasafvoerbuis mag niet beschadigd zijn.
- ▶ De rookgassen moeten onbelemmerd naar buiten kunnen stromen en de verse lucht moet onbelemmerd toe kunnen treden. Daarom de gasafvoerschoorsteen en inlaatopeningen schoon houden en vrijhouden (bijv. van sneeuw en ijs). De onderrand van het voertuig mag niet met flappen of door sneeuwwallen worden afgesloten.

## 2.6 Gasflessen



- ▶ Volle of lege gasflessen buiten het voertuig alleen met gesloten hoofdafsluitkraan en voorzien van beschermkap hanteren.
- ▶ Gasflessen alleen in de gaskast meenemen.
- ▶ Gasflessen in de gaskast verticaal plaatsen.
- ▶ Gasflessen beveiligd tegen draaien en kantelen vastbinden.
- ▶ Gasslang spanningsvrij op de gasfles aansluiten.
- ▶ Als de gasflessen niet op de gasslang zijn aangesloten, altijd de beschermkap aanbrengen.
- ▶ Hoofdafsluitkraan aan de gasfles sluiten voordat de gasdrukregelaar of de gasslang van de gasfles wordt verwijderd.
- ▶ Afhankelijk van de aansluiting de gasslang met de hand of een geschikte speciale sleutel van de gasfles afschroeven. Schroef de slang vervolgens weer op de fles. De schroefverbinding van de gasfles heeft meestal een linkse schroefdraad. **Niet** te vast aandraaien.
- ▶ Voor het gebruik in voertuigen uitsluitend een speciale gasdrukregelaar met veiligheidsventiel gebruiken. Andere gasdrukregelaars zijn niet toegelaten en voldoen niet aan de hoge eisen.
- ▶ Alleen gasflessen van 11 kg of 5 kg gebruiken. Campinggasflessen met ingebouwd terugslagventiel (blauwe flessen met een inhoud van max. 2,5 resp. 3 kg) mogen in uitzonderingsgevallen met een veiligheidsventiel worden gebruikt.
- ▶ Voor buitengasflessen zo kort mogelijke slangen gebruiken (max. 150 cm).
- ▶ Blokkeer nooit de ventilatieopeningen in de vloer onder de gasflessen.

## 2.7 Elektrische installatie



- ▶ Alleen vaklieden aan de elektrische installatie laten werken.
- ▶ Voordat er werkzaamheden worden uitgevoerd aan de elektrische installatie, alle apparaten en lichten uitschakelen, de accu afklemmen en het voertuig van het net scheiden.
- ▶ Alleen originele zekeringen met juiste waarden gebruiken.
- ▶ Defecte zekeringen alleen vervangen, als de foutoorzaak bekend en verholpen is.
- ▶ Zekeringen nooit overbruggen of repareren.

## 2.8 Waterinstallatie



- ▶ Staand water in de watertank of in waterleidingen wordt na korte tijd ondrinkbaar. Daarom voor ieder gebruik van het voertuig de waterleidingen en de watertank grondig reinigen. Na ieder gebruik van het voertuig de watertank en alle waterleidingen volledig leegmaken.
- ▶ Bij stilstand van meer dan één week de waterinstallatie vóór het gebruik van het voertuig ontsmetten (zie hoofdstuk 11).



- ▷ Als het voertuig gedurende meerdere dagen niet wordt gebruikt of bij vorstgevaar niet wordt verwarmd, de totale waterinstallatie leegmaken. Zorg ervoor dat de 12-V-voorziening op het paneel is uitgeschakeld. De waterpomp loopt anders warm en kan beschadigd worden. De waterkranen in de middelste stand geopend laten. Het veiligheids-/aftapventiel (indien aanwezig) en alle aftapkranen geopend laten. Zo kunnen vorstschade aan de inbouwapparatuur, vorstschade aan het voertuig en afzettingen in watervoerende componenten worden vermeden.



## Hoofdstukoverzicht

In dit hoofdstuk staat belangrijke informatie over wat u voor het begin van de rit in acht moet nemen en welke handelingen u voor de rit moet uitvoeren.

De instructies hebben betrekking op:

- de sleutels
- het kentekenbewijs
- het rangeersysteem
- de aansluiting aan het trekvoertuig
- de veiligheidskoppeling
- het aanhangerregelsysteem
- het loskoppelen van het trekvoertuig
- de bijlading en de berekening hiervan
- de juiste belading van de caravan
- de buitenspiegels
- het opbergen van de televisie
- het vergrendelen van componenten

Aan het einde van het hoofdstuk vindt u een checklist, waarin de belangrijkste punten nog eens zijn samengevat.

### 3.1 Sleutels



Afb. 1 Sleutels

Bij de caravan ontvangt u twee sleutels (Afb. 1).

De sleutels passen op:

- de ingang deur
- de serviceluisen
- het toiletluik
- het gaskastluik

Altijd een reservesleutel bewaren buiten het voertuig. Het betreffende sleutelnummer noteren. Bij verlies kunnen onze geautoriseerde dealers en werkplaatsen u verder helpen.

### 3.2 Kentekenbewijs

Uw caravan moet voorzien zijn van een kentekenbewijs. De nationale bepalingen met betrekking tot het kentekenbewijs in acht nemen.

Houd er rekening mee, dat in sommige landen naast het EU-nummerbord een aparte landensticker verplicht is.

### 3.3 Rangeersysteem Truma XT (speciale uitvoering)



- ▶ Tijdens het rangeren mogen zich geen personen in de caravan bevinden.
- ▶ Tijdens het rangeren mogen zich geen personen (met name kinderen) in het rangeerbereik bevinden.
- ▶ Bij functiestoringen handrem aantrekken.
- ▶ Het rangeersysteem niet als handrem gebruiken.
- ▶ De afstandsbediening ontoegankelijk voor kinderen bewaren.
- ▶ Voor het begin van de rit de aandrijfrollen altijd van de banden wegdraaien. Wanneer de aandrijfrollen tijdens de rit tegen de banden zijn gedraaid, kunnen de banden klappen.



- ▷ Voor het rangeren de banden en aandrijfrollen controleren en zo nodig scherpe stenen en dergelijke verwijderen.
- ▷ Bij het rangeren tegen stijgende hellingen de dissel altijd naar het dal richten. Zo wordt voorkomen dat het voertuig naar achteren afglijdt.
- ▷ Gevoelige apparaten zoals camera's of DVD-spelers niet in de onmiddellijke buurt van de besturing of de kabel bewaren. Het rangeersysteem genereert in bedrijf elektromagnetische velden, die zulke apparaten beschadigen kunnen.
- ▷ Bij het opbokken van de caravan het rangeersysteem niet als steunpunt gebruiken.

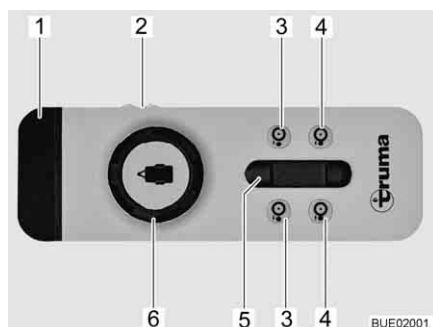


- ▷ Bij het rangeren mag de afstand tussen de afstandsbediening en het midden van het voertuig maximaal 10 meter bedragen.
- ▷ Na het uitschakelen van het rangeersysteem via de afstandsbediening blijft de besturing in de stand-by-modus. Om het rangeersysteem volledig uit te schakelen, moet het van de stroomtoevoer worden losgekoppeld.
- ▷ Na het rangeren de 13-polige stekker uit de veiligheidscontactdoos trekken. De woonruimteaccu wordt anders te snel ontladen.
- ▷ Wanneer de aandrijfrollen weggezwenkt zijn, moet de afstand tussen de aandrijfrollen en banden 20 mm bedragen. Wanneer de banden zijn versleten of als er nieuwe banden zijn opgelegd, het rangeersysteem opnieuw instellen.

**Afstandsbediening**

Wanneer de afstandsbediening is ingeschakeld, en er ca. 1 minuut geen knop wordt ingedrukt, wordt de afstandsbediening uitgeschakeld.

Om de afstandsbediening opnieuw te activeren, de schuifschakelaar op "UIT" zetten, ca. 1 seconde wachten en de schuifschakelaar weer op "AAN" zetten.



Afb. 2 Afstandsbediening

Het voertuig wordt via een draairegelaar en een schuifregelaar op de afstandsbediening (Afb. 2) bestuurd. In de volgende tabel wordt de functie van de afzonderlijke display-/bedieningselementen beschreven:

Nummer in Afb. 2	Display-/bedieningselement	Functie
1	LED 1 rood	Licht op wanneer de woonruimteaccu bijna of helemaal leeg is
	LED 2 geel	Licht op bij kortstondige storing; knippert wanneer de besturing is uitgeschakeld en de aandrijfrollen tegen de wielen zijn gedraaid
	LED 3 rood	Licht op bij een storing
	LED 4 groen	Licht op wanneer het systeem bedrijfsklaar is
2	Schuifschakelaar "AAN/UIT"	Rangeersysteem in- en uitschakelen
3	Toetsen "Aandrijfrollen weg-draaien"	Aandrijfrollen van de wielen weg-draaien (stand voor rijden)
4	Toetsen "Aandrijfrollen tegen de wielen draaien"	Aandrijfrollen tegen de wielen draaien (stand voor rangeren)
5	Schuifregelaar "Vooruit/achter-uit"	Voertuig rechtdoor vooruit (schuifregelaar naar boven) of achteruit (schuifregelaar naar beneden) bewegen
6	Draairegelaar "Links/rechts"	Voertuig ter plekke met de klok mee draaien (draairegelaar naar links)
		Voertuig ter plekke tegen de klok in draaien (draairegelaar naar rechts)

- Rangeren:**
- Voertuig afkoppelen (zie sectie 3.7).
  - Schuifschakelaar (Afb. 2,2) op de afstandsbediening op "AAN" zetten. De groene LED 4 (Afb. 2,1) knippert ca. 5 seconden en blijft dan branden. Het rangeersysteem is nu bedrijfsklaar.
  - Aan beide zijden de aandrijfrollen tegen de wielen draaien. Druk daarbij tegelijk de toetsen "Aandrijfrollen tegen de wielen draaien" (Afb. 2,4) ca. 3 seconden lang in.
  - Handrem loszetten en wielkeggen verwijderen.
  - Voertuig met draairegelaar (Afb. 2,6) en schuifregelaar (Afb. 2,5) in de gewenste positie zetten. Het voertuig wordt zonder schokken in beweging gezet en afgeremd.
  - Handrem weer aantrekken (zie sectie 5.1).
  - Aan beide zijden de aandrijfrollen van de banden wegdraaien. Druk daarbij de toetsen "Aandrijfrollen wegdraaien" (Afb. 2,3) ca. 3 seconden lang in.
  - Schuifschakelaar (Afb. 2,2) op de afstandsbediening op "UIT" zetten.

**Noodstop** Wanneer bij gebruik afwijkingen optreden, (bijv. ongecontroleerd gedrag van het rangeersysteem): Schuifschakelaar (Afb. 2,2) op de afstandsbediening op "UIT" zetten.

**Aankoppelen an trekvoertuig**

Het rangeersysteem kan ook gebruikt worden om de caravan tot een trekvoertuig te rijden voor aankoppeling.



- ▷ Verdere informatie ontlene aan de aparte gebruiksaanwijzing van de fabrikant.

### 3.4 Aankoppelen



- ▶ Bij het aan- of afkoppelen van een aanhanger is voorzichtigheid geboden. Ongeval- en verwondingsgevaar!
- ▶ Tijdens het rangeren voor het aan- of afkoppelen mag niemand zich tussen het trekvoertuig en de aanhanger bevinden.
- ▶ Rekening houden met de toelaatbare oplegdruk en achterasbelasting van het trekvoertuig. In de voertuigpapieren staan de waarden voor de achterasbelasting.
- ▶ Let erop, dat het inwendige van de koppeling niet is vervuild en dat de beweegbare delen van de koppeling (niet de kogelopname) zijn gesmeerd.
- ▶ Bij gebruik van een veiligheidskoppeling de kogel niet smeren. De frictievoeringen worden tegen de kogel aan gedrukt en genereren daardoor een slingerdempingsmoment. Deze slingerdemping is alleen dan gegarandeerd, als de kogel van het trekvoertuig wordt ontdaan van vet en andere achterblijfselen. Let er bij het insmeren van de veiligheidskoppeling op, dat er geen olie of vet op de frictievoeringen belandt.
- ▶ Bij een afneembare aanhangerkoppeling de kabel van de afbreekrem aan het oog van de aanhangerkoppeling (indien aanwezig) bevestigen. De caravan wordt anders niet afgeremd, mocht de afneembare aanhangerkoppeling afbreken.



- ▷ Caravan met oplooprem: Caravan niet met opgelopen rem aan- of afkoppelen.
- ▷ Aanhangerkoppeling met afneembare trekhaak: Als de trekhaak verkeerd gemonteerd is, kan de aanhanger losbreken. Gebruiksaanwijzing van de aanhangerkoppeling in acht nemen.
- ▷ Niet op de disselaafdekking gaan staan. Gevaar voor breuk!
- ▷ Om het voertuig aan te koppelen het neuswiel omlaag draaien en op de grond laten rusten.
- ▷ De stabiliseringshendel van de veiligheidskoppeling mag niet worden gebruikt als rangeerhulp.



- ▷ Controleren of de aansluitstekker van de caravan in de contactdoos van het trekvoertuig past. Als aansluitstekker en contactdoos verschillen, bij de geautoriseerde dealers en werkplaatsen naar aansluitmogelijkheden informeren.
- ▷ Verdere informatie over de veiligheidskoppeling ontfemen aan de aparte gebruiksaanwijzing van de fabrikant.

#### *Aankoppelen:*

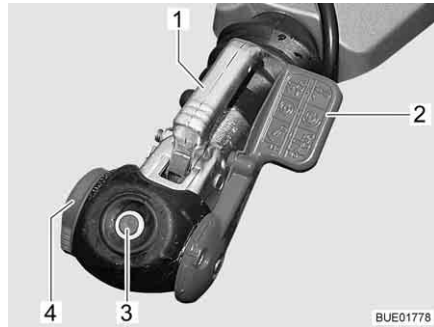
- De caravan aankoppelen (zie sectie 3.5). De koppelingsmond en de kogel moeten in elkaar grijpen en mogen niet los op elkaar liggen. De koppelingsmond moet de kogel volledig omsluiten.
- De kabel van de afbreekrem met een lus om de kogelkop van de trekhaak van het trekvoertuig hangen. Bij een afneembare aanhangerkoppeling de kabel van de afbreekrem ook aan het oog van de aanhangerkoppeling bevestigen. Daarbij op de lengte van de kabel letten: De kabel mag niet over de grond slepen of in bochten de remfunctie activeren.
- Het neuswiel helemaal naar boven draaien. Daarna het neuswiel optrekken en in de rijrichting zetten.
- De aansluitstekker van de caravan in de contactdoos van het trekvoertuig steken. Erop letten, dat de neuzen van het beschermingsdeksel aan de stekker ingrijpen. De neuzen verhinderen, dat de stekker tijdens de rit losraakt.
- De verbindingkabel in een losse strik over de dissel leggen. Let erop, dat hij niet over de grond kan slepen.
- Controleren of de aanhangerkoppeling juist op de koppelingskogel zit. Let op de veiligheidsindicatie.
- Controleren of alle kriksteunen en het neuswiel omhoog zijn gedraaid.
- De lichtinstallatie van de caravan controleren bij aangesloten trekvoertuig.

### 3.5 Aanhangerkoppelingen

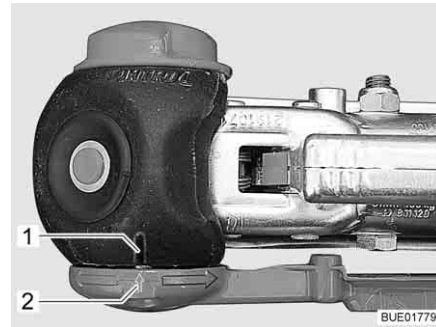


- ▷ Voor het aankoppelen zorgen dat de kogelkop van de trekhaak schoon en vetvrij is.

#### 3.5.1 Veiligheidskoppeling AKS 1300



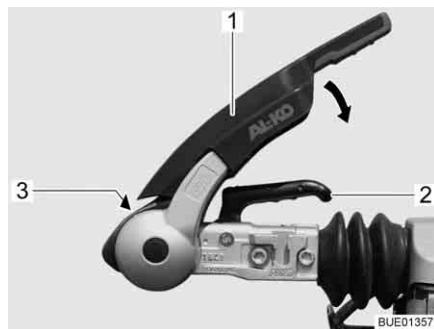
Afb. 3 Veiligheidskoppeling AKS 1300



Afb. 4 Controle "AKS gesloten"

- Aankoppelen:*
- Stabiliseringshendel (Afb. 3,2) in de bovenste stand zetten.
  - Handwiel (Afb. 3,4) tegen de klok in open-stand draaien tot aan de aanslag.
  - Koppelingsgreep (Afb. 3,1) naar boven trekken.
  - Geopende veiligheidskoppeling op trekhaakkogel zetten. De koppelingsgreep vergrendelt hoorbaar en gaat terug in de uitgangspositie.
  - Aanvullend de koppelingsgreep met de hand (niet met de voet) naar beneden duwen. Het sluiten en vergrendelen gebeurt automatisch.
  - Zichtcontrole uitvoeren: De groene cilinder van de veiligheidsindicatie (Afb. 3,3) moet zichtbaar zijn.
  - Handwiel met de klok mee dichtdraaien, tot de draaimomentbegrenzing hoorbaar en merkbaar doorratelt.
  - Stabiliseringshendel naar beneden duwen, tot de markering op de stabiliseringshendel (Afb. 4,2) overeenkomt met die van de stabiliseringsbehuizing (Afb. 4,1).

#### 3.5.2 Veiligheidskoppeling AKS 3004



Afb. 5 Veiligheidskoppeling AKS 3004



Afb. 6 Controle "AKS gesloten"

- Aankoppelen:*
- De stabiliseringshendel (Afb. 5,1) tot aan de aanslag naar boven trekken.
  - Koppelingsgreep (Afb. 5,2) naar boven trekken.

- Geopende veiligheidskoppeling op trekhaakkogel zetten. De koppelingsgreep vergrendelt hoorbaar en gaat terug in de uitgangspositie.
- Aanvullend de koppelingsgreep met de hand (niet met de voet) naar beneden duwen. Het sluiten en vergrendelen gebeurt automatisch.
- Zichtcontrole uitvoeren: De groene cilinder van de veiligheidsindicatie (Afb. 5,3) moet zichtbaar zijn.
- De stabilisatie-inrichting activeren. Daarvoor de stabiliseringshendel (Afb. 5,1) tot aan de aanslag naar beneden duwen.
- Zichtcontrole uitvoeren: De pijl (Afb. 6,2) moet op de markering "2" (Afb. 6,1) staan.

### 3.6 Aanhangerregelsysteem (ATC) (speciale uitvoering)



- ▶ De permanent plus op de aansluitcontactdoos op het trekvoertuig moet met 15 A of 20 A zijn beveiligd. Brandgevaar!
- ▶ Het aanhangerregelsysteem kan alleen binnen de fysiek bepaalde grenzen correct werken. De constructief bepaalde maximumsnelheid van 100 km/u niet overschrijden resp. de rijsnelheid altijd aan de weer-, weg- en verkeersomstandigheden aanpassen.



- ▶ Neem ook de gebruiksaanwijzing van de fabrikant in acht.



1 Controle-LED

Afb. 7 Controle-LED

- Aanhanger aankoppelen.
- De aanhanger middels de aansluitkabel aan het trekvoertuig koppelen. Het aanhangerregelsysteem start een zelftest. De controle-LED (Afb. 7,1) op de aanhanger licht ca. 3 seconden rood op.
- Controleren of de controle-LED na de zelftest groen brandt. Het aanhangerregelsysteem is nu actief.

### 3.7 Afkoppelen



- ▶ Bij het aan- of afkoppelen van een aanhanger is voorzichtigheid geboden. Ongeval- en verwondingsgevaar!
- ▶ Let voor het aankoppelen bovendien op de veiligheidsinstructies in de gebruiksaanwijzing.



- ▷ Niet op de disselafdekking gaan staan. Gevaar voor breuk!

*Afkoppelen:*

- Handrem van de caravan aantrekken.
- De wielkeggen tegen beide wielen aan leggen.
- De aansluitstekker van de caravan uit de contactdoos van het trekvoertuig trekken en in de houder van de dissel steken.
- De kabel van de afbreekrem van het trekvoertuig verwijderen.
- Het neuswiel naar beneden draaien, tot het stevig op de grond staat. Vervolgens de aanhangerkoppeling losmaken.
- Met behulp van het neuswiel de dissel zover optillen, tot het trekvoertuig zonder gevaar kan worden weggereden.

### 3.8 Bijlading



- ▶ Het overladen van het voertuig en een verkeerde bandenspanning kunnen het klappen van de banden tot gevolg hebben. Het voertuig kan uit controle raken (zie sectie 13.7).
- ▶ In de voertuigpapieren staat de technisch toegelaten totale massa of de massa inclusief in de fabriek aangebrachte speciale uitvoering (de daadwerkelijke massa) vermeld, maar niet het gewicht van het beladen voertuig (zie sectie 3.8.1). Voor uw eigen veiligheid raden wij aan het beladen voertuig (met alle voorwerpen die op reis in het voertuig mee getransporteerd worden) voor het begin van de rit op een weegbrug te wegen.



- ▷ De in de voertuigpapieren opgegeven technisch toegelaten totale massa (het toegestane totaalgewicht) en de maximale asbelasting door de bijlading niet overschrijden.
- ▷ Ingebouwd toebehoren en speciale uitvoeringen reduceren de belading.
- ▷ De in de voertuigpapieren opgegeven asbelastingen aanhouden.

De caravan zo beladen, dat de trekdissel op de koppelingskop niet over de toegestane oplegdruk heen wordt beladen. De zware voorwerpen moeten dicht bij de as worden geladen waardoor een gewichtscentrum wordt opgebouwd in het midden van de wagen.

Bij het beladen van de caravan letten op:

- het maximaal toelaatbare aanhangwagengewicht van het trekvoertuig
- de maximaal toelaatbare oplegdruk (bijv. 50 kg)
- de minimum oplegdruk van 25 kg

Deze gegevens zijn vermeld in de gebruiksaanwijzing van het trekvoertuig.



**Maximaal toegelaten draaglasten**

Naam	Belasting (kg)
Daklast	90
Stapelbedden	100
Hefbed	200
Fietsenrek	Voor 2 fietsen 35

**3.8.1 Begrippen**


- ▷ In de techniek is het begrip "massa" tegenwoordig in de plaats van het begrip "gewicht" gekomen. In het algemene taalgebruik is "gewicht" echter nog het gangbare begrip. Voor een beter begrip wordt daarom in de volgende secties het begrip "massa" alleen in vaststaande formuleringen gebruikt.
- ▷ Alle gegevens conform EU-norm DIN EN 1645-2.

**Technisch toegelaten totale massa in beladen toestand**

De technisch toegelaten totale massa in beladen toestand is het gewicht dat een voertuig nooit mag overschrijden.

De technisch toegelaten totale massa in beladen toestand bestaat uit de **daadwerkelijke massa** en de **bijlading**.

De technisch toegelaten totale massa in de beladen toestand is door de fabrikant in de voertuigpapieren aangegeven.

**Daadwerkelijke massa**

De daadwerkelijke massa bestaat uit de massa in rijklare toestand en het gewicht van de in de fabriek aangebrachte speciale uitvoering.

**Massa in rijklare toestand**

De massa in rijklare toestand is het gewicht van het rijklare standaardvoertuig (zonder speciale uitvoeringen vanuit de fabriek).

De massa in rijklare toestand bestaat uit:

- Leeg gewicht (massa van het lege voertuig) met de in de fabriek ingebouwde standaarduitrusting
- Gewicht van de basisuitrusting

De basisuitrusting bestaat uit alle uitrustingen en vloeistoffen die voor een veilig en reglementair gebruik van het voertuig noodzakelijk zijn. Het gewicht van de basisuitrusting bevat:

- Een gevuld verswatersysteem
- Een voor 100 % gevulde gasfles
- Een gevuld verwarmingssysteem
- Een gevuld toiletspoelsysteem
- De voedingskabels voor de 230-V-voorziening
- Het inbouwpakket voor een extra accu, als een extra accu mogelijk is

De afvalwatertank en de fecaliëntank zijn leeg.

**Voorbeeld voor de berekening van de basisuitrusting**

Watertank met 25 l	25 kg
Aluminium gasfles (11 kg <sub>Gas</sub> + 5,5 kg <sub>Fles</sub> )	+ 16,5 kg
230-V-voedingskabel	+ 4 kg
<b>Totaal</b>	<b>= 45,5 kg</b>

De massa in rijklare toestand en de werkelijke massa worden in de voertuigpapieren aangegeven.

**Bijlading** De bijlading bestaat uit:

- Bijkomende uitrusting
- Persoonlijke uitrusting

Verklaringen bij de afzonderlijke bestanddelen van de bijlading vindt u in de volgende tekst.



- ▷ De bijlading van het voertuig kan verhoogd worden door de daadwerkelijke massa te verminderen. Hiervoor is het bijvoorbeeld toegestaan om de vloeistofreservoirste legen of de gasflessen te verwijderen.

**Bijkomende uitrusting** Tot de bijkomende uitrusting behoren toebehoren en speciale uitvoeringen. Voorbeelden voor bijkomende uitrusting zijn:

- Reservewiel
- Fietsenrek
- Satellietinstallatie
- Magnetron
- Warmwatervoorziening

De gewichten van de verschillende speciale uitvoeringen zijn in hoofdstuk 15 aangegeven of kunnen bij de fabrikant worden opgevraagd.

**Persoonlijke uitrusting** De persoonlijke uitrusting omvat alle in het voertuig meegenomen voorwerpen, die niet bij de bijkomende uitrusting zijn inbegrepen. Bij de persoonlijke uitrusting worden bijvoorbeeld gerekend:

- Levensmiddelen
- Servies
- Televisie
- Radio
- Kleding
- Beddengoed
- Speelgoed
- Boeken
- Toiletartikelen

Bovendien worden tot de persoonlijke uitrusting gerekend, onafhankelijk van de opbergplek:

- Fietsen
- Boten
- Surfplanken
- Sportuitrustingen

Voor de persoonlijke uitrusting moet de fabrikant conform de geldende bepalingen met tenminste een gewicht rekening houden dat volgens de volgende formule wordt berekend:

**Formule** Minimumgewicht  $M$  (kg) =  $10 \times N + 10 \times L$

**Verklaring**  $N$  = max. aantal bedden, zoals door de fabrikant opgegeven  
 $L$  = totale lengte van de caravan in meter, dissel niet meegerekend

**Voorbeeld** Caravan met 4 bedden en met een lengte van 5 m:  
 Minimumgewicht  $M$  (kg) =  $10 \times 4_{\text{bedden}} + 10 \times 5_{\text{meter}} = 90$  kg

### 3.8.2 Berekening van de bijlading



- ▶ De berekening van de bijlading in de fabriek is gedeeltelijk gebaseerd op gemiddelde gewichten. De technisch toegelaten totale massa in de beladen toestand mag uit veiligheidsoverwegingen echter in geen geval worden overschreden.
- ▶ In de voertuigpapieren staat de technisch toegelaten totale massa of de massa inclusief in de fabriek aangebrachte speciale uitvoering (de daadwerkelijke massa) vermeld, maar niet het gewicht van het beladen voertuig (zie sectie 3.8.1). Voor uw eigen veiligheid raden wij aan het beladen voertuig (met alle voorwerpen die op reis in het voertuig mee getransporteerd worden) voor het begin van de rit op een weegbrug te wegen.

De bijlading (zie sectie 3.8.1) is het verschil in gewicht tussen

- de technisch toegelaten totale massa in beladen toestand en
- de daadwerkelijke massa.

Voorbeeld voor het  
bepalen van de  
bijlading

	Te berekenen massa in kg	Berekening
Technisch toegelaten totale massa volgens de voertuigpapieren	1500	
Massa in rijklare toestand inclusief basisuitrusting volgens de voertuigpapieren	- 1200	
<b>Leverd als toegelaten bijlading op</b>	<b>300</b>	

De berekening van de bijlading uit het verschil tussen de technisch toegelaten totale massa in beladen toestand en de door de fabrikant aangegeven daadwerkelijke massa is echter slechts een theoretische waarde.

Alleen als het voertuig met gevulde tanks, gevulde gasflessen en complete bijkomende uitrusting op een weegbrug wordt gewogen, kan de feitelijke bijlading worden vastgesteld.

Het verschil tussen de technisch toegelaten totale massa in beladen toestand en het gewogen gewicht van het voertuig is de feitelijke bijlading.

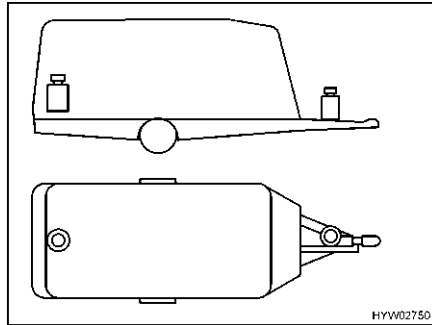
Het resultaat is het gewicht dat aan persoonlijke uitrusting daadwerkelijk kan worden bijgeladen.

### 3.8.3 Caravan juist beladen



- ▶ De technisch toegelaten totale massa nooit overschrijden.
- ▶ De lading gelijkmatig op de linker- en rechterzijde van het voertuig verdelen.
- ▶ Alle voorwerpen zo opbergen dat deze niet kunnen wegglijden.
- ▶ Zware voorwerpen (voortent, conserven e. d.) in de buurt van de as opbergen. Voor het opbergen van zware voorwerpen zijn vooral diepergelegen opbergruimten geschikt, waarvan de deuren niet in de rijrichting kunnen worden geopend.
- ▶ Lichtere voorwerpen (wasgoed) in de dakopbergkasten opbergen.
- ▶ De caravan nooit achteraan beladen.

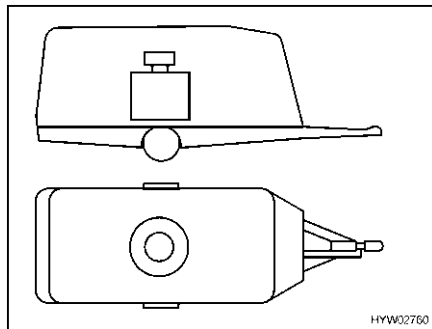
De aanbevolen verdeling van de bijlading kan niet consequent worden doorgevoerd, aangezien de opbergmogelijkheden over de gehele binnenruimte van de caravan zijn verdeeld. Let erop, dat zware delen in de buurt van de as en in het onderste gedeelte, d.w.z. vlak boven de onderzijde van de caravan worden opgeborgen. Zware voorwerpen (voortent, conserven e. d.) eventueel in het trekvoertuig opbergen.



Afb. 8 Verkeerde gewichtsverdeling

#### Verkeerd beladen

Uit elkaar liggende lasten (Afb. 8) doen de caravan slingeren.



Afb. 9 Juiste gewichtsverdeling

#### Juist beladen

Zware voorwerpen zoals voortent, conserven e. d. niet in de caravan, maar in het trekvoertuig onderbrengen. Fietsen op het dak van het trekvoertuig bevestigen. Alle lasten opbergen (Afb. 9) in de buurt van de as.

### 3.8.4 Aanhangwagengewicht, oplegdruk en asbelasting



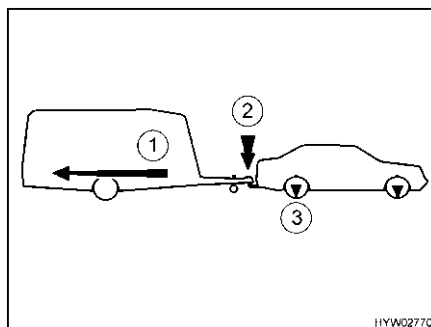
- ▶ Altijd de maximaal mogelijke oplegdruk instellen.
- ▶ Altijd de minimum oplegdruk van 25 kg in acht nemen.



- ▷ De oplegdruk van de caravan mag maximaal 100 kg bedragen.



- ▷ Belangrijk voor de keuze van trekvoertuig en aanhanger zijn de opgaves, die in de voertuigpapieren zijn vermeld.



- 1 Aanhangwagengewicht
- 2 Oplegdruk
- 3 Asbelasting

Afb. 10 Aanhangwagengewicht, oplegdruk en asbelasting

### Aanhangwagengewicht

Het in de voertuigpapieren opgegeven aanhangwagengewicht (Afb. 10,1) van het trekvoertuig geeft uitsluitend welk **maximum gewicht** het trekvoertuig mag trekken. Het aanhangwagengewicht heeft betrekking op het **daadwerkelijke** gewicht van de caravan en **niet** op de technisch toegelaten totale massa van de caravan.

### Voorbeeld

Het trekvoertuig mag 1200 kg trekken. Als de caravan een technisch toegelaten totale massa van 1200 kg heeft en feitelijk 900 kg weegt, kunt u deze met 300 kg extra beladen. Als de caravan daarentegen een technisch toegelaten totale massa van 1400 kg heeft, mag deze slechts tot maximaal 1200 kg worden beladen.

### Oplegdruk

De oplegdruk (Afb. 10,2) geeft aan, welk gewicht de dissel van de caravan op de aanhangerkoppeling van het trekvoertuig mag hebben. Informatie daarover is te vinden in de beschrijving van de aanhangerkoppeling en in de voertuigpapieren. Een aanhangerkoppeling, die een maximaal toelaatbare oplegdruk van 50 kg heeft, mag dus geen beladen caravan met een werkelijke oplegdruk van 75 kg hebben. Daarnaast moet bij de technisch toegelaten totale massa van het trekvoertuig rekening worden gehouden met de oplegdruk. Eventueel moet de bijlading in het trekvoertuig gereduceerd worden met de som van de oplegdruk.

De technisch toegelaten totale massa voor het trekvoertuig en voor de caravan nooit overschrijden.

Alleen als de oplegdruk optimaal op de combinatie uit trekvoertuig en caravan is afgestemd, bereikt de combinatie de grootste rijstabiliteit. De optimale oplegdruk is tegelijkertijd de maximaal mogelijke oplegdruk.

- Voor informatie over de maximaal toegelaten oplegdruk zie de voertuigpapieren en de beschrijving van de aanhangerkoppeling.
- Als in de voertuigpapieren en in de beschrijving van de aanhangerkoppeling verschillende waarden zijn opgegeven: de **laagste** waarde kiezen. Deze waarde is de **maximaal mogelijke oplegdruk** voor de combinatie.
- De oplegdruk voor iedere rit controleren, bijv. met een weegbrug voor oplegdruk. Om een correcte waarde te krijgen, de weegbrug voor oplegdruk verticaal onder de koppelingsmond positioneren en de dissel van de caravan horizontaal zetten.
- De bijlading in de caravan zo verdelen dat de gemeten oplegdruk zo dicht mogelijk in de buurt van de maximaal mogelijke oplegdruk komt. De maximaal mogelijke oplegdruk daarbij niet overschrijden.

**Asbelasting** De asbelasting (Afb. 10,3) is eveneens in de voertuigpapieren van het trekvoertuig aangegeven en geeft de toelaatbare maximale belasting voor voor- en achteras aan. De asbelasting mag door een aanhanger niet worden overschreden. Bovenstaande tekening toont welke krachten waar in de onderzijdeplaat werken.

### 3.8.5 Fietsenrek (speciale uitvoering)



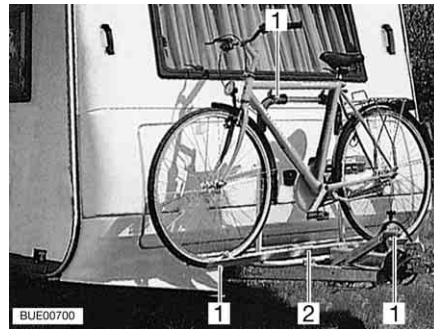
- ▶ Bij het beladen van het fietsenrek moet men rekening houden met de toelaatbare asbelastingen en de technisch toegelaten totale massa.
- ▶ De maximaal toelaatbare oplegdruk van de aanhangerkoppeling van het trekvoertuig niet overschrijden en de minimum belasting in acht nemen. De caravan overeenkomstig deze richtlijnen beladen.
- ▶ Een totale breedte van 2,55 m mag niet worden overschreden. De bevestigingen voor de fietsen instellen. Het uitstekende gedeelte aan de zijkant moet met een rode vlag worden gekenmerkt.
- ▶ Het fietsenrek alleen met fietsen (max. twee stuks) beladen.
- ▶ Fietsen met aanwezige riemen bevestigen en na een paar kilometer controleren of zij goed zijn bevestigd.
- ▶ De bevestiging van de fietsen op het fietsenrek na de eerste 10 km rijden en vervolgens bij iedere rustpauze controleren.
- ▶ Fietsenrek niet als bagageriek of als ladder gebruiken.



- ▷ Het fietsenrek dient uitsluitend voor het transporteren van fietsen.
- ▷ De door de fabrikant aangegeven totale massa mag niet worden overschreden.
- ▷ Het nummerbord en de achterlichten mogen niet worden afgedekt.
- ▷ De maximale draagkracht van het fietsenrek bedraagt 35 kg.
- ▷ Bij het beladen van het fietsenrek rekening houden met het zwaartepunt. Wanneer slechts **één** fiets op het fietsenrek wordt meegenomen, de fiets zo dicht mogelijk tegen de wand van het voertuig.
- ▷ Ritten met uitgeklapt fietsenrek zonder fietsen zijn niet toegestaan.
- ▷ Voor elke rit controleren:
  - Is het fietsenrek zonder fietsen correct ingeklapt?
  - Zijn de fietsen met het koord van het fietsenrek veilig aan het fietsenrek bevestigd?

**Fietsenrek aan de voorkant**

Het fietsenrek wordt met het montage materiaal aan de bomen van de dissel bevestigd.



Afb. 11 Fietsenrek aan de voorkant

*Fietsen bevestigen:*

- Fietsen op het fietsenrek (Afb. 11,2) zetten en met Quick-riemen (Afb. 11,1) vastbinden.

**Fietsenrek aan achterwand**

Het fietsenrek is al naargelang het model aan de bovenzijde direct aan de achterwand vastgeschroefd of in speciale houders aan de achterkant gehangen. Onder de auto is het fietsenrek aan de vloerplaat vastgeschroefd.



Afb. 12 Fietsenrek aan achterwand

*Fietsen bevestigen:*

- Fietsen op het fietsenrek zetten en met Quick-riemen vastbinden.
- Bovendien elke fiets aan de bevestigingsbeugel of bevestigingsarm bevestigen.

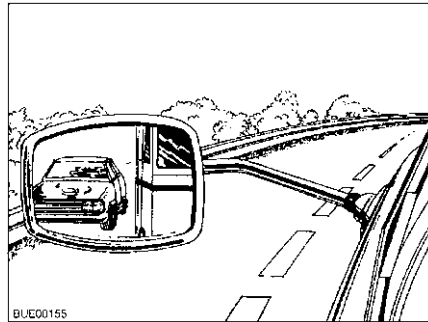
### 3.9 Buitenspiegels



- ▶ Uit veiligheidsoverwegingen voor iedere rit de buitenspiegels aan het trekvoertuig opnieuw instellen.



- ▷ Extra spiegels moeten een EG-keurmerk hebben en zodoende voldoen aan de EG-richtlijnen.



Afb. 13 Buitenspiegels

Voor het gebruik van een aanhanger moet het trekvoertuig zijn uitgerust met twee buitenspiegels. De buitenspiegels zorgen ervoor, dat de rijbaan naast de aanhanger voldoende kan worden gezien.

#### Voor de aankoop van extra spiegels geldt

- De combinatie zo mogelijk meenemen.
- Ter plaatse de spiegel uitproberen.
- Spiegel op geschiktheid voor het voertuig en voor de zitpositie van de bestuurder controleren.

### 3.10 TV-installatie (speciale uitvoering)



- ▶ Voor het begin van de rit het flatscreen en de beeldschermhouder in de basispositie brengen en vergrendelen. Wanneer de beeldschermhouder in een TV-kast is ingebouwd: TV-kast sluiten.
- ▶ Voor het begin van iedere rit controleren of de antenne zich in de parkeerstand bevindt. Gevaar voor ongevallen! Parkeerstand betekent: De antenne wijst naar achteren, is volledig neergelaten en is in deze positie vergrendeld.



- ▷ Verdere informatie over het positioneren van het flatscreen zie hoofdstuk 6.

### 3.11 Spoelafdekking



- ▷ Wanneer het voertuig een vaste spoelafdekking heeft, de afdekking voor het begin van de rit sluiten.
- ▷ Heeft het voertuig een losse spoelafdekking, dan kan deze bij een ongeluk, een noodstop of op hobbelige straten van het aanrecht vallen en delen van de uitrusting beschadigen. Voor het begin van de rit de spoelafdekking van het aanrecht nemen en veilig in het keukenblok of in de kledingkast opbergen.



### 3.12 Componenten vergrendelen

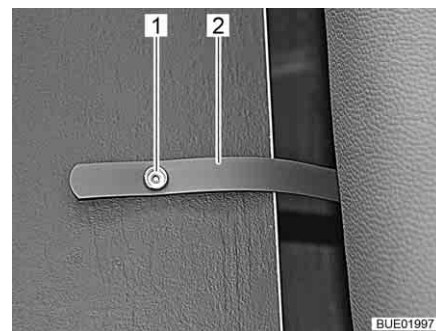


- ▷ Bij een ongeval of noodstop kunnen losse componenten de voorzieningen van het voertuig beschadigen. Voor de rit losse componenten in de daarvoor bestemde houders vergrendelen of op een veilige plek in het voertuig opbergen.
- ▷ Niet vergrendelde luiken en deuren kunnen tijdens het rijden openklappen en onderdelen van de binneninrichting beschadigen. Voor de rit alle luiken en deuren vergrendelen.

Voorbeelden van componenten zijn binnendeuren en tafels. Meubelluiken zie sectie 6.3.



Afb. 14 Tafel, neergelaten (voorbeeld)



Afb. 15 Bevestigingsriem

Al naargelang de uitrusting van het voertuig zijn er verschillende manieren om de tafel vast te zetten:

#### Bevestigingsriem

De neergelaten tafel (Afb. 14) wordt met een bevestigingsriem (Afb. 15,2) vastgezet. De bevestigingsriem wordt vastgezet aan drukknoppen (Afb. 15,1) die onder het tafelblad en de zitkist zijn aangebracht.



Afb. 16 Spansluiting



Afb. 17 Haak

#### Spansluiting

Wanneer het voertuig een hangtafel (Afb. 16,1) en een zwenktafel/heftafel heeft, wordt de neergelaten tafel met twee spansluitingen vastgezet. De spansluitingen (Afb. 16,2) aan de onderkant van het tafelblad van de hangtafel in de haken (Afb. 17,1) van de zwenktafel/heftafel hangen en sluiten.

### 3.13 Verkeersveiligheid



- Regelmatig voor het begin van de rit of iedere 2 weken de bandenspanning controleren. Een verkeerde bandenspanning veroorzaakt overmatige slijtage en kan de banden beschadigen of zelfs doen klappen. Het voertuig kan uit controle raken (zie sectie 13.7).

Voor het begin van de rit de checklist doornemen:

#### Trekvoertuig met caravan


Nr.	Controles	Gecontroleerd
1	Alle voertuigpapieren zijn aan boord	
2	Twee buitenspiegels aangebracht aan het trekvoertuig	
3	Oplegdruk niet over- of onderschreden	
4	Banden en bandenspanning in reglementaire staat	
5	Verlichtingsinrichting werkt	
6	Oplooprem werkt	
7	Remmen reageren gelijkmatig	
8	Combinatie blijft tijdens het remmen in het spoor	
9	Totale hoogte vastgesteld en genoteerd. Informatie m.b.t. de hoogte in het trekvoertuig binnen handbereik bewaren	

#### Woonopbouw buiten

10	Markies volledig opgerold	
11	Dak sneeuw- en ijsvrij (in de winter)	
12	Buitenaansluitingen afgekoppeld en leidingen opgeborgen	
13	Externe steunen verwijderd	
14	Kriksteunen en neuswiel volledig omhooggedraaid	
15	Wielkeggen verwijderd en opgeborgen	
16	Opstap veilig opgeborgen of ingeklapt	
17	Servicekluiken gesloten en vergrendeld	
18	Ingang deur gesloten	

#### Woonopbouw binnen

19	Ramen en dakluiken gesloten en vergrendeld	
20	Televisie van de drager verwijderd en veilig opgeborgen	
21	Flatscreen vergrendeld	
22	TV-antenne ingetrokken (voor zover ingebouwd)	
23	Losse delen opgeborgen of bevestigd	
24	Open tableaux afgeruimd	
25	Spoelafdekking veilig opgeborgen	
26	In de dakkast van de voortentverlichting geen gaspatronen of andere licht ontvlambare materialen opgeslagen	

Nr.	Controles	Gecontroleerd
27	Koelkastdeur vergrendeld	
28	Koelkast omgeschakeld op 12-V-gebruik	
29	Alle schuiflades en luiken gesloten	
30	Binnendeuren en tafel vergrendeld	
31	Neerlaatbaar hefbed vergrendeld	
<b>Gasinstallatie</b>		
32	Gasflessen in de gaskast tegen verdraaien vastbinden	
33	Als de gasflessen niet op de gasslang zijn aangesloten, altijd de beschermkap aanbrengen	
34	Als geen Crash-Protection-Unit aanwezig is: Hoofdafsluitkraan op de gasfles en gasafsluitkranen gesloten	
<b>Elektrische installatie</b>		
35	<p>Accuspanning van woonruimteaccu (zie hoofdstuk 8) controleren. Wordt er op het paneel een te lage lage accuspanning getoond, dan moet de woonruimteaccu worden bijgeladen. Let op de instructies in hoofdstuk 8</p> <p> ▷ De reis met volgeladen woonruimteaccu beginnen.</p>	
<b>Waterinstallatie woonopbouw</b>		
36	Verrijdbare afvalwatertank in gaskast opgeruimd en geborgd	
37	Waterinstallatie bij vorstgevaar leeggemaakt. Waterkranen en aftapkranen geopend	



## Hoofdstukoverzicht

In dit hoofdstuk staan instructies voor het rijden met de caravan.

De instructies hebben betrekking op:

- de rijsnelheid
- de remmen
- het achteruitrijden

### 4.1 Gebruik van de caravan



- ▶ Tijdens de rit mogen er zich geen personen in de caravan bevinden.
- ▶ De caravans werden constructief geconcepieerd voor een technisch toegelaten maximumsnelheid van 130 km/u.
- ▶ De snelheidsbeperkingen van de afzonderlijke landen altijd in acht nemen (zie hoofdstuk 17).

Wezenlijke afwijkingen bij het rijden met de caravan in vergelijking met het rijden zonder caravan zijn de grotere breedte en lengte van het voertuig, een geringere acceleratie en de langere remweg. Daarom de rijstijl aanpassen aan het veranderde rijgedrag bij het rijden met de caravan.

### 4.2 Remmen



- ▶ Gebreken aan de reminstallatie meteen laten verhelpen door een geautoriseerde werkplaats.

**Voor het begin van iedere rit**

Voor iedere rit door test-remmen controleren:

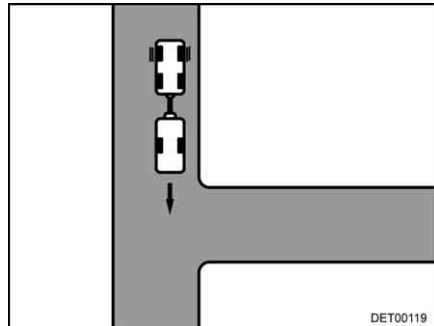
- Werkt de oplooprem?
- Reageren de remmen gelijkmatig?
- Blijft de combinatie tijdens het remmen in het spoor?

### 4.3 Achteruitrijden

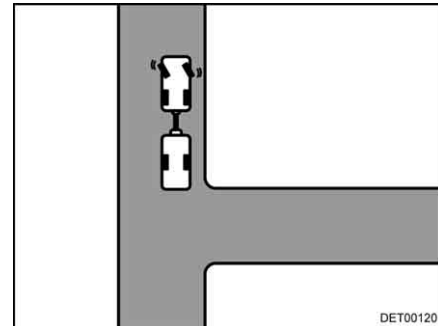


- ▷ Bij het achteruitrijden reageert de caravan precies omgekeerd op de stuurbewegingen van het trekvoertuig. Als u met het trekvoertuig naar links stuurt, zwenkt de caravan naar rechts!
- ▷ Nooit zonder tweede persoon die u aanwijzingen kan geven achteruitrijden.

Bij alle modellen met achteruitrij-automaat kan probleemloos met de caravan achteruit worden gereden. Naast de rolweerstand rekening houden met een restremkracht.



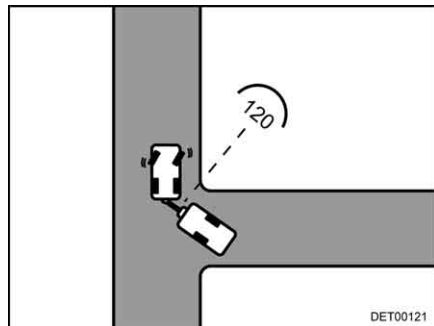
Afb. 18 Rijden



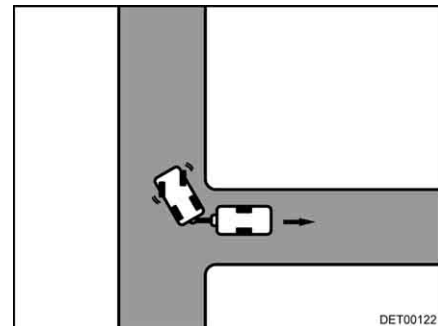
Afb. 19 Naar links sturen

*Achteruitrijden:*

- Zo ver tot de inrit rijden, tot de achterkant van de caravan ongeveer op de hoogte van de inrit is (Afb. 18).
- Bij stilstaande combinatie naar links sturen (Afb. 19).
- Voorzichtig achteruitrijden. De caravan zwenkt naar rechts.



Afb. 20 Rijden



Afb. 21 Naar rechts sturen



- ▷ De hoek tussen de voertuigen mag niet te klein worden, omdat anders de hoeken tegen elkaar stoten. Daarbij kunnen de voertuigen aanzienlijk worden beschadigd. Laat u instrueren!

- Zodra beide voertuigen in een hoek van ca. 120° ten opzichte van elkaar staan, stoppen (Afb. 20).
- Naar rechts sturen en voorzichtig achteruitrijden (Afb. 21).
- Verder achteruitrijden, evt. met het stuur licht corrigeren.
- Bij de laatste 2 tot 3 m nog eens naar links sturen, zodat de combinatie recht staat.

## Hoofdstukoverzicht

In dit hoofdstuk staan instructies voor het opstellen van het voertuig. De instructies hebben betrekking op:

- de handrem
- de wielkeggen
- de bediening van de steunen
- de opstap
- de mobiele afvalwatertank
- de 230-V-aansluiting
- de koelkast
- de satellietinstallatie
- het afstellen van de antenne



- ▷ Het voertuig zo horizontaal mogelijk neerzetten. Het voertuig beveiligen tegen weggrollen.

### 5.1 Handrem

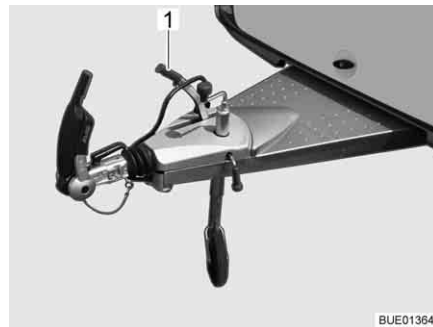


- ▷ Niet op de disselafdekking gaan staan. Gevaar voor breuk!



- ▷ Bij vorstgevaar af en toe de handrem eraf doen en weer aantrekken. Zo wordt vastvriezen of vastroesten voorkomen. Voor het loszetten van de handrem het voertuig tegen weggrollen beveiligen.

Bij het parkeren van het voertuig de handrem vast aantrekken.



Afb. 22 Handrem

Voor het loszetten van de handrem de remhendel (Afb. 22,1) naar voren drukken.

### 5.2 Wielkeggen

Zelfs bij een minimaal hoogteverschil de beide wielkeggen gebruiken.

### 5.3 Kriksteunen (gedeeltelijk speciale uitvoering)



- ▷ De aangebouwde kriksteunen niet als wagenkrik gebruiken. De kriksteunen dienen alleen voor de stabilisering van het geparkeerde voertuig. De voertuigwielen mogen niet worden ontlast.
- ▷ Bij het neerzetten van het voertuig erop letten dat de kriksteunen gelijkmatig worden belast.
- ▷ De kriksteunen voor het wegrijden tot aan de aanslag naar boven draaien.

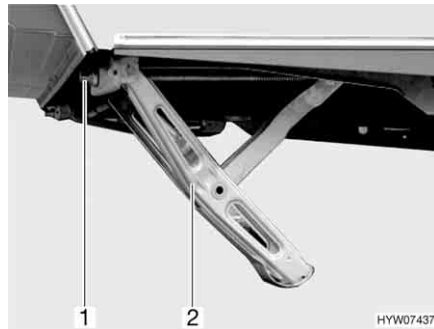
Om de caravan nog stabiel neer te zetten, de standaard aangebouwde kriksteunen gebruiken.

Met behulp van het neuswiel de caravan horizontaal zetten. Voor de controle een kleine waterpas gebruiken.

Nadat de caravan precies horizontaal staat, de kriksteunen naar beneden draaien.



- ▷ Bij een zachte of doorbuigende ondergrond een grote plaat onder de steunen leggen om te voorkomen dat ze in de grond wegzakken.



Afb. 23 Kriksteun naar beneden gedraaid

*Naar beneden draaien:*

- De standaard bijgevoegde handslinger op de zeskant (Afb. 23,1) van de kriksteun (Afb. 23,2) plaatsen.
- De handslinger met de klok mee draaien. De kriksteun wordt naar beneden gezwenkt.

*Naar boven draaien:*

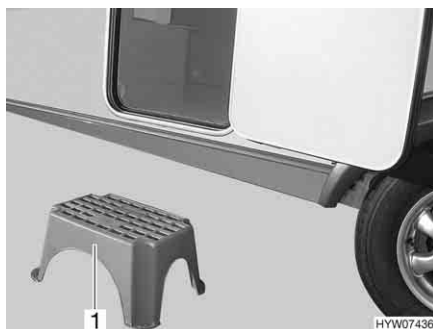
- De handslinger tegen de klok in draaien. De kriksteun wordt naar boven gezwenkt.



## 5.4 Opstap (vrijstaand)



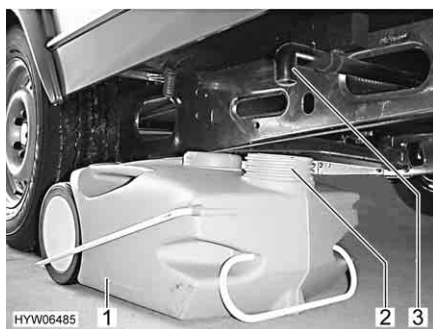
- ▶ Let erop, dat de opstap op een vaste en effen bodem staat. Zo wordt het omvallen van de opstap voorkomen.
- ▶ Opstap niet via de randen betreden. Glijgevaar!
- ▶ Opstap aan de bodem verankeren, bijv. met tentharingen. De opstap kan dan niet wegglijden.



Afb. 24 Opstap (vrijstaand)

- De opstap (Afb. 24,1) voor de ingang van de caravan zetten.

## 5.5 Afvalwatertank, mobiel (speciale uitvoering)



Afb. 25 Afvalwatertank, mobiel

De afvalwatertank (Afb. 25,1) wordt tijdens de rit in de gaskast van de caravan bewaard. De afvoerbuis (Afb. 25,3) van de caravan bevindt zich onder de bodem van het voertuig in rijrichting links.

Voordat de waterinstallatie wordt gebruikt: Afvalwatertank zo onder de caravan zetten dat de opening (Afb. 25,2) van de afvalwatertank onder de afvoerbuis staat.

## 5.6 230-V-aansluiting

Het voertuig kan op een 230-V-voorziening worden aangesloten (zie hoofdstuk 8).

## 5.7 Koelkast

Zonder elektro-kit werkt de koelkast alleen bij 12-V-gebruik, als er een trekvoertuig is aangesloten en de motor van het trekvoertuig draait. Als de voertuigmotor is uitgeschakeld, de koelkast op 230 V-gebruik of gasgebruik omstellen.

## 5.8 Satellietinstallatie (speciale uitvoering)



- ▶ Voor het begin van iedere rit controleren of de antenne zich in de parkeerstand bevindt. Gevaar voor ongevallen!



- ▷ Antenne bij sterke wind (meer dan 80 km/u) in parkeerstand zetten.



- ▷ Het voertuig moet bij het zoeken naar de satelliet rustig staan. Niet in het voertuig heen en weer lopen.
- ▷ Satellietontvangst is alleen mogelijk, als de antenne in directe kijkrichting op de gewenste satelliet is gericht en het zicht niet door hindernissen wordt geblokkeerd.
- ▷ Verdere informatie ontlenen aan de aparte gebruiksaanwijzing van de fabrikant van de apparatuur.

### 5.8.1 Installatie met automatische antenneafstelling (Teleco)

De satellietinstallatie is met een automatische besturingsunit uitgerust. De automatische besturingsunit zorgt voor de exacte afstelling van de antenne.

Bij het inschakelen van de installatie wordt de antenne automatisch uitgeschoven. Bij het uitschakelen van de installatie of het starten van de voertuigmotor wordt de antenne automatisch ingeschoven.

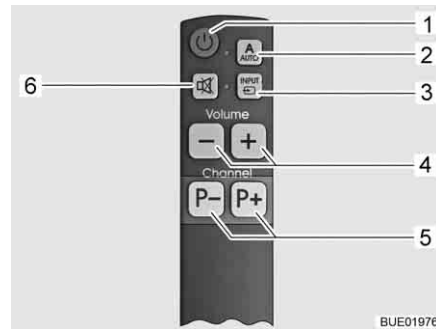
Wanneer het gewenste TV-programma wordt geselecteerd, wordt de juiste satelliet automatisch geselecteerd en gebruikt.

De satellietinstallatie wordt met een afstandsbediening bediend. Er is ook een optionele, vereenvoudigde afstandsbediening verkrijgbaar.



- 1 Toets Televisie in/uit
- 2 Toets AUTO (besturingsunit en televisie in/uit)
- 3 Toets INPUT (selectie van signaalbron)
- 4 Toetsen voor programmakeuze

Afb. 26 Afstandsbediening



- 1 Toets Televisie in/uit
- 2 Toets AUTO (besturingsunit en televisie in/uit)
- 3 Toets INPUT (selectie van signaalbron)
- 4 Volumetoetsen
- 5 Toetsen voor programmakeuze
- 6 Dempptoets

Afb. 27 Vereenvoudigde afstandsbediening (optioneel)

*Installatie inschakelen:*

- Toets AUTO (Afb. 26,2 of Afb. 27,2) 1 seconde indrukken. Televisie en besturingsunit zijn nu ingeschakeld.

Was de antenne ingeschoven, dan schuift deze nu tot gebruiksstand uit. De antenne zoekt vervolgens automatisch naar de juiste satelliet voor het ingestelde TV-programma.

Als de installatie de satelliet heeft gevonden, dan verschijnt automatisch het TV-programma.

*TV-programma selecteren:*

- Toetsen voor programmakeuze (Afb. 26,4 of Afb. 27,5) indrukken tot het gewenste TV-programma is geselecteerd.

De antenne zoekt automatisch de juiste satelliet.

Als de installatie de satelliet heeft gevonden, dan verschijnt automatisch het TV-programma.

*Signaalbron selecteren:*

- Toets INPUT (Afb. 26,3 of Afb. 27,3) indrukken tot de gewenste signaalbron is geselecteerd.
- Om naar de aanduiding van het satellietkanaal terug te gaan de toets INPUT (Afb. 26,3 of Afb. 27,3) indrukken tot de signaalbron DVB-S2 is geselecteerd.

*Installatie uitschakelen:*

- Toets AUTO (Afb. 26,2 of Afb. 27,2) indrukken.

De antenne schuift automatisch in parkeerstand. Op het beeldscherm wordt aangegeven wanneer de parkeerstand is bereikt.

Televisie en besturingsunit worden na enkele seconden uitgeschakeld.

*Installatie zonder antenne gebruiken:*

- Toets Televisie in/uit (Afb. 26,1 of Afb. 27,1) indrukken. De besturingsunit wordt niet uitgeschakeld, de antenne blijft in parkeerstand.
- Toets INPUT (Afb. 26,3 of Afb. 27,3) indrukken tot de gewenste signaalbron (bijv. DVD) is geselecteerd.
- De toets Televisie in/uit (Afb. 26,1 of Afb. 27,1) indrukken om de televisie uit te zetten.

### 5.8.2 Installatie met automatische antenneafstelling (Oyster)

De satellietinstallatie is met een automatische positioneervoorziening uitgerust. De automatische positioneervoorziening zorgt voor de exacte afstelling van de antenne op de gewenste satelliet.

De bediening gebeurt via een menu (op het beeldscherm van de TV) met de afstandsbediening.

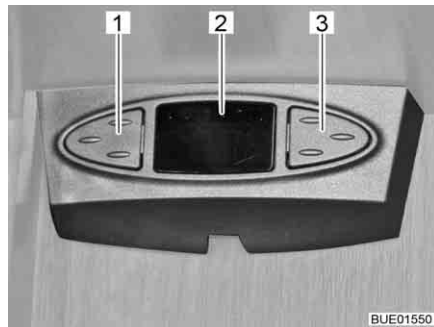
*Installatie afstellen:*

- De televisie inschakelen.
- De receiver met de netschakelaar inschakelen. Als de groene LED op de infrarood ontvanger van de receiver brandt, dan is de receiver gebruiksklaar.
- De receiver met de afstandsbediening inschakelen. De satellietantenne richt zich uit de parkeerstand op en schakelt in de zoekmodus.

Als de installatie de satelliet heeft gevonden, dan verschijnt automatisch het gekozen TV-programma.

#### Satellietmuis

Al naargelang het model is de satellietinstallatie van een satellietmuis voorzien. Het display (Afb. 28,2) van de satellietmuis geeft het ingestelde kanaal weer. Met de beide toetsen kunnen de basisfuncties van de satellietinstallatie worden bediend (van zender wisselen, in-/uitschakelen).



Afb. 28 Satellietmuis

*Satellietmuis bedienen:*

- Vorige zender in de zenderlijst selecteren: Linker toets (Afb. 28,1) indrukken.
- Volgende zender in de zenderlijst selecteren: Rechter toets (Afb. 28,3) indrukken.
- Tussen radio en TV schakelen: Toetsen (Afb. 28,1 en Afb. 28,3) tegelijkertijd kort indrukken.
- Receiver in-/uitschakelen: Toetsen (Afb. 28,1 en Afb. 28,3) tegelijkertijd ingedrukt houden.

## Hoofdstukoverzicht

In dit hoofdstuk staan instructies voor het wonen in het voertuig.

De instructies hebben betrekking op:

- het openen en sluiten van deuren en luiken
- de lichtsakelaars
- het instellen van de spotlights
- het positioneren van de televisie
- het verwarmen van het voertuig
- het ventileren van het voertuig
- het openen en sluiten van ramen en rol gordijnen
- het openen en sluiten van de dakluiken
- het ombouwen van tafels
- het gebruik van de bedden
- het gebruik van de buitendouche

### 6.1 Ingang deur

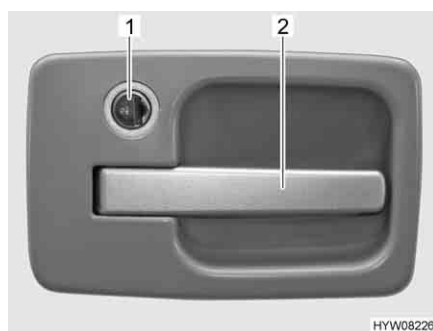


▶ Alleen met vergrendelde deuren rijden.



- ▷ Het vergrendelen van de deuren kan verhinderen, dat de deuren vanzelf open gaan, bijv. bij een ongeval.
- ▷ Vergrendelde deuren verhinderen tevens het ongewenste binnendringen van buitenaf, bijv. als u voor een verkeerslicht stopt.
- ▷ Bij het verlaten van het voertuig altijd de deuren vergrendelen.

#### 6.1.1 Ingang deur, buiten



Afb. 29 Deurslot ingang deur, buiten

*Openen:*

- Sleutel in cilinderslot (Afb. 29,1) steken en naar het symbool "🔓" draaien. Het deurslot is ontgrendeld.
- Sleutel in middelste stand terugdraaien en uittrekken.
- Aan de deurgreep (Afb. 29,2) trekken. De deur is geopend.

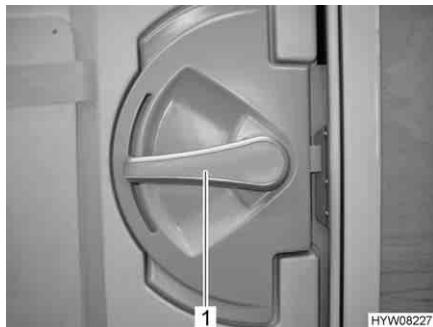
*Vergrendelen:*

- Sleutel in cilinderslot (Afb. 29,1) steken en naar het symbool "🔒" draaien. Het deurslot is vergrendeld.
- Sleutel in middelste stand terugdraaien en uittrekken.



- ▷ Bij ingangsdeuren met een linkse aanslag gebeurt het vergrendelen en openen in spiegelbeeld ten opzichte van de weergegeven ingangsdeur.

### 6.1.2 Ingangsdeur, binnen



Afb. 30 Deurslot ingangsdeur, binnen

- Openen:* ■ De deurgreep (Afb. 30,1) naar beneden drukken.
- Vergrendelen:* ■ De deurgreep (Afb. 30,1) ca. 45° naar boven draaien en in deze stand laten staan.

### 6.1.3 Raam ingangsdeur (speciale uitvoering)

In de ingangsdeur is een raam met een vouwverduistering geïntegreerd.



Afb. 31 Vouwverduistering

- Sluiten:* ■ De vouwverduistering (Afb. 31,2) in het midden van de greeplijst (Afb. 31,1) vastpakken, van onder naar boven trekken en op de gewenste hoogte loslaten. De vouwverduistering blijft in deze hoogte staan.
- Openen:* ■ De vouwverduistering in het midden van de greeplijst vasthouden en naar beneden schuiven.

### 6.1.4 Vouwbare hor aan de ingangsdeur (speciale uitvoering)



- ▷ De hor helemaal openen voordat de ingangsdeur wordt gesloten.



Afb. 32 Hor

**Sluiten:** ■ Hor aan de lijst (Afb. 32,1) volledig eruit trekken.

**Openen:** ■ Hor aan de lijst (Afb. 32,1) in de uitgangspositie terugschuiven.

## 6.2 Serviceluiken



- ▷ Voor het begin van de rit alle serviceluiken sluiten en de sloten van de luiken vergrendelen.
- ▷ Voor het openen en sluiten van het serviceluik alle sloten openen of sluiten die aan het serviceluik zijn aangebouwd.



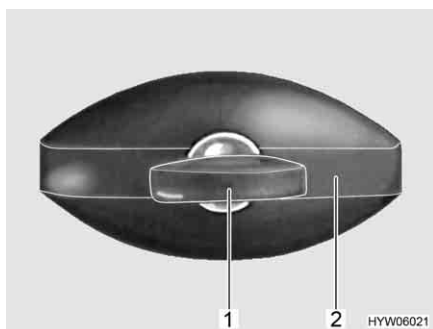
- ▷ Bij het verlaten van het voertuig alle serviceluiken sluiten.

De op het voertuig aangebrachte serviceluiken zijn met uniforme cilindersloten uitgevoerd. Daarom kunnen met één sleutel alle sloten worden geopend.

### 6.2.1 Klepslot, ellipsvormig



- ▷ Bij regen kan water via het geopende klepslot binnendringen. Daarom de slotgreep sluiten.



Afb. 33 Klepslot, ellipsvormig, gesloten

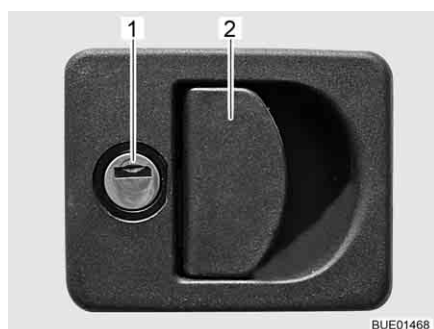
- Openen:**
- Sleutel in cilinderslot (Afb. 33,1) steken en een kwartslag tegen de klok in draaien. Slotgreep (Afb. 33,2) springt eruit.
  - De sleutel eruit trekken.
  - Slotgreep een kwartslag tegen de klok in draaien. Het klepslot is geopend.

- Sluiten:*
- Serviceluik volledig sluiten.
  - Slotgreep met de klok mee draaien tot deze horizontaal staat. Het klepslot is nu vastgeklikt, maar nog niet vergendeld.
  - Sleutel in cilinderslot steken.
  - Slotgreep met ingestoken sleutel indrukken en de sleutel een kwartslag met de klok mee draaien. De slotgreep blijft vergendeld.
  - De sleutel eruit trekken.

### 6.2.2 Klepslot met greepkom



- ▷ Voor het openen van het serviceluik alle slotgrepen tegelijk uittrekken die aan het serviceluik zijn aangebouwd.



Afb. 34 Klepslot met greepkom

- Openen:*
- Sleutel in cilinderslot (Afb. 34,1) steken en een kwartslag draaien. Het klepslot is ontgrendeld.
  - De sleutel eruit trekken.
  - Aan de slotgreep (Afb. 34,2) trekken. Het serviceluik is geopend.
- Sluiten:*
- Serviceluik volledig sluiten.
  - Sleutel in cilinderslot steken en een kwartslag draaien. Het klepslot is vergendeld.
  - De sleutel eruit trekken.



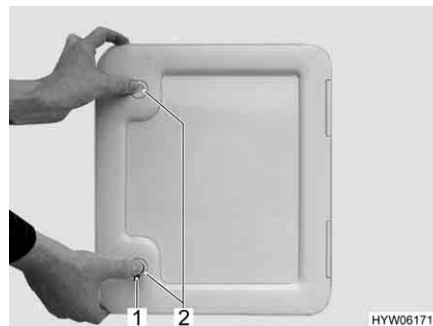
### 6.2.3 Klepslot, rechthoekig



Afb. 35 Klepslot, rechthoekig, gesloten

- Openen:**
- Sleutel in cilinderslot (Afb. 35,1) steken en een kwartslag draaien. Slotgreep (Afb. 35,2) springt eruit.
  - De sleutel eruit trekken.
  - Slotgreep een kwartslag draaien. Het klepslot is geopend.
- Sluiten:**
- Serviceluik volledig sluiten.
  - Slotgreep draaien, tot deze horizontaal staat. Het klepslot is nu vergrendeld, maar nog niet afgesloten.
  - Sleutel in cilinderslot steken.
  - Slotgreep met ingestoken sleutel indrukken en de sleutel een kwartslag draaien. De slotgreep blijft vergrendeld.
  - De sleutel eruit trekken.

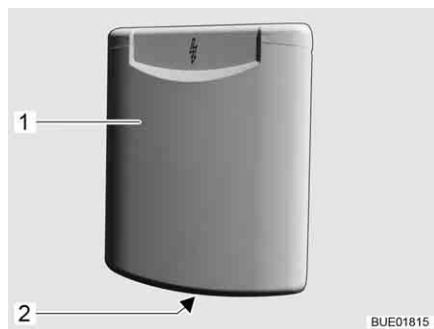
### 6.2.4 Luik voor toilet-cassette



Afb. 36 Luik voor toilet-cassette

- Openen:**
- Sleutel in cilinderslot (Afb. 36,1) van het drukslot steken en een kwartslag draaien.
  - De sleutel eruit trekken.
  - Beide druksloten (Afb. 36,2) tegelijkertijd met de duimen indrukken en luik voor toilet-cassette openen.
- Sluiten:**
- Luik voor toilet-cassette sluiten en dichtdrukken.
  - Sleutel in cilinderslot (Afb. 36,1) steken en een kwartslag draaien.
  - De sleutel eruit trekken.

### 6.2.5 Luik voor de 230-V-aansluiting, vierkant



- 1 Serviceluik
- 2 Greepopening

Afb. 37 Luik voor de 230-V-aansluiting

- Openen:**
- In greepopening (Afb. 37,2) bij het serviceluik (Afb. 37,1) grijpen en het serviceluik naar boven draaien.
- Sluiten:**
- Het serviceluik naar beneden draaien en dichtdrukken.

### 6.2.6 Afsluitdeksel voor drinkwatervulopening



Afb. 38 Afsluitdeksel voor drinkwater-  
vulopening



- ▷ De drinkwatervulopening is gekenmerkt met het symbool "⚡" (Afb. 38,1).

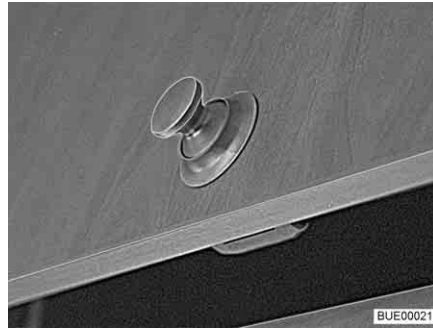
- Openen:**
- Sleutel in cilinderslot (Afb. 38,2) steken en tegen de klok in draaien.
  - Afsluitdeksel verwijderen.
- Sluiten:**
- Afsluitdeksel in de drinkwatervulopening plaatsen.
  - Sleutel met de klok mee draaien.
  - De sleutel eruit trekken.

### 6.3 Meubelluiken



- ▷ Voor het begin van de rit alle meubelluiken en binnendeuren sluiten en vergrendelen.
- ▷ De in deze sectie afgebeelde meubelluiken zijn voorbeelden. Al naar gelang het model kunnen de sloten en grepen van de meubelluiken afwijken van de hier weergegeven vorm.

#### 6.3.1 Meubelluiken met drukknop



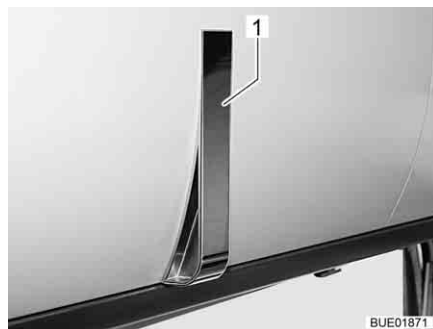
Afb. 39 Meubelluik met drukknop (rond)



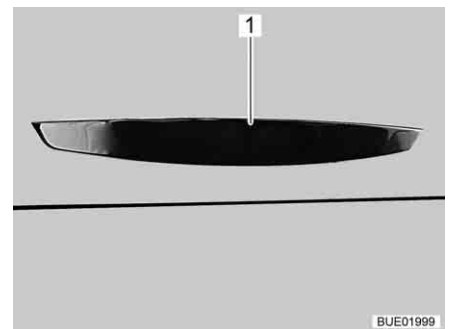
Afb. 40 Meubelluik met drukknop (rechthoekig)

- Openen:*
- Binnenste deel van het slot indrukken. De drukknop springt naar buiten (Afb. 39 resp. Afb. 40).
  - Drukknop vastpakken en meubelluik openen.
- Sluiten:*
- Meubelluik sluiten.
  - Drukknop indrukken, tot deze vastklikt. Na het vastklikken is het meubelluik goed gesloten.

#### 6.3.2 Meubelluiken met greep



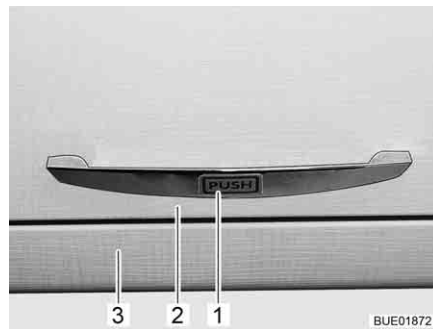
Afb. 41 Meubelluik met greep (voorbeeld)



Afb. 42 Meubelluik met greep (alternatief)

- Openen:*
- Aan de greep (Afb. 41,1 of Afb. 42,1) trekken, tot het meubelluik open is.
- Sluiten:*
- Meubelluik naar beneden drukken, tot het luik merkbaar sluit.

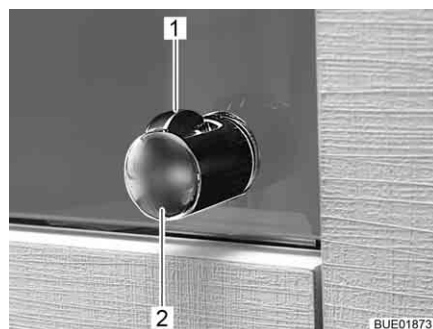
### 6.3.3 Meubelluiken met drukontgrendeling



Afb. 43 Meubelluik met drukontgrendeling

- Openen:*
- Meubelluik (Afb. 43,2) aan de greep (Afb. 43,1) tegen de romp van de kast (Afb. 43,3) drukken. Het meubelluik is ontgrendeld.
  - Meubelluik openen.
- Sluiten:*
- Meubelluik dichtdrukken tot de vergrendeling hoorbaar vastklikt.

### 6.3.4 Meubelluiken met greep en ontgrendelingsknop



Afb. 44 Greep met ontgrendelingsknop

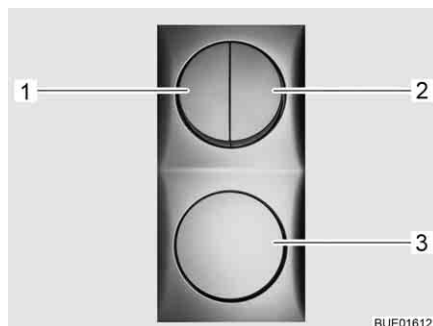
- Openen:*
- De ontgrendelingsknop (Afb. 44,1) indrukken en ingedrukt houden.
  - Aan de greep (Afb. 44,2) trekken, totdat het meubelluik open is.
- Sluiten:*
- Meubelluik dichtdrukken tot de vergrendeling hoorbaar vastklikt.

## 6.4 Lichtschakelaar

### 6.4.1 Ingangsbereik



- ▷ De in deze sectie afgebeelde lichtschakelaars zijn voorbeelden. Al naar gelang het model kunnen het type en de toekenning van de lichtschakelaars afwijken van de hier weergegeven vorm.



Afb. 45 Lichtschakelaar



Afb. 46 Voortentverlichting

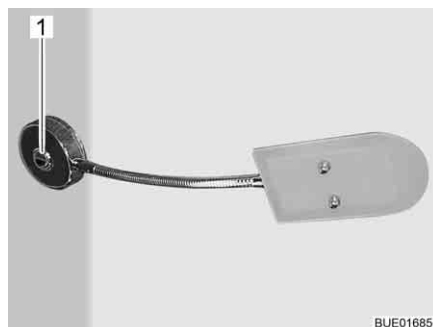
In het ingangsbereik bevinden zich de lichtschakelaars (Afb. 45,1-3) voor de volgende lampen:

- Verlichting ingang
- Verlichting voortent
- Verlichting woonruimte
- Markiesverlichting (speciale uitvoering)

### 6.4.2 Woonruimte



- ▷ De in deze sectie afgebeelde lampen zijn voorbeelden. Niet alle in het voertuig gebruikte lampen zijn weergegeven. Aan de hand van de voorbeelden wordt de mogelijke inbouwplaats van lichtschakelaars verduidelijkt. Het type en uiterlijk van de lichtschakelaars kan van de hier weergegeven vorm afwijken.



Afb. 47 Binnenverlichting, lichtschakelaar direct bij de lamp



Afb. 48 Binnenverlichting, lichtschakelaar gescheiden van de lamp

De lichtschakelaars in de woonruimte bevinden zich direct bij de betreffende lamp (Afb. 47,1) of in de buurt van de lamp (Afb. 48,1).

### 6.4.3 Inbouwlamp met LED



Afb. 49 Inbouwlamp, lichtschakelaar in de lamp

De lichtschakelaar bevindt zich in de inbouwlamp. Voor het in- en uitschakelen van het binnenbereik van de inbouwlamp (Afb. 49,1) indrukken.

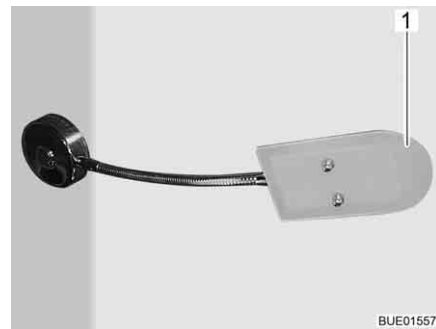
### 6.5 Spotlight



- ▶ Gloeilampen en lamphouders kunnen erg warm worden.
- ▶ De gloeilampen en lamphouders eerst laten koelen voor u ze aanraakt.
- ▶ Als de lamp ingeschakeld of nog heet is, moet de veiligheidsafstand tot brandbare voorwerpen zoals stores of gordijnen tenminste 30 cm bedragen. Brandgevaar!



Afb. 50 Spotlight



Afb. 51 Spotlight met flexibele arm

**Draaien:** ■ De behuizing (Afb. 50,1 of Afb. 51,1) vastpakken en draaien.

De behuizing kan in verschillende richtingen worden gedraaid:

- Naar links of naar rechts
- Naar boven of beneden

### 6.6 Houder voor flatscreen



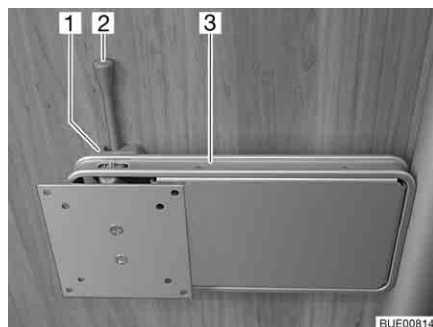
- ▶ Voor het begin van de rit het flatscreen en de beeldschermhouder in de basispositie brengen en vergrendelen. Wanneer de beeldschermhouder in een TV-kast is ingebouwd: TV-kast sluiten.



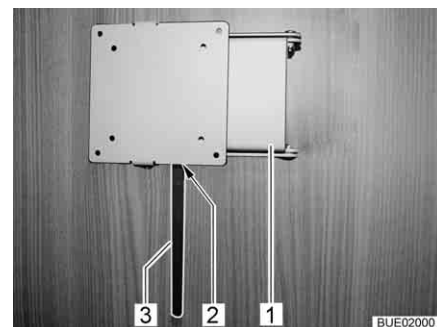
- ▶ Neem ook de gebruiksaanwijzing van de fabrikant in acht.

### 6.6.1 Houder aan zuil

De houder voor het flatscreen is bevestigd aan een zuil.



Afb. 52 Houder aan zuil



Afb. 53 Houder aan zuil (alternatief)

#### Positioneren:

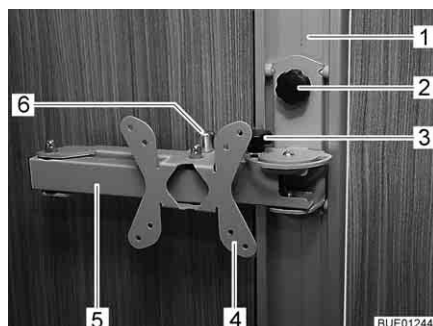
- De ontgrendelingshendel (Afb. 52,2 resp. Afb. 53,3) opzij duwen en de houder (Afb. 52,3 resp. Afb. 53,1) met het flatscreen in de gewenste positie draaien.
- Flatscreen lichtjes naar boven drukken en in de gewenste positie zwenken. Er zijn drie verschillende standen mogelijk.

#### Opbergen:

- Flatscreen terugdraaien tot de houder (Afb. 52,3 resp. Afb. 53,1) in de vergrendeling (Afb. 52,1 resp. Afb. 53,2) klikt.

### 6.6.2 Houder en rail

De houder voor het flatscreen is bevestigd aan een rails.



Afb. 54 Houder en rail

#### Positioneren:

- Knevelschroef (Afb. 54,2) losdraaien en houder (Afb. 54,4) in de rail (Afb. 54,1) op de gewenste hoogte zetten.
- Knevelschroef weer vastdraaien.
- Knevelschroef (Afb. 54,3) losdraaien.
- Aan de ontgrendelingsknop (Afb. 54,6) trekken. De scharnierarm (Afb. 54,5) is ontgrendeld.
- Flatscreen in de gewenste positie zwenken.
- Kartelschroef (Afb. 54,3) weer vastdraaien.

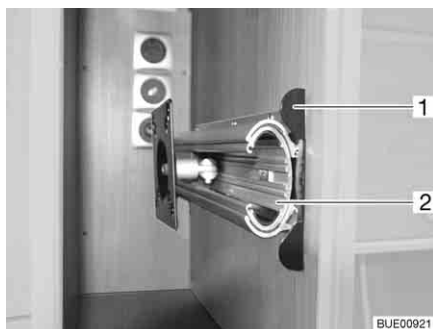
#### Opbergen:

- Knevelschroef (Afb. 54,3) losdraaien.
- Flatscreen terugdraaien in de uitgangspositie, totdat de scharnierarm (Afb. 54,5) in de vergrendeling vastklikt.

- Kartelschroef (Afb. 54,3) weer vastdraaien.
- Knevelschroef (Afb. 54,2) losdraaien, houder (Afb. 54,4) in de gewenste hoogte zetten en knevelschroef weer vastdraaien.

### 6.6.3 Houder in de TV-kast

De flatscreen is in de TV-kast aan een uitschuifdeel bevestigd.



Afb. 55 Houder in de TV-kast

- Positioneren:*
- Ontgrendelingslijst (Afb. 55,1) indrukken.
  - Schuifblad (Afb. 55,2) tot de aanslag uittrekken.
  - Flatscreen in de gewenste positie zwenken.
- Opbergen:*
- Flatscreen terugdraaien naar de uitgangspositie.
  - Schuifblad (Afb. 55,2) inschuiven, tot de ontgrendelingslijst (Afb. 55,1) vastklikt.

## 6.7 Verwarmen



- ▶ Als de verwarming aanstaat wordt de gasafvoerbuis in de kledingkast heet. Daarom geen hittegevoelige kledingstukken in de onmiddellijke buurt van de gasafvoerbuis bewaren (zie ook hoofdstuk 9).



- ▶ De bediening van de verwarming is in hoofdstuk 9 beschreven.

## 6.8 Ventileren



- ▶ De zuurstof binnen in het voertuig wordt door ademen of door het gebruik van op gas werkende inbouwapparaten verbruikt. Daarom moet de verbruikte lucht voortdurend worden ververs. Met het oog hierop zijn in het voertuig kunstmatige ventilatieopeningen (bijv. dakluiken met kunstmatige ventilatie, paddestoeldakventilators of vloerventilators) ingebouwd. Kunstmatige ventilatieopeningen noch van binnen noch van buiten afdekken, bijv. met een wintermat, of dichtzetten. Kunstmatige ventilatieopeningen vrijhouden van sneeuw en bladeren. Er dreigt verstikkingsgevaar door een verhoogd CO<sub>2</sub>-gehalte.





- ▷ Bij bepaalde weersomstandigheden kan ondanks toereikende ventilatie condenswater ontstaan aan metalen voorwerpen (bijv. schroefverbindingen aan de bodem van het voertuig).
- ▷ Bij opengewerkte plaatsen (bijv. hefdakranden, paddestoeldakventilatoren, dakluikranden, contactdozen, vulopeningen, luiken enz.) kunnen bijkomende koudebruggen ontstaan.

### Condenswater

Door regelmatig en doelgericht ventileren voor een continue luchtverversing zorgen. Alleen op deze manier wordt verhinderd, dat zich bij koeler weer condenswater en als gevolg daarvan schimmel vormt. Als verwarming, luchtverdeling en ventilatie op elkaar zijn afgestemd, kan in koele seizoenen een aangenaam woonklimaat worden gecreëerd.

Het voertuig bij langere stilstand af en toe goed doorluchten, met name in de zomer, omdat er warmteopbouw mogelijk is. Daarbij niet alleen het interieur, maar ook de van buitenaf toegankelijke opbergruimten ventileren. Wanneer het voertuig in een gesloten ruimte is ondergebracht (bijv. garage), ook de staanplaats ventileren. Optredend condenswater kan schimmelvorming tot gevolg hebben.

## 6.9 Ramen



- ▷ De ramen zijn uitgerust met verduisteringsrollo of vouwverduistering en met rolhor of vouwbare hor. Verduisteringsrollo's en rolhorren springen na het losmaken van de vergrendeling door trekkracht automatisch terug in de uitgangspositie. Om het trekmechanisme niet te beschadigen het verduisteringsrollo of rolhor vasthouden en langzaam in de uitgangspositie terugbrengen. De vouwverduistering en de vouwbare hor bestaan uit dun weefsel. Om de vouwverduistering of de hor niet te beschadigen, de vouwverduistering of de hor voorzichtig aan de greep in de uitgangspositie terugbrengen.
- ▷ Rolgordijnen niet gedurende langere tijd gesloten houden, anders kan er materiaalvermoeidheid optreden.
- ▷ Als het verduisteringsrollo of de vouwverduistering helemaal is gesloten, kan er bij sterke zonnestraling warmteopbouw tussen het verduisteringsrollo/de vouwverduistering en het raam optreden. Het raam kan beschadigd worden.  
Als de verduistering in de onderste rolgordijnbehuizing ingebouwd is, de verduistering bij sterke zonnestraling daarom slechts voor 2/3 sluiten. Zo kan de warmte tussen raam en verduistering ontsnappen.  
Als de verduistering in de onderste rolgordijnbehuizing ingebouwd is, de verduistering helemaal sluiten en regelmatig openen.  
Daarnaast het raam in de stand "continue ventilatie" brengen.
- ▷ Voor het begin van de rit de ramen sluiten.
- ▷ Al naargelang het weer de ramen zo ver sluiten, dat er geen vocht kan binnendringen.
- ▷ Voor het openen en sluiten van de ramen dienen alle vergrendelingshendels die aan de ramen zijn gemonteerd geopend of gesloten te worden.

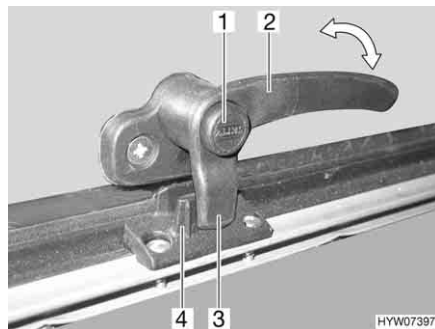


- ▷ Bij het verlaten van het voertuig altijd de ramen sluiten.
- ▷ Binnen in het dubbele plexiglasraam kan zich bij sterke temperatuurverschillen of extreme weersomstandigheden een lichte aanslag van condenswater vormen. Het raam is zo geconstrueerd dat condenswater bij een stijgende buitentemperatuur gemakkelijk kan verdampen. Voor beschadiging van het dubbele plexiglasraam door condenswater hoeft men niet te vrezes.

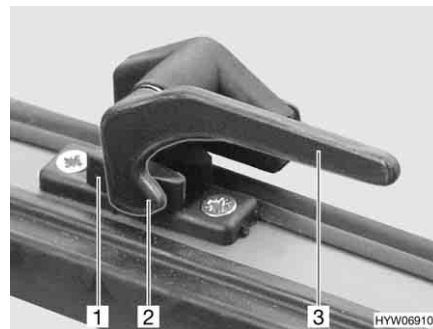
### 6.9.1 Uitzetbaar raam



- ▷ Als ramen met automatische uitzetters zijn gemonteerd, het raam helemaal openen, om de vergrendeling vrij te geven. Als de vergrendeling niet opgeheven en het raam toch gesloten wordt, kan het raam wegens de grote tegendruk breken.
- ▷ Bij het openzetten van de uitzetbare ramen erop letten dat er geen vervormingen optreden. Uitzetbare ramen gelijkmatig openen en sluiten.
- ▷ Als de vergrendelingshendel met een vergrendelingsknop uitgerust is, bij elke bediening van de vergrendelingshendel de vergrendelingsknop indrukken.



Afb. 56 Vergrendelingshendel met vergrendelingsknop in stand "gesloten"



Afb. 57 Vergrendelingshendel in stand "gesloten"

- Openen:**
- Indien aanwezig, de vergrendelingsknop (Afb. 56,1) indrukken en ingedrukt houden.
  - De vergrendelingshendel (Afb. 56,2 of Afb. 57,3) een kwartslag naar het midden van het raam draaien.



Afb. 58 Uitzetbaar raam met draaibare uitzetters



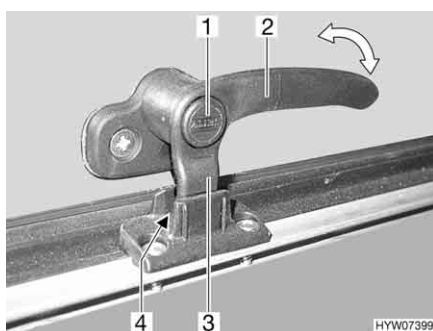
Afb. 59 Uitzetbaar raam met automatische uitzetters

- Uitzetbaar raam met draaibare uitzetters: Het uitzetbaar raam tot de gewenste stand openen en met kartelknop (Afb. 58,1) vastzetten.
- Uitzetbaar raam met automatische uitzetters: Het uitzetbaar raam tot de gewenste vergrendelstand openen. De automatische uitzetter (Afb. 59,1) vergrendelt automatisch.

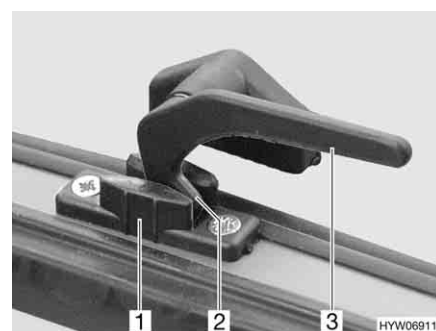
Het uitzetbaar raam blijft vergrendeld in de gewenste stand.

*Sluiten:*

- Uitzetbaar raam met draaibare uitzetters: Kartelknop (Afb. 58,1) draaien tot de bevestiging los is.
- Uitzetbaar raam met automatische uitzetters: Het uitzetbaar raam zover openen, tot de vergrendeling is opgeheven.
- Het uitzetbaar raam sluiten.
- Indien aanwezig, de vergrendelingsknop (Afb. 56,1) indrukken en ingedrukt houden.
- De vergrendelingshendel (Afb. 56,2 of Afb. 57,3) een kwartslag naar het raamkozijn draaien. De vergrendelingsneus (Afb. 56,3 of Afb. 57,2) van de vergrendelingshendel ligt geheel aan de binnenzijde van de raamvergrendeling (Afb. 56,4 of Afb. 57,1).



Afb. 60 Vergrendelingshendel met vergrendelingsknop in stand "continue ventilatie"



Afb. 61 Vergrendelingshendel in stand "continue ventilatie"

### Continue ventilatie

Met de vergrendelingshendel kan het uitzetbaar raam in twee verschillende standen worden gezet:

- In stand "continue ventilatie" (Afb. 60 en Afb. 61)
- In stand "vast afgesloten" (Afb. 56 en Afb. 57)

Om het uitzetbaar raam in de stand "continue ventilatie" te brengen:

- Indien aanwezig, de vergrendelingsknop (Afb. 60,1) indrukken en ingedrukt houden.
- De vergrendelingshendel (Afb. 60,2 of Afb. 61,3) een kwartslag naar het midden van het raam draaien.
- Het uitzetbaar raam licht naar buiten duwen.
- De vergrendelingshendel weer terugdraaien. De vergrendelingsneus (Afb. 60,3 of Afb. 61,2) van de vergrendelingshendel daarbij in de uitsparing van de raamvergrendeling (Afb. 60,4 of Afb. 61,1) schuiven.
- Indien aanwezig, de vergrendelingsknop (Afb. 60,1) loslaten.
- Zorg ervoor, dat de vergrendelingsknop niet is ingedrukt, maar de vergrendelingshendel borgt.

Het uitzetbare raam mag tijdens de rit niet in de stand "continue ventilatie" staan.

Bij regen kan er spatwater in de woonruimte binnendringen, als het uitzetbare raam in de stand "continue ventilatie" staat. Daarom de uitzetbare ramen volledig sluiten.

### 6.9.2 Verduisteringsrollo en rolhor

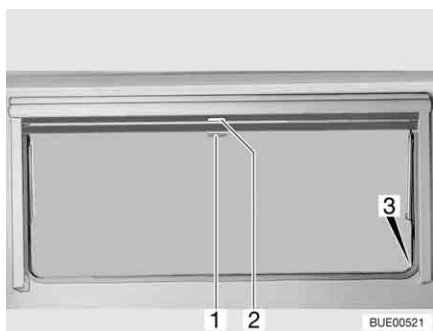


- ▷ De rolgordijnen voor het begin van de rit openen. Als de rolgordijnen gesloten zijn, kan de veeras door de schokken worden beschadigd.



- ▷ Al naargelang het raamformaat zijn de rolgordijnen uitgerust met één of twee grepen.

De ramen zijn uitgerust met verduisteringsrollo en rolhor. Verduisteringsrollo en rolhor zijn los van elkaar bedienbaar.



Afb. 62 Uitzetbaar raam

**Verduisteringsrollo** Het verduisteringsrollo bevindt zich in de rolgordijnbehuizing bovenaan.

- Sluiten:*
- Verduisteringsrollo aan de greep (Afb. 62,2) naar beneden trekken. Als het verduisteringsrollo helemaal wordt gesloten, het verduisteringsrollo aan beide zijden aan het raamkozijn in de vergrendeling (Afb. 62,3) hangen.
- Openen:*
- Als het verduisteringsrollo helemaal is gesloten: De greep (Afb. 62,2) naar beneden drukken en de greep daarbij licht naar binnen trekken. Het verduisteringsrollo uit de vergrendeling links en rechts aan het raamkozijn nemen.

- Als het verduisteringsrollo zich in een tussenstand bevindt: De greep (Afb. 62,2) lichtjes naar beneden trekken tot het rolgordijn uit de vergrendeling komt.
- Verduisteringsrollo aan de greep langzaam terug laten lopen.

**Rolhor** De rolhor bevindt zich in de rolgordijnbehuizing bovenaan.

**Sluiten:** ■ Rolhor aan de greep (Afb. 62,1) naar beneden trekken en aan beide zijden van het raamkozijn in de vergrendeling (Afb. 62,3) hangen.

**Openen:** ■ Greep (Afb. 62,1) naar beneden drukken en de greep daarbij licht naar binnen trekken. De rolhor uit de vergrendelingen links en rechts aan het raamkozijn nemen.

■ Rolhor met de greep langzaam terugschuiven.

## 6.10 Dakluiken

Afhankelijk van het model zijn in het voertuig dakluiken met of zonder kunstmatige ventilatie ingebouwd. Als er een dakluik zonder kunstmatige ventilatie is ingebouwd, vindt de ventilatie plaats met de paddestoeldakventilatoren.



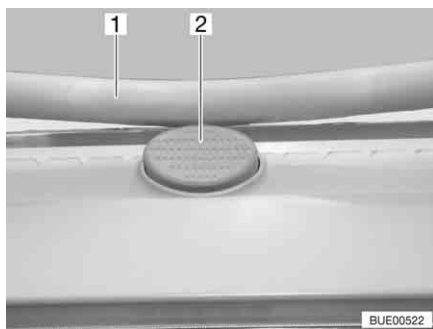
- ▶ De ventilatieopeningen van de kunstmatige ventilatie altijd open houden. Kunstmatige ventilatieopeningen nooit afdekken, bijv. met een wintermat, of dichtzetten. Kunstmatige ventilatieopeningen vrijhouden van sneeuw en bladeren.



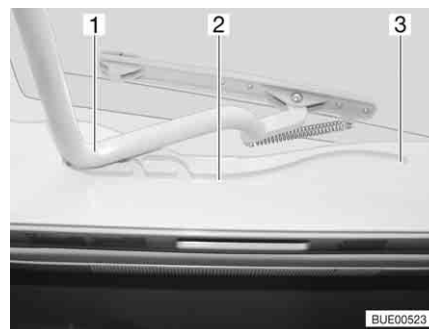
- ▷ De dakluiken zijn uitgerust met verduisteringsrollo of vouwverduistering en met rolhor of vouwbare hor. Verduisteringsrollo en rolhor springen na het losmaken van de vergrendeling door trekkracht automatisch terug in de uitgangspositie. Om het trekmechanisme niet te beschadigen het verduisteringsrollo of rolhor vasthouden en langzaam in de uitgangspositie terugbrengen. De vouwverduistering en de vouwbare hor bestaan uit dun weefsel. Om de vouwverduistering of de hor niet te beschadigen, de vouwverduistering of de hor voorzichtig aan de greep in de uitgangspositie terugbrengen.
- ▷ Rolgordijnen niet gedurende langere tijd gesloten houden, anders kan er materiaalvermoeidheid optreden.
- ▷ Als het verduisteringsrollo resp. de vouwverduistering helemaal is gesloten, kan er bij sterke zonnestraling warmteopbouw tussen het verduisteringsrollo/de vouwverduistering en het dakluik optreden. Het dakluik kan beschadigd worden. Daarom bij sterke zonnestraling het verduisteringsrollo/de vouwverduistering maar voor 2/3 sluiten. Het dakluik iets openen of in ventilatiestand brengen.
- ▷ Al naargelang het weer de dakluiken zo ver sluiten, dat er geen vocht kan binnendringen.
- ▷ Niet op de dakluiken gaan staan.
- ▷ Voor het begin van de rit de dakluiken sluiten.
- ▷ Voor het begin van de rit de vergrendeling van de dakluiken controleren.
- ▷ Bij het verlaten van het voertuig altijd de dakluiken sluiten.



### 6.10.1 Heki-dakluik (mini en midi) (gedeeltelijk speciale uitvoering)



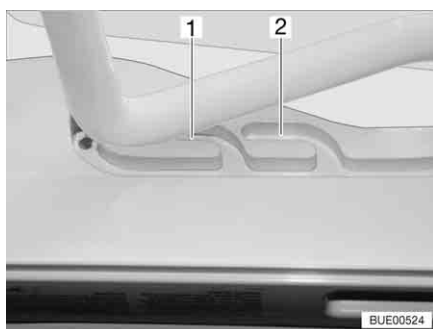
Afb. 63 Vergrendelingsknop aan het Heki-dakluik



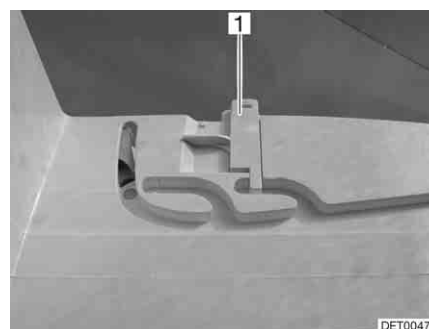
Afb. 64 Heki-dakluik, geleiding

Het Heki-dakluik wordt aan één kant omhoog gezet.

- Openen:**
- De vergrendelingsknop (Afb. 63,2) indrukken en de beugel (Afb. 63,1) met beide handen naar beneden trekken.
  - De beugel (Afb. 64,1) in de geleidingen (Afb. 64,2) tot in de achterste positie (Afb. 64,3) trekken.
- Sluiten:**
- De beugel (Afb. 64,1) met beide handen licht naar boven drukken.
  - De beugel in de geleidingen terugschuiven.
  - De beugel met beide handen naar boven drukken, tot de beugel boven de vergrendelingsknop (Afb. 63,2) ligt.



Afb. 65 Heki-dakluik in ventilatiestand



Afb. 66 Vergrendeling ventilatiestand

#### Ventilatiestand

Het Heki-dakluik kan in twee ventilatiestanden worden gezet: Stand voor slecht weer (Afb. 65,1) en middelste stand (Afb. 65,2). Afhankelijk van het model kan het dakluik in de middelste stand met de beide grendels (Afb. 66,1) links en rechts aan het frame van het dakluik worden vergrendeld.

- De vergrendelingsknop (Afb. 63,2) indrukken en de beugel (Afb. 63,1) met beide handen naar beneden trekken.
- De beugel in de geleidingen (Afb. 64,2) tot de gewenste stand trekken.
- De beugel licht naar boven drukken en in de gekozen geleiding (Afb. 65,1 of 2) schuiven en evt. vergrendelen.

**Vouwverduistering** Om de vouwverduistering te sluiten en te openen:

*Sluiten:* ■ De vouwverduistering aan de greep uittrekken en in gewenste stand loslaten. De vouwverduistering blijft in deze positie staan.

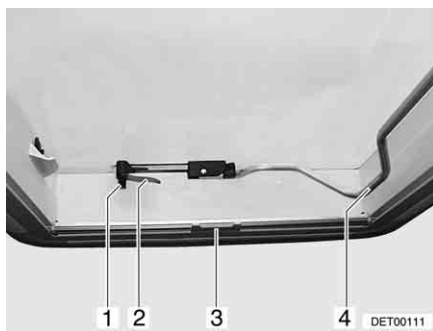
*Openen:* ■ De vouwverduistering aan de greep langzaam in uitgangspositie schuiven.

**Hor** Om de hor te sluiten en te openen:

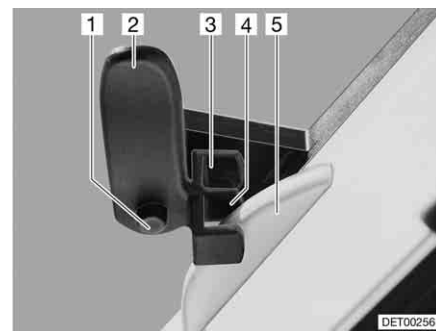
*Sluiten:* ■ De hor met de greep naar de tegenoverliggende greep van de vouwverduistering trekken.

*Openen:* ■ De greep aan de hor achteraan indrukken. De vergrendeling wordt ontgrendeld.  
 ■ De hor met de greep langzaam terugschuiven.

### 6.10.2 Heki-dakluik (speciale uitvoering)



Afb. 67 Heki-dakluik, gesloten



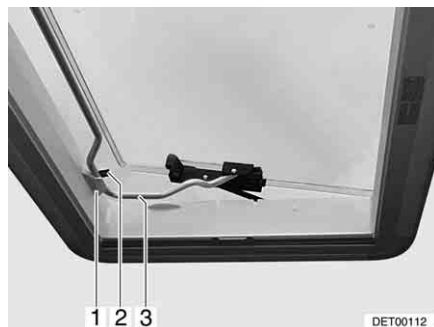
Afb. 68 Heki-dakluik in ventilatiestand 1

Het Heki-dakluik kan aan één kant omhoog worden gezet.

*Openen:* ■ Vergrendelingsknop (Afb. 67,1) indrukken en vergrendelingshendel (Afb. 67,2) een kwartslag naar binnen draaien.  
 ■ Beugel (Afb. 67,4) naar beneden uit de vergrendeling trekken.  
 ■ Heki-dakluik met de beugel naar boven drukken.  
 ■ Beugel weer in de vergrendeling drukken.

*Sluiten:* ■ Beugel (Afb. 67,4) naar beneden uit de vergrendeling trekken.  
 ■ Heki-dakluik met de beugel naar beneden trekken.  
 ■ Vergrendelingshendel (Afb. 67,2 en Afb. 68,2) een kwartslag draaien. De neus van de dakvergrendeling (Afb. 68,5) moet daarbij in de bovenste vergrendelingskruk (Afb. 68,3) steken.  
 ■ Beugel weer in de vergrendeling drukken.

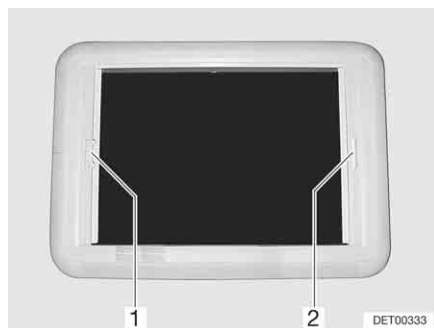
*Ventilatiestand (variant 1):* ■ Heki-dakluik openen en licht naar buiten drukken.  
 ■ Vergrendelingsknop (Afb. 68,1) indrukken en vergrendelingshendel (Afb. 68,2) terugdraaien. De neus van de dakvergrendeling (Afb. 68,5) moet daarbij in de onderste vergrendelingskruk (Afb. 68,4) steken.  
 ■ Beugel weer in de vergrendeling drukken.



Afb. 69 Heki-dakluik in ventilatiestand 2

Ventilatiestand (variant 2):

- Heki-dakluik openen.
- Beugel (Afb. 69,3) in de houder (Afb. 69,1) leggen.
- Hendel (Afb. 69,2) over de beugel leggen.



Afb. 70 Heki-dakluik, rolgordijn-vergrendeling

### Verduisteringsrollo

Om het verduisteringsrollo te sluiten en te openen:

- Sluiten:*
- Het verduisteringsrollo aan de greep (Afb. 70,2) naar de tegenoverliggende greep van de rolhor (Afb. 70,1) trekken en vergrendelen.
- Openen:*
- Verduisteringsrollo met een hand bij de greep vasthouden.
  - Met de andere hand de ontgrendelingslijst bij de greep van de rolhor (Afb. 70,1) in de richting van de greep drukken. De vergrendeling wordt ontgrendeld.
  - Het verduisteringsrollo aan de greep langzaam terug laten lopen.

### Rolhor

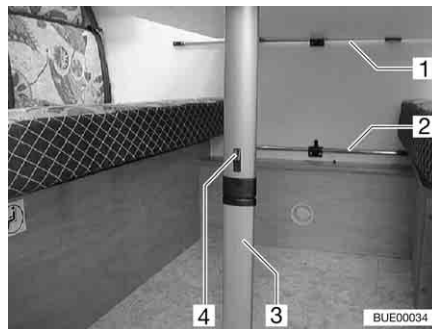
Om de rolhor te sluiten en te openen:

- Sluiten:*
- Rolhor bij de greep (Afb. 70,1) naar de tegenoverliggende greep van de verduisteringsrollo (Afb. 70,2) trekken en vergrendelen.
- Openen:*
- Rolhor (Afb. 70,1) aan de greep vasthouden en de ontgrendelingslijst in de richting van de greep drukken. De vergrendeling wordt ontgrendeld.
  - De rolhor met de greep langzaam terugschuiven.



## 6.11 Tafels

### 6.11.1 Hangtafel met knikpoot



Afb. 71 Hangtafel met knikpoot

De hangtafel kan als bed-onderstel worden gebruikt.

*Ombouw tot bed-onderstel:*

- Tafelblad vooraan licht optillen.
- Vergrendeling (Afb. 71,4) in de richting van het tafelblad schuiven.
- Onderste deel van de tafelpoot (Afb. 71,3) 90° omklappen.
- Hangtafel uit de bovenste inhaakrail (Afb. 71,1) haken.
- Hangtafel in de onderste inhaakrail (Afb. 71,2) haken en op het gewricht van de tafelpoot leggen.

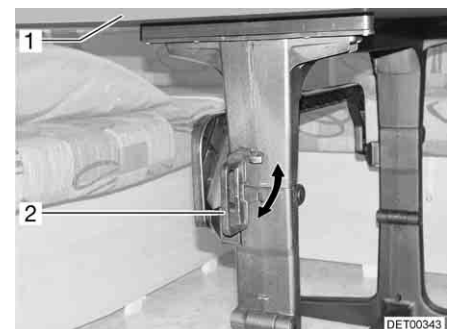
### 6.11.2 Zwenktafel



- ▷ De zwenktafel voor het begin van de rit verkleinen.



Afb. 72 Zwenktafel met metalen frame



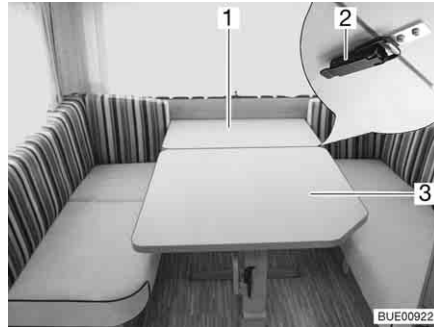
Afb. 73 Zwenktafel met kunststof frame

De zwenktafel kan door zijn zwenkmechanisme als bed-onderstel worden gebruikt.

*Ombouw tot bed-onderstel:*

- Greep (Afb. 72,2) naar boven schuiven resp. greep (Afb. 73,2) in de horizontale stand draaien.
- Het tafelblad (Afb. 72,1 resp. Afb. 73,1) met een boog naar beneden zwenken.
- Greep (Afb. 72,2) vergrendelen resp. greep (Afb. 73,2) in de verticale stand terugdraaien. Het zwenkmechanisme is vergrendeld.

### 6.11.3 Hangtafel en zwenktafel



Afb. 74 Hangtafel en zwenktafel



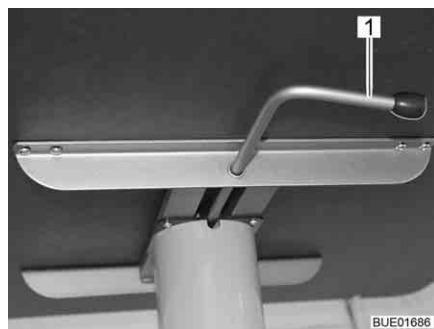
Afb. 75 Na de ombouw naar ronde zitgroep

De combinatie van hangtafel en zwenktafel kan worden omgebouwd naar ronde zitgroep.

*Ombouw naar ronde zitgroep:*

- Twee sluitingen (Afb. 74,2) aan de onderkant van het tafelblad openen.
- Zwenktafel (Afb. 74,3) iets naar het midden trekken.
- Tafelblad van de hangtafel (Afb. 74,1) ca. 45° optillen.
- Onderste deel van de tafelpoot van de hangtafel naar beneden trekken en 90° omklappen.
- De hangtafel uit de bovenste houder nemen.
- Hangtafel in de onderste houder hangen en met de voet op de vloer plaatsen.
- De extra kussens plaatsen.
- Zwenktafel weer naar achter schuiven (Afb. 75).

### 6.11.4 Heftafel



Afb. 76 Ontgrendeling heftafel



Afb. 77 Ontgrendeling heftafel (alternatief)

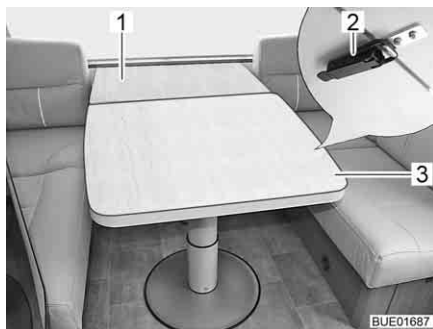
De tafel kan door het hefmechanisme ook als bed-onderstel worden gebruikt.

*Ombouw tot bed-onderstel:*

- De vergrendelingshendel (Afb. 76,1) naar links zwenken, resp. de ontgrendelingshendel (Afb. 77,1) indrukken. De vergrendeling van het hefmechanisme is open.
- Het tafelblad in het midden tot de aanslag naar beneden drukken en gedrukt houden.
- De vergrendelingshendel (Afb. 76,1) naar rechts zwenken (Afb. 76), resp. de ontgrendelingshendel (Afb. 77,1) loslaten. Het hefmechanisme is vergrendeld.

- Ombouw tot tafel:*
- De vergrendelingshendel (Afb. 76,1) naar links zwenken. De vergrendeling van het hefmechanisme is open. Het tafelblad komt tot de aanslag naar boven.
  - De vergrendelingshendel naar rechts zwenken (Afb. 76). Het hefmechanisme is vergrendeld.

### 6.11.5 Hangtafel en heftafel



Afb. 78 Hangtafel en heftafel



Afb. 79 Na de ombouw naar ronde zitgroep

De combinatie van hangtafel en heftafel kan worden omgebouwd naar ronde zitgroep.

*Ombouw naar ronde zitgroep:*

- Twee sluitingen (Afb. 78,2) aan de onderkant van het tafelblad openen.
- Heftafel (Afb. 78,3) iets naar het midden trekken.
- Tafelblad van de hangtafel (Afb. 78,1) ca. 45° optillen.
- Onderste deel van de tafelpoot van de hangtafel naar beneden trekken en 90° omklappen.
- De hangtafel uit de bovenste houder nemen.
- Hangtafel in de onderste houder hangen en met de voet op de vloer plaatsen.
- De extra kussens plaatsen.
- Heftafel weer naar achter schuiven (Afb. 79).

## 6.12 Bedden

### 6.12.1 Stapelbed



- ▶ Het bovenste stapelbed alleen gebruiken als de valbeveiliging is aangebracht.
- ▶ Het stapelbed met maximaal 100 kg belasten.
- ▶ Het bovenste stapelbed niet gebruiken voor kinderen onder de 6 jaar.
- ▶ Kleine kinderen nooit zonder toezicht in het stapelbed laten.
- ▶ Met name bij kleine kinderen onder de 6 jaar altijd erop letten dat ze niet van het stapelbed kunnen vallen.
- ▶ Voor kinderen passende, afzonderlijke kinderbedden of reiswiegen gebruiken.

Al naargelang het model is het voertuig van een stapelbed voorzien. Het stapelbed kan zonder extra montage onmiddellijk worden gebruikt.

Altijd het bovenste bed opgaan met de standaard aanwezige bedladder.

### 6.12.2 Vast bed (veeropsteller)



- ▶ Lattenbodem bij het sluiten voorzichtig omlaagdrukken. Aan het einde van de beweging wordt de lattenbodem door de veren snel omlaaggetrokken. Hierdoor bestaat beknellingsgevaar!



Afb. 80 Vast bed

Onder het bed bevindt zich een opbergruimte. Voor het inruimen of uitruimen van de opbergruimte van binnen in het voertuig de lattenbodem naar boven klappen.

- Openen:*
- Matras iets naar het midden trekken.
  - Lattenbodem optillen. De veren (Afb. 80,1) houden de lattenbodem in de geopende stand.
- Sluiten:*
- Lattenbodem tegen de weerstand van de veren naar beneden duwen.

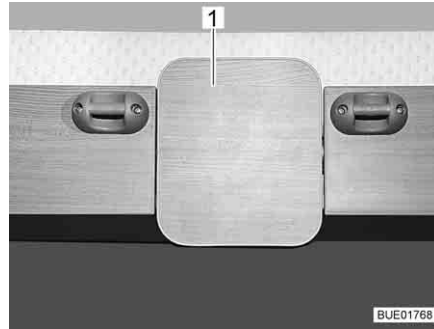
### 6.12.3 Hefbed, handmatig bedienbaar (Premio Plus en Averso Plus)



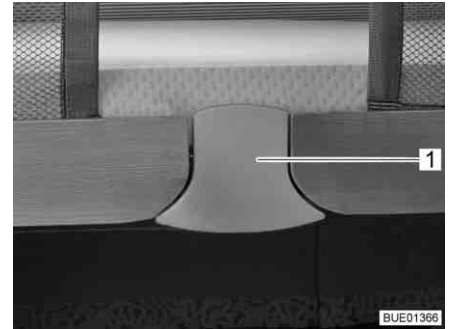
- ▶ De leeslampen in het hefbed uitschakelen, als het hefbed naar boven wordt geschoven. Brandgevaar!
- ▶ De leeslampen aan de onderkant van het hefbed uitschakelen, als het hefbed wordt neergelaten. Brandgevaar!
- ▶ Het hefbed met maximaal 200 kg belasten.
- ▶ Voor begin van de rit het hefbed beveiligen. Hiervoor het hefbed vergrendelen.
- ▶ Hefbed voor gebruik in de onderste eindpositie trekken. Ervoor zorgen dat het hefbed niet op hindernissen zoals hoofdstenen, kussens of dergelijke ligt.
- ▶ Het hefbed alleen gebruiken als het veiligheidsnet is gespannen.
- ▶ Kleine kinderen nooit zonder toezicht in het hefbed laten.
- ▶ Met name bij kleine kinderen onder de 6 jaar altijd erop letten dat ze niet uit het hefbed kunnen vallen.
- ▶ Voor kinderen passende, afzonderlijke kinderbedden of reiswiegen gebruiken.



- ▶ Het hefbed moet zonder veel kracht gesloten kunnen worden, zodat het in de vergrendelstand vrij van spanningen is. Voorwerpen op het hefbed kunnen aan het hefmechanisme aan één kant tot spanningen leiden en beschadigingen veroorzaken.



Afb. 81 Ontgrendelingsvlak



Afb. 82 Ontgrendelingsvlak (alternatief)



Afb. 83 Ontgrendelingsknop

Het hefbed bevindt zich boven de achterste zitgroep.

Het hefbed heeft in de bovenste positie twee vergrendelstanden. In beide vergrendelstanden is het hefbed veilig vergrendeld.

*Hefbed neerlaten:*

- Lampen onder het hefbed uitschakelen.
- Hindernissen in het uitschuifbereik van het hefbed verwijderen (bijv. hoofdsteunen).
- Die rugkussens omklappen.
- Ontgrendelingsvlak (Afb. 81,1 resp. Afb. 82,1) aan de onderzijde uittrekken, resp. ontgrendelingsknop (Afb. 83) indrukken. De vergrendeling is ontgrendeld.
- Het hefbed met beide handen tot de aanslag naar beneden trekken.
- Indien het hefbed zich in de bovenste vergrendelstand bevond: Ontgrendelingsvlak voor het overwinnen van de tweede vergrendelstand opnieuw aan de onderzijde uittrekken, resp. ontgrendelingsknop opnieuw indrukken. Het hefbed met beide handen verder tot de aanslag naar beneden trekken.
- Ervoor zorgen dat het hefbed in de onderste eindpositie getrokken is en niet op hindernissen zoals hoofdsteunen, kussens of dergelijke ligt.



Afb. 84 Inklaphulp

*Hefbed optillen:*

- Leeslampen aan het plafond uitschakelen.
  - Hefbed met beide handen tot de eerste vergrendelstand naar boven drukken. Let er daarbij op dat de inklaphulp (Afb. 84,1) aan beide zijden de stofbanen aan de zijkant naar binnen trekt. Indien gewenst het hefbed tot de bovenste vergrendelstand naar boven drukken. Daarbij erop letten, dat de kliksluiting in de vergrendelingsbeugel hoorbaar vastklikt.
  - Controleren of het hefbed veilig is vergrendeld. Daarvoor het hefbed omlaag trekken.
- ▷ Afhankelijk van het model is het hefbed met een eendelig of met een in tweeën gedeeld veiligheidsnet uitgerust.



Afb. 85 Hefbed met gespannen veiligheidsnet

**Veiligheidsnet**

Het veiligheidsnet (Afb. 85,2) met de veiligheidsriemen ligt in het hefbed onder de matras. Het veiligheidsnet pas opspannen, als er zich reeds personen in het hefbed bevinden.

*Opspannen:*

- De veiligheidsriemen (Afb. 85,1) in de haken aan het plafond hangen.

**Bedladder**

Het hefbed uitsluitend opgaan met de meegeleverde bedladder (Afb. 85,5).

*Vasthaken:*

- Bedladder (Afb. 85,5) met de beide beugels (Afb. 85,4) in de greeplijst (Afb. 85,3) aan het hefbed vasthaken.

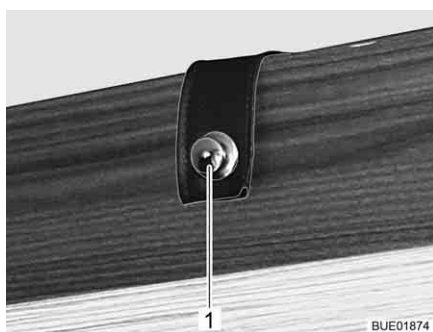
*Opbergen:*

- Bedladder (Afb. 85,5) uit de greeplijst (Afb. 85,3) aan het hefbed uithaken.
- Bedladder veilig opbergen.

### 6.12.4 Kast-opklapbed (Nordic)



- ▶ Het kast-opklapbed alleen gebruiken, als de veiligheidsnetten zijn gespannen.
- ▶ Het kast-opklapbed met maximaal 60 kg belasten.
- ▶ Voor begin van de rit het kast-opklapbed vastzetten.
- ▶ Kleine kinderen nooit zonder toezicht in het kast-opklapbed laten.
- ▶ Met name bij kleine kinderen onder de zes jaar altijd erop letten dat ze niet uit het kast-opklapbed kunnen vallen.
- ▶ Voor kinderen passende, afzonderlijke kinderbedden of reiswiegen gebruiken.



Afb. 86 Gordel met trekknop



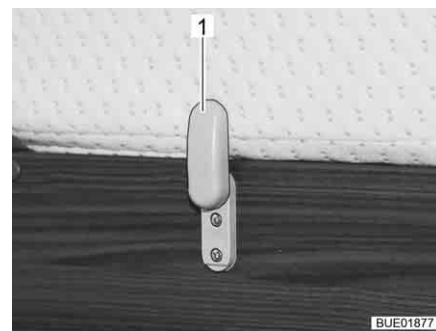
Afb. 87 Ontgrendeling

*Kast-opklapbed openen:*

- Trekknop (Afb. 86,1) aan gordel openen.
- Drukknop (Afb. 87,1) indrukken. De drukknop springt naar buiten.
- Drukknop vastpakken en kast-opklapbed naar beneden draaien tot het op de dragers aan de zijkant (Afb. 87,2) rust.



Afb. 88 Veiligheidsnetten en inlegblad



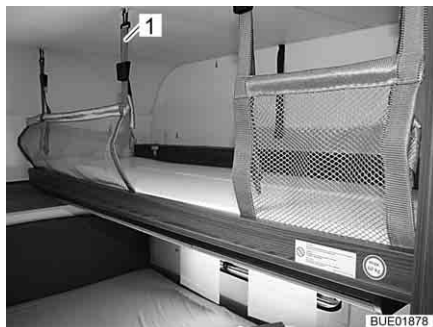
Afb. 89 Grendel

- Veiligheidsnetten (Afb. 88,3) van het ligvlak nemen.
- Inlegblad (Afb. 88,1) op ligvlak (Afb. 88,2) leggen.
- De grendels (Afb. 89,1) van de matras naar beneden draaien.
- Matras op het ligvlak leggen en uitklappen.

*Kast-opklapbed sluiten:*

- Matras inklappen en met de grendels vastzetten. Hiervoor de grendels naar boven draaien.
- Inlegblad voor de matras zetten.
- Veiligheidsnetten op het ligvlak leggen.
- Kast-opklapbed naar boven draaien.

- Gordel met trekknop sluiten.
- Controleren of het kast-opklapbed veilig is vergrendeld.



Afb. 90 Kast-opklapbed met gespannen veiligheidsnet

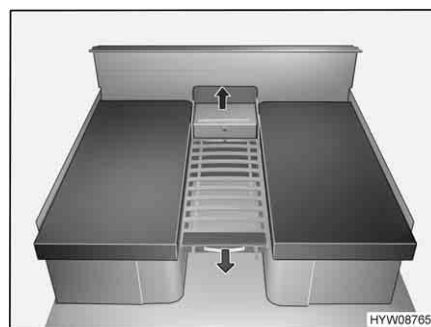
**Veiligheidsnet** Beide veiligheidsnetten pas opspannen, wanneer de persoon zich al in het kast-opklapbed bevindt.

*Opspannen:* ■ De veiligheidsriemen (Afb. 90,1) in de haken aan het plafond hangen.

### 6.12.5 Bedverbreding éénpersoonsbedden (speciale uitvoering)



Afb. 91 Voor de ombouw



Afb. 92 Bedverbreding voorbereiden

- Opzetstuk van het nachtkastje verwijderen en opzij zetten.
- Lattenbodem aan het schuifblad volledig uit het onderstel van het nachtkastje trekken.



Afb. 93 Na de ombouw

- Kleiner extra kussen op het nachtkastje leggen.
- Groter extra kussen op de lattenbodem leggen.



### 6.13 Zitgroepen ombouwen om te slapen

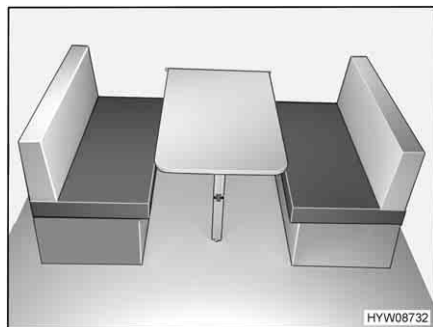
De onderstaande tabel geeft een overzicht van de zitgroepen die in de afzonderlijke modellen zijn ingebouwd en vermeldt de paragraaf waarin het ombouwen tot bed beschreven is.

	Model	Zitgroep	Opmerking	Sectie
<b>Premio Plus</b>	440 TK	Ronde zitgroep/zitgroep achter	Zonder extra kussen	6.13.6
	510 TK	Ronde zitgroep/zitgroep achter	Zonder extra kussen	6.13.6
	510 TK	Lengte-zitgroep/boegzitgroep	Met extra kussen	6.13.2
<b>Averso Top</b>	465 TS	Ronde zitgroep/boegzitgroep	Zonder extra kussen	6.13.6
	470 TS	Lengte-zitgroep/middelste zitgroep	Met bedverbreding en extra kussen	6.13.4
	475 TL	Ronde zitgroep/zitgroep achter	Zonder extra kussen	6.13.6
	485 TS	Ronde zitgroep/zitgroep achter	Zonder extra kussen	6.13.6
	520 TK	Lengte-zitgroep/middelste zitgroep	Zonder extra kussen	6.13.1
	535 TL	Ronde zitgroep/zitgroep achter	Zonder extra kussen	6.13.6
	545 TS	Lengte-zitgroep/middelste zitgroep	Met bedverbreding en extra kussen	6.13.4
	560 TK	Lengte-zitgroep/middelste zitgroep	Met extra kussen	6.13.5
<b>Nordic</b>	580 TS	Ronde zitgroep/boegzitgroep	Met extra kussen	6.13.7
	600 TK	Ronde zitgroep/boegzitgroep	Met extra kussen	6.13.7
	650 TS	Ronde zitgroep/boegzitgroep	Met extra kussen	6.13.7
		Lengte-zitgroep/middelste zitgroep	Met extra kussen	6.13.3
<b>Averso Plus</b>	440 TK	Ronde zitgroep/zitgroep achter	Zonder extra kussen	6.13.6
	500 TS	Ronde zitgroep/zitgroep achter	Zonder extra kussen	6.13.6
	510 TK	Ronde zitgroep/zitgroep achter	Zonder extra kussen	6.13.6
	510 TK	Lengte-zitgroep/boegzitgroep	Met extra kussen	6.13.2
	520 TL	Ronde zitgroep/zitgroep achter	Zonder extra kussen	6.13.6

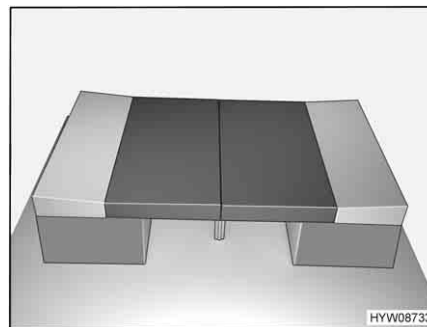


- ▷ De volgende weergaven gelden gedeeltelijk voor verschillende voertuigen. De lengte, breedte en vorm van afzonderlijke kussens kunnen daarom van de weergegeven kussens afwijken.

### 6.13.1 Lengte-zitgroep zonder extra kussens



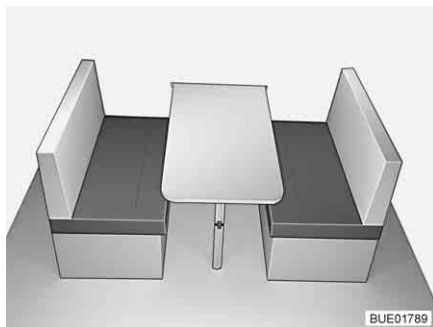
Afb. 94 Voor de ombouw



Afb. 95 Na de ombouw

- Tafel in bed-onderstel ombouwen (zie sectie 6.11).
- De zitkussens naar het midden trekken.
- De rugkussens tussen de zitkussens en de wand leggen (zie Afb. 95).

### 6.13.2 Lengte-zitgroep met extra kussen



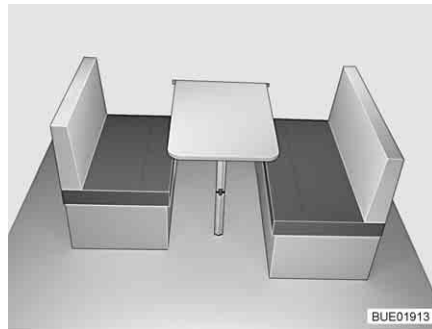
Afb. 96 Voor de ombouw



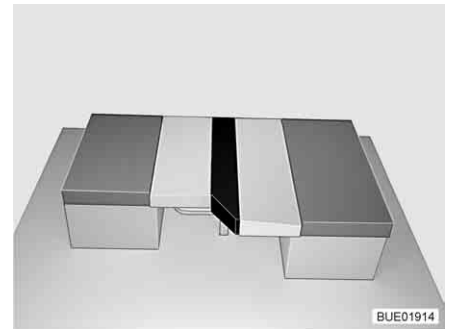
Afb. 97 Na de ombouw

- Tafel in bed-onderstel ombouwen (zie sectie 6.11).
- Een rugkussen verwijderen en terzijde leggen.
- Een zitkussen naar het midden trekken.
- Het overgebleven rugkussen tussen het zitkussen en de wand leggen.
- Het extra kussen tussen de zitkussens leggen (zie Afb. 97).

### 6.13.3 Lengte-zitgroep met extra kussen (afgeschuind)



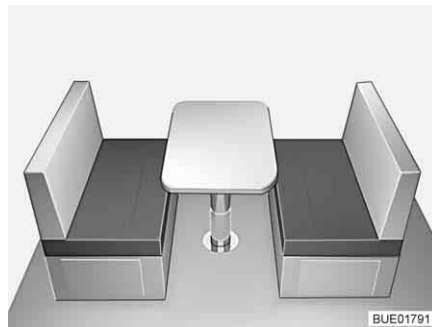
Afb. 98 Voor de ombouw



Afb. 99 Na de ombouw

- Tafel in bed-onderstel ombouwen (zie sectie 6.11).
- Het korte rugkussen verwijderen en terzijde leggen.
- Het lange rugkussen voor het zitkussen op de tafel leggen.
- Het extra kussen zoals weergegeven tussen het rugkussen en het zitkussen leggen (zie Afb. 99).

### 6.13.4 Lengte-zitgroep met bedverbreding



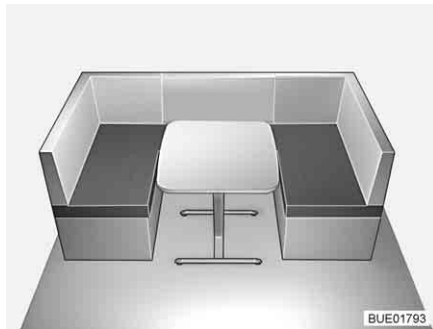
Afb. 100 Voor de ombouw



Afb. 101 Na de ombouw

- Tafel in bed-onderstel ombouwen (zie sectie 6.11).
- Zitbanken verbreden.
- Een rugkussen verwijderen en terzijde leggen.
- Een zitkussen naar het midden trekken.
- Het overgebleven rugkussen tussen het zitkussen en de wand leggen.
- Het smalle extra kussen tussen de zitkussens leggen.
- De twee bredere extra kussens op de zitbankverbreding leggen (zie Afb. 101).

### 6.13.5 Ronde zitgroep met extra kussen (klapbaar)



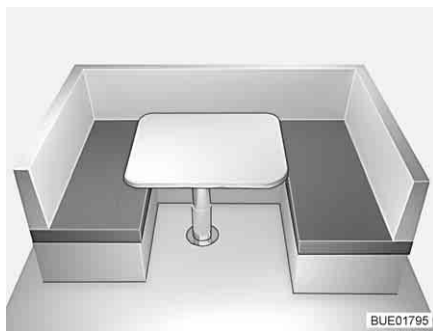
Afb. 102 Voor de ombouw



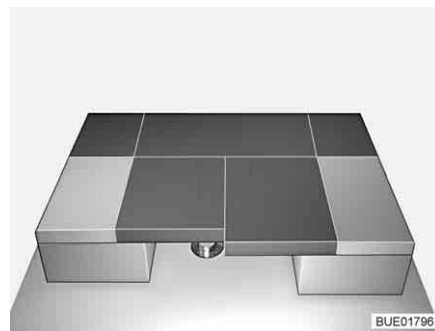
Afb. 103 Na de ombouw

- Tafel in bed-onderstel ombouwen (zie sectie 6.11).
- Alle rugkussens verwijderen en terzijde leggen.
- Het extra kussen opklappen en tussen de zitkussens leggen (zie Afb. 103).

### 6.13.6 Ronde zitgroep zonder extra kussen



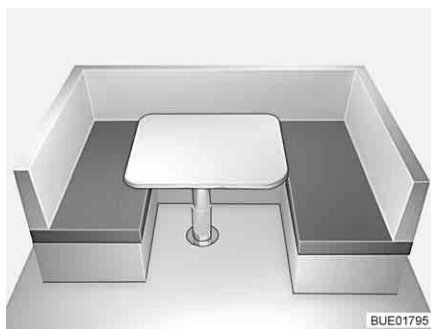
Afb. 104 Voor de ombouw



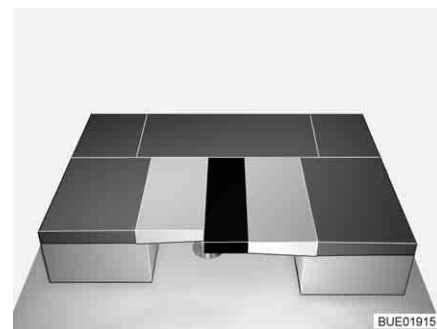
Afb. 105 Na de ombouw

- De rugkussens voor de zijkant en het achterste rugkussen verwijderen en wegleggen onder de tafel.
- De zitkussens aan de zijkant rechtop zetten.
- Tafel in bed-onderstel ombouwen (zie sectie 6.11).
- De rugkussens voor de zijkant tegen de buitenwand leggen.
- De beide zitkussens tussen de rugkussens duwen (zie Afb. 105).

### 6.13.7 Ronde zitgroep met extra kussen



Afb. 106 Voor de ombouw



Afb. 107 Na de ombouw

- De rugkussens voor de zijkant en het achterste rugkussens verwijderen en wegleggen onder de tafel.
- Tafel in bed-onderstel ombouwen (zie sectie 6.11).
- De rugkussens voor de zijkant voor de zitkussens op de tafel leggen. De vlakke kant ligt naar boven.
- Het extra kussen tussen de rugkussens duwen (zie Afb. 107).

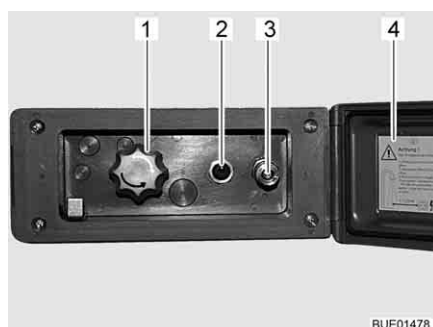
### 6.14 Doucheaansluiting voor buitendouche (speciale uitvoering)



- ▶ De buitendouche alleen gebruiken, wanneer de afstand tot de dichtstbijzijnde elektrische apparaten of aansluitingen ten minste 1,20 m bedraagt. Gevaar van elektrische schok!



- ▷ Bij langere stilstand en vorstgevaar de waterinstallatie leegmaken.



Afb. 108 Doucheaansluiting buiten

#### *Buitendouche aansluiten:*

- Deksel (Afb. 108,4) ontgrendelen en openen.
- Slang van de buitendouche op snelsluiting (Afb. 108,3) aansluiten.

#### *Douche gebruiken:*

- Waterpomp met schakelaar (Afb. 108,2) inschakelen.
- Watertemperatuur met draaiknop (Afb. 108,1) naar wens instellen.
- Waterpomp met schakelaar (Afb. 108,2) uitschakelen.

- Doucheaansluiting sluiten:*
- Waterpomp met schakelaar (Afb. 108,2) uitschakelen.
  - Slang van snelsluiting loskoppelen. De snelsluiting is voorzien van een terugslagventiel, zodat er geen water meer naar buiten kan komen.
  - Deksel (Afb. 108,4) sluiten en met sleutel vergrendelen.
- Leegmaken:*
- Slang van de buitendouche op snelsluiting aansluiten. Het terugslagventiel wordt geopend en de toevoerleidingen kunnen leeglopen.
  - Draaiknop (Afb. 108,1) in de middelste stand zetten.
  - Waterinstallatie leegmaken (zie sectie 10.2.3).

## Hoofdstukoverzicht

In dit hoofdstuk staan instructies voor de gasinstallatie van het voertuig. De instructies hebben betrekking op:

- de veiligheid
- het wisselen van gasflessen
- de gasafsluitkranen
- de externe gasaansluiting
- de automatische omschakelinstallatie

De bediening van de op gas werkende apparaten van het voertuig is in hoofdstuk 9 beschreven.

### 7.1 Algemeen



- ▶ De gebruiker van de gasinstallatie is verantwoordelijk voor het laten uitvoeren van periodieke controles en het in acht nemen van de onderhoudsintervallen.
- ▶ Voor het begin van de rit, bij het verlaten van het voertuig of als de gasstoestellen niet gebruikt worden, alle gasafsluitkranen en de hoofdafsluitkraan aan de gasfles sluiten.
- ▶ Bij het tanken, op veerboten en in de garage moeten alle op gas werkende apparaten uitgeschakeld zijn (al naargelang uitvoering: verwarming, kookplaat, bakoven, grill, koelkast). Explosiegevaar!
- ▶ Wanneer een op gas werkend apparaat wordt gebruikt, het apparaat niet in gesloten ruimtes (bijv. garages) in gebruik nemen. Vergiftigings- en verstikkingsgevaar!
- ▶ De gasinstallatie alleen door een geautoriseerde werkplaats laten onderhouden, repareren of wijzigen.
- ▶ De gasinstallatie voor de ingebruikname en conform de nationale bepalingen door een geautoriseerde werkplaats laten controleren. Dit geldt ook voor niet aangemelde voertuigen. Bij wijzigingen aan de gasinstallatie de gasinstallatie meteen door een geautoriseerde werkplaats laten controleren.
- ▶ Ook de gasdrukregelaar, de gaslangen en de gasafvoerbuizen moeten worden gecontroleerd. De gasdrukregelaar en de gaslangen moeten overeenkomstig de nationaal vastgestelde periodes (maximaal na 10 jaar) worden vervangen. De eigenaar van het voertuig is verantwoordelijk voor het initiatief van de maatregel.
- ▶ Bij een defect aan de gasinstallatie (gaslucht, hoog gasverbruik) bestaat explosiegevaar! Onmiddellijk de hoofdafsluitkraan op de gasfles sluiten. Ramen en deuren openen en goed ventileren.
- ▶ Bij een defect aan de gasinstallatie: Niet roken, geen open vuur en geen elektrische apparaten (lichtschakelaar enz.) bedienen. Dichtheid gasvoerende delen en leidingen met lekzoek-spray controleren. Niet met open vuur controleren.
- ▶ Op inwendige aansluitstukken mogen alleen de daarvoor bestemde apparaten aangesloten zijn. Een apparaat niet buiten het voertuig gebruiken wanneer het op een inwendig aansluitstuk is aangesloten.
- ▶ Voor ingebruikname van de kookplaat voor een toereikende ventilatie zorgen. Raam of dakluik openen.
- ▶ Kookstoestellen en bakovens op gas niet gebruiken voor verwarmingsdoeleinden.



- ▶ Als er meerdere gastoestellen voorhanden zijn, dan is voor ieder apparaat een gasafsluitkraan vereist. Wanneer gastoestellen niet worden gebruikt, moet de betreffende gasafsluitkraan worden gesloten.
- ▶ Ontstekingsbeveiligingen moeten na uitgaan van de gasvlam binnen een minuut sluiten. Daarbij is een klik te horen. Werking zo nu en dan controleren.
- ▶ De ingebouwde gastoestellen zijn uitsluitend ontworpen voor gebruik met propaangas, butaangas of een mengsel van beide gassen. De gasdrukregelaar alsmede alle ingebouwde gastoestellen zijn ontworpen voor een bedrijfsdruk van 30 mbar.
- ▶ Propaangas is gasvormig tot -42 °C, butaangas daarentegen slechts tot 0 °C. Bij lagere temperaturen is er geen gasdruk meer aanwezig. Butaangas is niet geschikt voor gebruik in de winter.
- ▶ De gaskast is door zijn functie en constructie een ruimte met opening naar buiten. De standaard ingebouwde kunstmatige ventilatie nooit afdekken of dichtzetten. Ontsnappend gas kan anders niet naar buiten worden weggeleid.
- ▶ De gaskast beveiligen tegen de toegang van onbevoegden. Daarvoor de toegang afsluiten.
- ▶ De hoofdafsluitkraan op de gasfles moet toegankelijk zijn.
- ▶ Alleen apparaten op gas (bijv. gasgrill) aansluiten die voor een gasdruk van 30 mbar zijn bedoeld.
- ▶ De gasafvoerbuis moet aan de verwarming en aan de schoorsteen goed afsluiten en stevig vastzitten. De gasafvoerbuis mag niet beschadigd zijn.
- ▶ De rookgassen moeten onbelemmerd naar buiten kunnen stromen en de verse lucht moet onbelemmerd toe kunnen treden. Daarom de gasafvoerschoorsteen en inlaatopeningen schoon houden en vrijhouden (bijv. van sneeuw en ijs). De onderrand van het voertuig mag niet met flappen of door sneeuwwallen worden afgesloten.



## 7.2 Gasflessen



- ▶ Volle of lege gasflessen buiten het voertuig alleen met gesloten hoofdafsluitkraan en voorzien van beschermkap hanteren.
- ▶ Gasflessen alleen in de gaskast meenemen.
- ▶ Gasflessen in de gaskast verticaal plaatsen.
- ▶ Gasflessen beveiligd tegen draaien en kantelen vastbinden.
- ▶ Gas slang spanningsvrij op de gasfles aansluiten.
- ▶ Als de gasflessen niet op de gas slang zijn aangesloten, altijd de beschermkap aanbrengen.
- ▶ Hoofdafsluitkraan aan de gasfles sluiten voordat de gasdrukregelaar of de gas slang van de gasfles wordt verwijderd.
- ▶ Afhankelijk van de aansluiting de gas slang met de hand of een geschikte speciale sleutel van de gasfles afschroeven. Schroef de slang vervolgens weer op de fles. De schroefverbinding van de gasfles heeft meestal een linkse schroefdraad. **Niet** te vast aandraaien.
- ▶ Voor het gebruik in voertuigen uitsluitend een speciale gasdrukregelaar met veiligheidsventiel gebruiken. Andere gasdrukregelaars zijn niet toegelaten en voldoen niet aan de hoge eisen.
- ▶ Alleen gasflessen van 11 kg of 5 kg gebruiken. Campinggasflessen met ingebouwd terugslagventiel (blauwe flessen met een inhoud van max. 2,5 resp. 3 kg) mogen in uitzonderingsgevallen met een veiligheidsventiel worden gebruikt.
- ▶ Voor buitengasflessen zo kort mogelijke slangen gebruiken (max. 150 cm).
- ▶ Blokkeer nooit de ventilatieopeningen in de vloer onder de gasflessen.



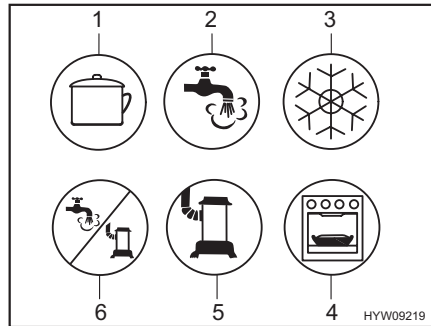
- ▷ Schroefverbindingen van gasflessen hebben in de regel een linkse schroefdraad.
- ▷ Voor apparaten op gas moet de gasdruk tot 30 mbar worden gereduceerd.
- ▷ Informatie bij de handelspartners of het servicepunt.
- ▷ Informatie over de gasvoorziening in Europa vindt u in hoofdstuk 17.

De gasdrukregelaar reduceert de gasdruk van de gasfles tot de bedrijfsdruk van de gastoestellen.

De gasdrukregelaar is vast in de gaskast ingebouwd. De gasfles wordt via een hogedruk gas slang op de gasdrukregelaar aangesloten.

Hogedruk gas slangen en bijbehorende aansluitingen kunnen per land verschillen. In de toebereidingshandel zijn toepasselijke landspecifieke uitvoeringen en adapters verkrijgbaar.

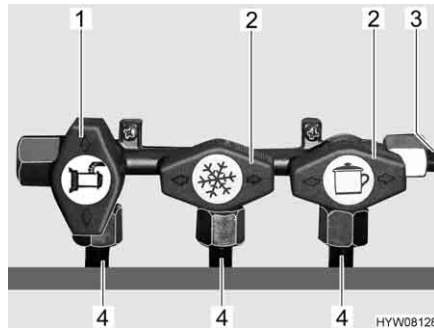
### 7.3 Gasafsluitkranen



- 1 Kookplaat
- 2 Warm water
- 3 Koelkast
- 4 Bakoven/grill
- 5 Verwarming
- 6 Warmwater/verwarming

Afb. 109 Mogelijke symbolen van de gasafsluitkranen

In de caravan is voor ieder gastoestel een gasafsluitkraan (Afb. 109) ingebouwd. De gasafsluitkranen bevinden zich onder de kookplaat.



- 1 Gasafsluitkraan geopend
- 2 Gasafsluitkraan gesloten
- 3 Gastoeverleiding
- 4 Leiding naar het gastoestel

Afb. 110 Stand gasafsluitkranen (voorbeeld)

**Openen:** ■ Gasafsluitkraan van het betreffende gastoestel parallel (Afb. 110,1) met de leiding (Afb. 110,4) instellen die naar het gastoestel leidt.

**Sluiten:** ■ Gasafsluitkraan van het betreffende gastoestel dwars (Afb. 110,2) met de leiding (Afb. 110,4) instellen die naar het gastoestel leidt.

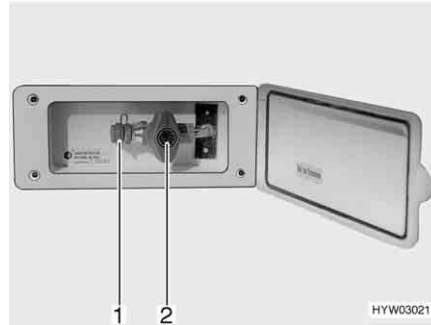
### 7.4 Externe gasaansluiting (speciale uitvoering)



- ▶ Als de externe gasaansluiting niet wordt gebruikt, altijd de gasafsluitkraan sluiten.
- ▶ Op de externe gasaansluiting alleen gasverbruikers aansluiten die de passende adapter hebben.
- ▶ Alleen externe gasverbruikers aansluiten die zijn ontworpen voor een bedrijfsdruk van 30 mbar.
- ▶ Erop letten dat na het aansluiten en na het openen van de gasafsluitkraan geen gas uit het aansluitpunt ontsnapt. Als de externe gasaansluiting niet dicht is, stroomt gas in de open lucht. Onmiddellijk de gasafsluitkraan en hoofdafsluitkraan op de gasfles sluiten. De externe gasaansluiting door een geautoriseerde werkplaats laten nakijken.
- ▶ Tijdens het aansluiten van een externe gasverbruiker mag er zich geen open vuur in de buurt van de externe gasaansluiting bevinden.



- ▶ Enkel een gasverbruiker met een externe gasaansluiting aansluiten. De externe gasaansluiting niet als invoer (aansluiting van een extra gasfles) gebruiken.
- ▶ De externe gasaansluiting niet voor het bijvullen van de gasflessen gebruiken. De aanwijzingsstickers op de externe gasaansluiting in acht nemen.



Afb. 111 Externe gasaansluiting, gasafsluitkraan gesloten

De externe gasaansluiting (Afb. 111) bevindt zich, afhankelijk van het model, aan de achterkant of aan de linker of rechter zijde van het voertuig.

- Extern gastoestel op het aansluitpunt (Afb. 111,1) aansluiten.
- De gasafsluitkraan (Afb. 111,2) openen.

## 7.5 Omschakelinstallatie voor gasflessen (speciale uitvoering)



- ▶ Wanneer het voertuig met een omschakelinstallatie voor gasflessen zonder Crash-Protection-Unit (CPU) is uitgerust, is het gebruik van gastoestellen tijdens de rit niet toegestaan. Hoofdafsluitkranen aan de gasflessen en gasafsluitkranen voor de rit sluiten.

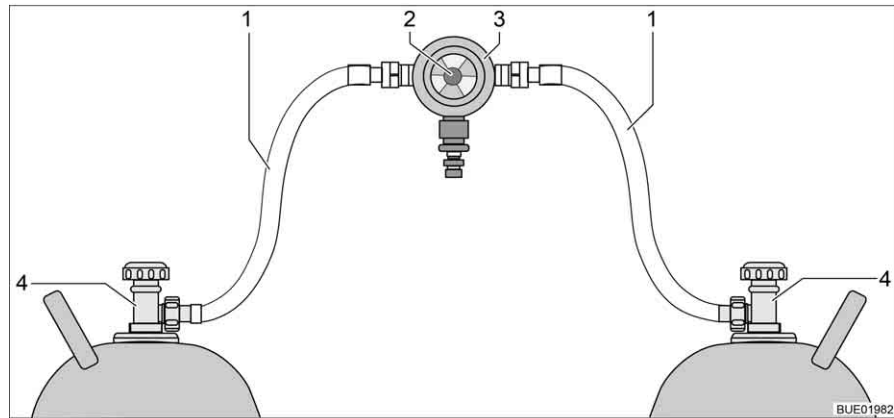


- ▷ Wanneer het voertuig is uitgerust met de Crash-Protection-Unit, mag tijdens de rit de woonruimteverwarming worden gebruikt.
- ▷ De omschakelinstallatie voor gasflessen en de slangleidingen moeten uiterlijk 10 jaar na de productiedatum vervangen worden. Dit is de verantwoordelijkheid van de gebruiker.

De automatische omschakelinstallatie schakelt automatisch de gastoevoer om van de bedrijfsfles naar de reservefles, wanneer de bedrijfsfles leeg of niet meer bedrijfsklaar is. Daarbij kunnen de gasverbruikers aanblijven. De omschakelinstallatie is geschikt voor alle in de handel verkrijgbare gasflessen van 3 kg tot 33 kg.

### Installatie zonder Crash-Protection-Unit (CPU)

De omschakelinstallatie voor gasflessen bestaat uit een gecombineerde gasdrukregelaar met omschakelventiel en een aanduiding (Afb. 112,3). De omschakelinstallatie voor gasflessen is tussen de beide gaslangen (Afb. 112,1) gemonteerd.

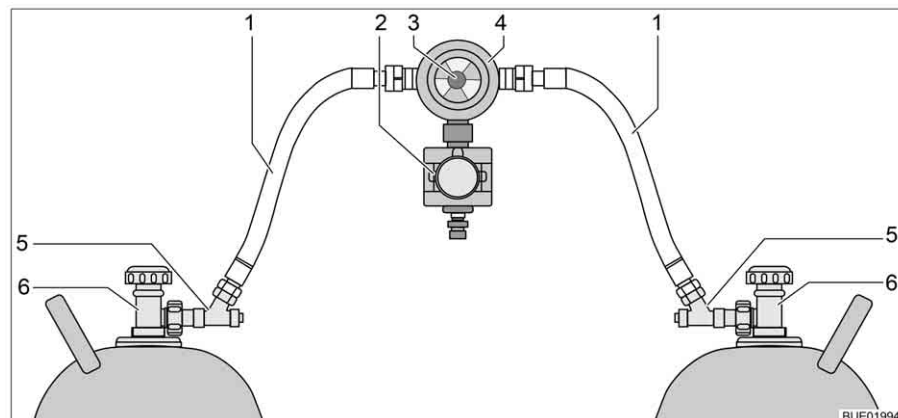


Afb. 112 Omschakelinstallatie voor gasflessen

- 1 Gasslang
- 2 Draaiknop voor het handmatig omschakelen van gasflessen
- 3 Gasdrukregelaar met omschakelventiel en aanduiding
- 4 Hoofdafsluitkraan aan de gasfles

### Installatie met Crash-Protection-Unit (CPU)

De omschakelinstallatie voor gasflessen bestaat uit een gecombineerde gasdrukregelaar met omschakelventiel en een aanduiding (Afb. 113,4) en een elektrisch ventiel (Afb. 113,2). Het elektrische ventiel blokkeert de gastoevoer naar het voertuig bij volremming, een ongeluk of wanneer het zeer scheef staat. De omschakelinstallatie voor gasflessen is met slangbreukbeveiligingen (Afb. 113,5) tussen de beide gaslangen (Afb. 113,1) gemonteerd.



Afb. 113 Omschakelinstallatie voor gasflessen met CPU

- 1 Gasslang
- 2 Elektrisch ventiel (CPU)
- 3 Draaiknop voor het handmatig omschakelen van gasflessen
- 4 Gasdrukregelaar met omschakelventiel en aanduiding
- 5 Slangbreukbeveiliging
- 6 Hoofdafsluitkraan aan de gasfles

### Functie

De omschakelinstallatie voor de gasflessen waarborgt een constante gasdruk, om het even welke gasfles gas levert. De indicatie in het omschakelventiel geeft het peil van de bedrijfsfles aan. Wanneer de indicatie groen is, vindt de gasvoorziening plaats via de bedrijfsfles. Wanneer de indicatie rood is, is de gasfles leeg. De gasvoorziening vindt dan plaats via de reservefles.

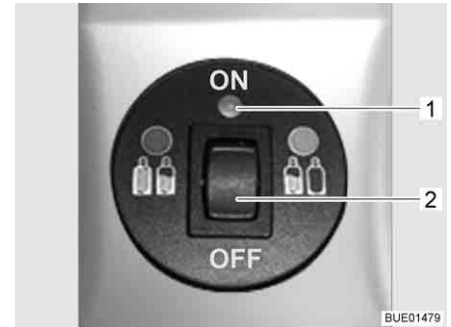
Met de draaiknop (Afb. 112,2 resp. Afb. 113,3) op de omschakelinstallatie voor de gasflessen kan worden bepaald welke gasfles als bedrijfsfles en welke gasfles als reservefles wordt gebruikt.

**Bedieningspaneel**

Afhankelijk van de uitvoering is de omschakelinstallatie voor gasflessen ook voorzien van een elektrische bedieningspaneel (met of onder afstandsindicatie).



Afb. 114 Bedieningspaneel



Afb. 115 Bedieningspaneel met afstandsindicatie

Aan het bedieningspaneel (Afb. 114) kunnen alleen de elektrische functies worden geschakeld. De hoofdafsluitkranen van de gasflessen (Afb. 112,4 resp. Afb. 113,6) moeten handmatig worden geopend of gesloten.

**Zonder afstandsindicatie**

Het controlelicht op het bedieningspaneel geeft de toestand van de gasinstallatie aan. Wanneer het controlelicht (Afb. 114,1) groen oplicht, is de installatie in orde. Wanneer het controlelicht rood knippert of oplicht, is er een storing. De gasvoorziening is onderbroken.

**Met afstandsindicatie**

Het controlelicht op het bedieningspaneel (Afb. 114,1) geeft de toestand van de gasinstallatie aan:

Controlelicht	Betekenis
Uit	Systeem uitgeschakeld, gastoevoer uitgeschakeld
Groen	Systeem ingeschakeld, gastoevoer ingeschakeld
Rood	Gastoevoer uitgeschakeld, schuine stand of te veel acceleratie heeft activering veroorzaakt, bijv. bij een ongeval
Geel	Systeem ingeschakeld, gastoevoer ingeschakeld, bedrijfsfles leeg
Knippert geel	Zelfcontrole, ca. 2 seconden lang na het inschakelen
Knippert eenmaal rood	Ventiel niet aangesloten op besturingsapparaat of interne fout
Knippert tweemaal rood	Overspanning geconstateerd, gastoevoer onderbroken
Knippert driemaal rood	Onderspanning geconstateerd, gastoevoer onderbroken

- In gebruik nemen:*
- Hoofdafsluitkranen van de gasflessen (Afb. 112,4 of Afb. 113,6) openen.
  - Slangbreukbeveiligingen (Afb. 113,5) na elkaar 10 seconden lang ingedrukt houden.
  - Met de draaiknop (Afb. 112,2 resp. Afb. 113,3) op de omschakelinstallatie de gasfles kiezen waaruit als eerste gas moet worden genomen (bedrijfsfles).  
Draaiknop altijd tot aanslag draaien.
  - Omschakelinstallatie op het bedieningspaneel inschakelen.  
Daarvoor de wipschakelaar (Afb. 114,2 of Afb. 115,2) op "ON" zetten. Het omschakelventiel is nu ontlucht. Het controlelicht (Afb. 114,1 resp. Afb. 115,1) knippert geel (systeemtest) en licht daarna groen op.

- Uitschakelen:*
- De wipschakelaar (Afb. 114,2 of Afb. 115,2) op "OFF" zetten. Het controlelicht (Afb. 114,1 resp. Afb. 115,1) gaat uit.
  - Hoofdafsluitkranen van de gasflessen (Afb. 112,4 of Afb. 113,6) sluiten.



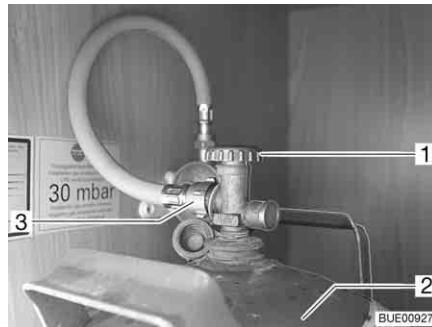
- ▶ Bij het vervangen van de gasflessen niet roken en geen open vuur ontsteken.
- ▶ Afhankelijk van de aansluiting de gasslang met de hand of een geschikte speciale sleutel van de gasfles afschroeven. Schroef de slang vervolgens weer op de fles. De schroefverbinding van de gasfles heeft meestal een linkse schroefdraad. **Niet** te vast aandraaien.

- Gasflessen vervangen:*
- Draaiknop van de omschakelinstallatie omschakelen. De indicatie wordt weer groen.  
Wanneer de indicatie rood blijft, is ook de reservefles leeg en moet deze worden vervangen.
  - Hoofdafsluitkraan op de lege gasfles sluiten.
  - Gasslang van gasfles schroeven.
  - Beschermkap op gasfles aanbrengen.
  - Bevestigingsriemen losmaken en gasfles uitnemen.
  - Nieuwe gasfles in gaskast zetten.
  - Gasfles met bevestigingsriemen bevestigen.
  - Beschermkap van gasfles afnemen.
  - Volle gasfles op gasslang aansluiten.
  - Hoofdafsluitkraan op gasfles openen.
  - Slangbreukbeveiliging 10 seconden lang ingedrukt houden.
  - Draaiknop op het omschakelventiel instellen op de vervangen fles. Wanneer de indicatie groen is, is de ontgrendeling geopend.
  - Draaiknop op het omschakelventiel met een halve slag zo instellen, dat de zojuist vervangen gasfles als reservefles dient.

## 7.6 Gasflessen vervangen



- ▶ Bij het vervangen van de gasflessen niet roken en geen open vuur ontsteken.
- ▶ Afhankelijk van de aansluiting de gasslang met de hand of een geschikte speciale sleutel van de gasfles afschroeven. Schroef de slang vervolgens weer op de fles. De schroefverbinding van de gasfles heeft meestal een linkse schroefdraad. **Niet** te vast aandraaien.
- ▶ Na het vervangen van gasflessen controleren of er bij de aansluitpunten geen gas uitloopt. Daarvoor de aansluiting met lekzoek-spray inspuiten. De toebehorenhandel biedt deze middelen aan.



Afb. 116 Gaskast

- Serviceluik voor gaskast openen (zie hoofdstuk 6).
- Hoofdafsluitkraan (Afb. 116,1) op gasfles (Afb. 116,2) sluiten. Let op de richting van de pijl.
- Gasslang (Afb. 116,3) van gasfles schroeven.
- Beschermkap op gasfles aanbrengen.
- Bevestigingsriemen losmaken en gasfles uitnemen.
- Gevulde gasfles in gaskast zetten.
- Gasfles met bevestigingsriemen bevestigen.
- Beschermkap van gasfles afnemen.
- Gasslang op gasfles schroeven.
- Serviceluik voor gaskast sluiten.





## Hoofdstukoverzicht

In dit hoofdstuk staan instructies voor de elektrische installatie van de caravan. De instructies hebben betrekking op:

- de veiligheid
- verklaringen van begrippen met betrekking tot de accu
- het 12-V-boordnet
- het stroomvoorzieningsapparaat
- de accuhoofdschakelaar
- de elektro-kit
- het 230-V-boordnet
- de aansluiting op de 230-V-voorziening
- de zekeringenindeling
- de aansluiting aan het trekvoertuig
- de buitencontactdoos
- het verloop van de leidingen

De bediening van de op elektriciteit werkende apparaten van de woonopbouw is in hoofdstuk 9 beschreven.

### 8.1 Algemene veiligheidsinstructies



- ▶ Alleen vaklieden aan de elektrische installatie laten werken.

Het voertuig biedt tijdens onweer een veilig onderkomen (Faraday-kooi). Voor de zekerheid echter de 230-V-aansluiting ontkoppelen en de antennes induwen ter bescherming van de elektrische apparaten.

### 8.2 Begrippen

- Capaciteit** Als capaciteit wordt de hoeveelheid elektriciteit aangeduid, die een accu kan opnemen.
- De capaciteit van een accu wordt in ampère-uren (Ah) aangegeven. In de regel wordt daarbij de zogenaamde K20-waarde gebruikt.
- De K20-waarde geeft aan, hoeveel stroom een accu over een periode van 20 uur kan afgeven, zonder dat deze wordt beschadigd, of hoeveel stroom er nodig is, om een lege accu binnen 20 uur te laden.
- Wanneer een accu bijv. 20 uur lang 4 ampère kan afgeven, heeft deze een capaciteit van  $4 \text{ A} \times 20 \text{ h} = 80 \text{ Ah}$ .
- Wanneer er meer stroom stroomt, verlaagt de capaciteit van de accu evenredig.
- Externe invloeden zoals temperatuur en leeftijd veranderen het opnamevermogen van de accu. Capaciteitsgegevens hebben betrekking op nieuwe, bij ruimtetemperatuur gebruikte accu's.

### 8.3 12-V-boordnet



- ▷ Houd er bij de stroomvoorziening van de caravan via de accu van het trekvoertuig rekening mee dat de capaciteit van de accu beperkt is. Bij extreme ontlading kunnen problemen bij het starten van het trekvoertuig optreden.
- ▷ De elektrische verbinding tussen het trekvoertuig en de caravan altijd scheiden, voor de caravan op de plaatselijke stroomvoorziening wordt aangesloten. Daarvoor de stekker uit de contactdoos van het trekvoertuig nemen.

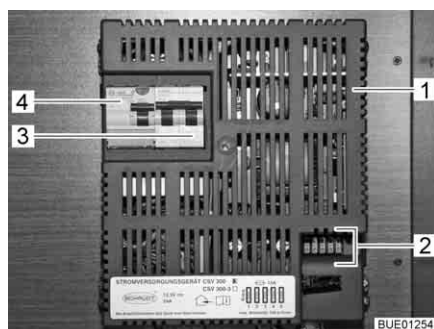
Als de caravan niet aan de 230-V-voorziening is aangesloten, gebeurt de 12-V-voorziening door de startaccu van het aangesloten trekvoertuig of door de woonruimteaccu (elektro-kit). De startaccu heeft slechts een begrensd energievoorraad. Daarom elektrische verbruikers niet gedurende een langere periode zonder 230-V-voorziening gebruiken, als de motor van het trekvoertuig uitgeschakeld is.

Als de caravan aan het trekvoertuig elektrisch is aangesloten en de voertuigmotor draait, wordt de woonruimteaccu door de voertuigdynamo bijgeladen (elektro-kit).

#### 8.3.1 Stroomvoorzieningsapparaat CSV 300



- ▷ De ventilatiesleuven van het stroomvoorzieningsapparaat niet afdekken. Gevaar voor oververhitting.



- 1 Stroomvoorzieningsapparaat
- 2 Platte zekeringen
- 3 Tweepolige beveiligingsautomaat
- 4 Aardleeschakelaar

Afb. 117 Stroomvoorzieningsapparaat CSV 300

**Taken** Het stroomvoorzieningsapparaat verdeelt de stroom naar de 12-V-stroomcircuits en beveiligt deze.

Als het voertuig **niet** op de 230-V-voorziening is aangesloten, wordt de benodigde stroom uit de accu van het trekvoertuig gehaald, tenminste wanneer het contact 9 "Permanent plus" op de contactdoos van het trekvoertuig aangesloten is (zie het aansluitschema aan het einde van dit hoofdstuk). De 12-V-woonruimteverlichting en de 12-V-contactdozen kunnen worden gebruikt met uitzondering van de contactdoos TV-uitgang.

Aan de contactdozen kunnen apparaten met maximaal 10 A worden aangesloten.

Als het voertuig op de 230-V-voorziening wordt aangesloten, schakelt het stroomvoorzieningsapparaat de stroomvoorziening in de woonruimte automatisch van de accu van het trekvoertuig op netgebruik om. De interne voedingseenheid in het stroomvoorzieningsapparaat voorziet de 12-V-contactdozen en 12-V-verbruikers van spanning.



- ▷ De startaccu van het trekvoertuig kan niet via het stroomvoorzieningsapparaat worden geladen.

**Inbouwplaats**

Het stroomvoorzieningsapparaat (Afb. 117) is in de kledingkast ingebouwd.

**Thermozekering**

Als het stroomvoorzieningsapparaat tijdens het gebruik door te hoge omgevingstemperaturen of door ontoereikende ventilatie te warm wordt, reduceert de voedingseenheid het uitgangsvermogen. Verbruikers die zijn aangesloten op het stroomvoorzieningsapparaat en zijn ingeschakeld, krijgen dan een lagere spanning dan 12 V. Als het stroomvoorzieningsapparaat verder te warm is, schakelt het zichzelf volledig uit. Als de oververhittingsbeveiliging (thermозekering) wordt geactiveerd, de ventilatie van het stroomvoorzieningsapparaat verbeteren en het aantal ingeschakelde 12-V-verbruikers verkleinen.



- ▷ Verdere informatie ontlene n aan de aparte gebruiksaanwijzing van de fabrikant.

## 8.4 Accuhoofdschakelaar (Nordic)



Afb. 118 Accuhoofdschakelaar, stand "OFF"



Afb. 119 Accuhoofdschakelaar, stand "ON"

De accuhoofdschakelaar (Afb. 118,1) uitschakelen om het 12-V-boordnet volledig spanningsvrij te maken.

**Uitschakelen:**

- De draaischakelaar (Afb. 118,2) een kwartslag tegen de klok in draaien naar de stand "OFF". De 12-V-voorziening van de woonruimte is uitgeschakeld.

**Inschakelen:**

- De draaischakelaar (Afb. 119,1) een kwartslag met de klok mee draaien naar de stand "ON". De 12-V-voorziening van de woonruimte is ingeschakeld.

## 8.5 Elektro-kit (speciale uitvoering)

**Omvang**

Bij de elektro-kit horen de volgende componenten:

- Accu 12 V, 90 resp. 110 Ah
- Stroomvoorzieningsapparaat met oplaadfunctie voor de woonruimteaccu
- Paneel

### 8.5.1 Woonruimteaccu



- ▷ De woonruimteaccu mag niet geopend worden.
- ▷ Voor het laden van de woonruimteaccu alleen het ingebouwde stroomvoorzieningsapparaat gebruiken.
- ▷ Na de reis de woonruimteaccu volledig opladen.
- ▷ Voor een tijdelijke stilstand de accu volledig opladen.
- ▷ Bij langere stilstand (4 weken of langer) de woonruimteaccu losklemmen of regelmatig bijladen.
- ▷ Bij het vervangen van de woonruimteaccu alleen accu's van dezelfde bouwwijze en dezelfde capaciteit gebruiken.
- ▷ Voor het los- en vastklemmen van de woonruimteaccu de motor van het trekvoertuig uitschakelen, de 230-V- en de 12-V-voorziening alsmede alle verbruikers uitschakelen. Kortsluitingsgevaar!
- ▷ Het contact van het trekvoertuig niet bedienen als de woonruimteaccu is losgekoppeld en de caravan en het trekvoertuig elektrisch met elkaar zijn verbonden. Kortsluitingsgevaar door open kabeleinden!



- ▷ Indien mogelijk aan de reis beginnen met een volledig opgeladen woonruimteaccu. Daarom de woonruimteaccu voor het begin van de reis opladen.
  - ▷ Tijdens de reis iedere gelegenheid benutten om de woonruimteaccu op te laden.
  - ▷ De accu is onderhoudsvrij. Onderhoudsvrij betekent:
    - De zuurstand hoeft niet gecontroleerd te worden.
    - De accupolen hoeven niet ingevet te worden.
    - Er hoeft geen gedestilleerd water bijgevuld te worden.
    - Ook een onderhoudsvrije accu moet worden bijgeladen.
- Aanbeveling: Elke 6 tot 8 weken een volledige laadcyclus uitvoeren. Afhankelijk van de accucapaciteit en het laadapparaat duurt de laadcyclus 24 tot 48 uur.

Als het voertuig niet op de 230-V-voorziening is aangesloten of als de 230-V-voorziening is uitgeschakeld, voedt de woonruimteaccu de woonruimte met 12 V gelijkspanning. De woonruimteaccu heeft slechts een begrensd energievoorraad. Daarom elektrische verbruikers zoals bijvoorbeeld radio of lampen niet gedurende een langere periode zonder 230-V-voorziening gebruiken.

#### Ontlading

Door de ruststroom, die sommige elektrische verbruikers permanent verbruiken, wordt de woonruimteaccu ontladen.



- ▷ Diepontlading is schadelijk voor de accu.
- ▷ Accu tijdig opladen.

Ook een volledig opgeladen woonruimteaccu kan na lange tijd door stille verbruikers (bijv. klok of controlelichten) diepontladen worden.

Bij lage buitentemperaturen verlaagt de beschikbare capaciteit.

De zelfontlading van de accu is eveneens afhankelijk van de temperatuur. Bij 20 tot 25 °C bedraagt het zelfontladingspercentage ca. 3 % van de capaciteit/maand. Bij stijgende temperaturen neemt het zelfontladingspercentage toe: Bij 35 °C bedraagt het zelfontladingspercentage ca. 20 % van de capaciteit/maand.

Een oude accu beschikt niet meer over de volle capaciteit.

Hoe meer elektrische verbruikers ingeschakeld zijn, des te sneller is de energievoorraad van de woonruimteaccu verbruikt.

Om te voorkomen dat de woonruimteaccu snel wordt ontladen, kan de koelkast alleen bij een draaiende voertuigmotor en elektrische verbinding tussen trekvoertuig en caravan door de 12-V-voorziening worden gevoed.

**Laden**

De woonruimteaccu alleen met het stroomvoorzieningsapparaat laden. Het voertuig daarvoor zo vaak mogelijk op een 230-V-voorziening aansluiten.



- ▷ Na een diepontlading de accu tenminste 48 uur laden.
- ▷ Bij temperaturen onder 0 °C neemt een woonruimteaccu minder stroom op. Bij ca. -15 °C stroomt er geen stroom meer. De woonruimteaccu kan niet meer worden geladen.

Als de caravan elektrisch verbonden is met het trekvoertuig en de motor van het trekvoertuig draait, wordt de woonruimteaccu door de dynamo van het trekvoertuig bijgeladen.

**Accu vervangen**


- ▶ Accuzuur in de accu is giftig en bijtend. Ieder contact met de huid of de ogen vermijden.
- ▶ Bij contact met de huid of de ogen direct met zuiver water spoelen.
- ▶ Open vuur of mogelijke vonkbronnen uit de buurt van de accu houden. Explosiegevaar!



- ▷ Bij het vervangen van de accu, alleen accu's van hetzelfde type gebruiken (zelfde capaciteit en spanning, met vaste cyclus).

*Accu vervangen:*

- Aansluitklem min (-) losmaken.
- Aansluitklem plus (+) losmaken.
- Accu verwijderen.
- Nieuwe accu plaatsen.
- Nieuwe accu in omgekeerde volgorde aansluiten.

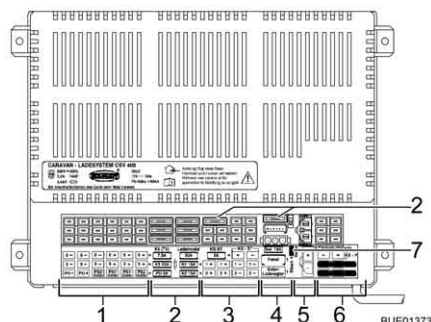
**Inbouwplaats (Nordic-modellen)**

De woonruimteaccu is in de zitkist ingebouwd.

### 8.5.2 Stroomvoorzieningsapparaat CSV 409



- ▷ De ventilatiesleuven van het stroomvoorzieningsapparaat niet afdekken. Gevaar voor oververhitting.



- 1 Aansluitingen: Verbruikerscircuit 3 en 5 (voortentverlichting, TV), waterpomp
- 2 Zekeringen (zie tabel in sectie 8.7)
- 3 Aansluitingen: Verbruikerscircuit 1 en 2, koelkastbesturing
- 4 Aansluitingen: Zonneregelaar, paneel
- 5 Aansluiting: Woonruimteaccu
- 6 Aansluitingen: Trekvoertuig, lastcircuit koelkast

Afb. 120 Stroomvoorzieningsapparaat CSV 409

**Taken** Het stroomvoorzieningsapparaat heeft de volgende taken:

- Het stroomvoorzieningsapparaat laadt de woonruimteaccu.
- Het stroomvoorzieningsapparaat verdeelt de stroom naar de 12-V-stroomcircuits en beveiligd deze. Aan de contactdozen kunnen apparaten met maximaal 10 A worden aangesloten.
- Het stroomvoorzieningsapparaat biedt aansluitingen voor een zonneregelaar alsmede verdere besturings- en bewakingsfuncties.
- Het stroomvoorzieningsapparaat isoleert de startaccu van het trekvoertuig elektrisch van de woonruimteaccu van de caravan als er een elektrische aansluiting tussen trekvoertuig en caravan bestaat, de voertuigmotor uitgeschakeld en het contact wordt uitgeschakeld. Zo kunnen de 12-V-verbruikers van de caravan de startaccu van het trekvoertuig niet ontladen.

Het stroomvoorzieningsapparaat functioneert alleen in combinatie met een paneel.

De stroom, die op het stroomvoorzieningsapparaat beschikbaar is (> 28 A), is verdeeld in laadstroom en verbruikersstroom. De laadstroom is daarbij altijd slechts het aandeel, dat de verbruikers op dat moment niet nodig hebben. Wanneer de verbruikersstroom hoger is dan de beschikbare stroom, wordt de woonruimteaccu ontladen.

**Inbouwplaats** Het stroomvoorzieningsapparaat is in de kledingkast of in een opbergruimte ingebouwd.



- ▷ Verdere informatie ontlenen aan de aparte gebruiksaanwijzing van de fabrikant.

#### Accu-keuzeschakelaar



- ▶ Als de accu-keuzeschakelaar verkeerd is ingesteld, kan zich knalgas vormen. Explosiegevaar!



- ▷ Door een verkeerde stand van de accu-keuzeschakelaar kan de woonruimteaccu beschadigd worden.
- ▷ De fabrieksinstelling van de accu-keuzeschakelaar niet veranderen.

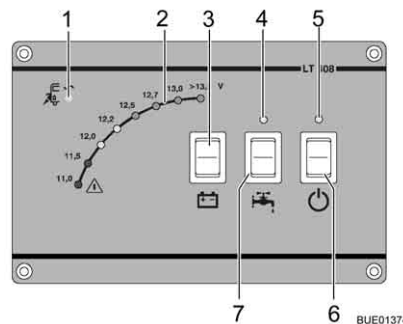
**Acculading**

Tijdens het rijden wordt de woonruimteaccu door de dynamo van het trekvoertuig bijgeladen. Als de motor van het trekvoertuig uitgeschakeld en het contact wordt uitgeschakeld, scheidt het stroomvoorzieningsapparaat de startaccu van het trekvoertuig elektrisch van de woonruimteaccu, zodat ontladen van de startaccu van het trekvoertuig door de 12-V-verbruikers in de woonruimte uitgesloten is.

Als het voertuig op de 230-V-voorziening is aangesloten, laadt het stroomvoorzieningsapparaat de woonruimteaccu.



- ▷ De startaccu van het trekvoertuig kan niet via het stroomvoorzieningsapparaat worden geladen.

**8.5.3 Paneel LT 408**


- 1 230-V-controlelicht
- 2 Indicatie V
- 3 Toets voor opvragen van de accuspanning van de woonruimteaccu
- 4 Controlelicht voor waterpomp
- 5 Controlelicht voor 12-V-voorziening van de woonruimte
- 6 Hoofdschakelaar 12 V
- 7 Wipschakelaar voor waterpomp

Afb. 121 Paneel LT 408

**230-V-controlelicht**

Het gele 230-V-controlelicht (Afb. 121,1) licht op, als aan de ingang van het stroomvoorzieningsapparaat netspanning aanwezig is.

**Indicatie V voor accuspanning**

De lichtdiodes van de indicatie V (Afb. 121,2) geven de accuspanning van woonruimteaccu weer.

*Indicaties:*

- Toets (Afb. 121,3) boven of onder indrukken: De accuspanning van de woonruimteaccu wordt getoond.

De volgende tabellen helpen u de getoonde accuspanning van de woonruimteaccu juist te interpreteren.

Accuspanning (waarden bij lopende werking)	Rijden (voertuig rijdt, geen 230-V-aansluiting)	Accugebruik (voertuig staat stil, geen 230-V-aansluiting)	Netgebruik (voertuig staat stil, 230-V-aansluiting)
Minder dan 11 V Diepontlading dreigt	Geen lading door de dynamo	Indien verbruikers uitgeschakeld: Accu leeg	Geen lading door het stroomvoorzieningsapparaat CSV
	12-V-boordnet overbelast	Indien verbruikers ingeschakeld: Accu overbelast	12-V-boordnet overbelast
11,5 V tot 13 V	Geen lading door de dynamo <sup>1)</sup>	Normaal bereik	Geen lading door het stroomvoorzieningsapparaat CSV <sup>1)</sup>
	12-V-boordnet overbelast <sup>1)</sup>		12-V-boordnet overbelast <sup>1)</sup>
13,5 V en meer	Accu wordt geladen	Treedt slechts kortdurend na het laden op	Accu wordt geladen

<sup>1)</sup> Indien de spanning dit bereik meerdere uren niet overschrijdt.

Waarden voor rustspanning	Laadtoestand van de accu
Minder dan 12 V	Ontladen of diepontladen
12,2 V	25 %
12,5 V	50 %
Meer dan 12,7 V	100 %



▷ Langere diepontlading beschadigt de accu onherstelbaar.



▷ De rustspanning het beste meerdere uren na de laatste lading (bijv. 's ochtends) en niet direct na het stroomverbruik meten.

### Hoofdschakelaar 12 V

De hoofdschakelaar 12 V (Afb. 121,6) schakelt het paneel en de 12-V-voorziening van de woonruimte aan en uit.

*Inschakelen:* ■ Wipschakelaar (Afb. 121,6) boven indrukken: De 12-V-voorziening van de woonruimte is ingeschakeld. Het controlelicht (Afb. 121,5) brandt geel.

*Uitschakelen:* ■ Wipschakelaar (Afb. 121,6) beneden indrukken: De 12-V-voorziening van de woonruimte is uitgeschakeld. Het controlelicht (Afb. 121,5) gaat uit.





- ▷ Bij het verlaten van het voertuig de 12-V-voorziening via het paneel uitschakelen. Zo kan een onnodige ontlading van de woonruimteaccu worden vermeden.
- ▷ De koelkastbesturing neemt ook wanneer de hoofdschakelaar 12 V uitgeschakeld is stroom van de accucapaciteit. Daarom de woonruimteaccu loskoppelen van het 12-V-boordnet, als het voertuig langere tijd niet wordt gebruikt.

**12-V-controlelicht**

Het 12-V-controlelicht (Afb. 121,5) licht geel op, als de hoofdschakelaar 12 V (Afb. 121,6) is ingeschakeld.

**Schakelaar voor waterpomp**

De schakelaar voor de waterpomp (Afb. 121,7) schakelt de watervoorziening aan en uit.

*Inschakelen:*

- Wipschakelaar (Afb. 121,7) boven indrukken: De watervoorziening is ingeschakeld. Het controlelicht (Afb. 121,4) brandt geel.

*Uitschakelen:*

- Wipschakelaar (Afb. 121,7) beneden indrukken: De watervoorziening is uitgeschakeld.

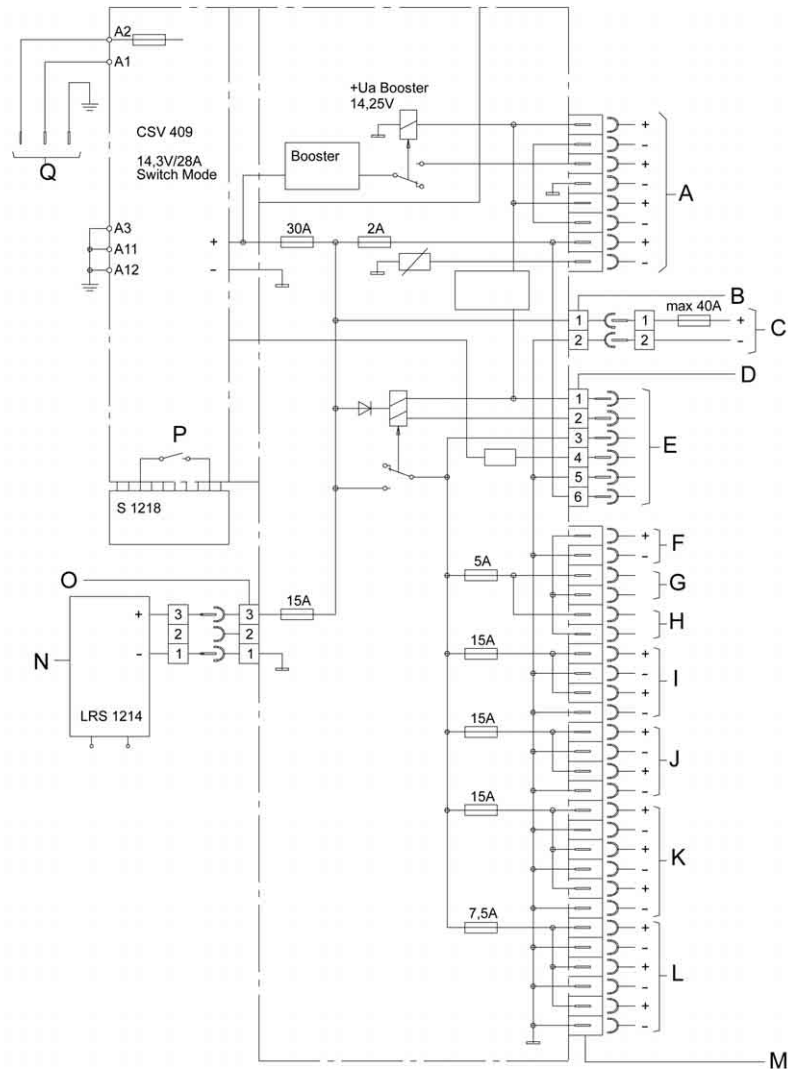


- ▷ Als het voertuig niet op de 230-V-voorziening is aangesloten en de waterpomp langere tijd niet wordt gebruikt: Stroomvoorziening van de waterpomp uitschakelen. Het pomprelais verbruikt per dag ongeveer 4 Ah stroom.

**Controlelicht voor waterpomp**

Het controlelicht (Afb. 121,4) licht geel op, als de schakelaar voor de waterpomp (Afb. 121,7) is ingeschakeld.

## 8.5.4 Aansluitschema's

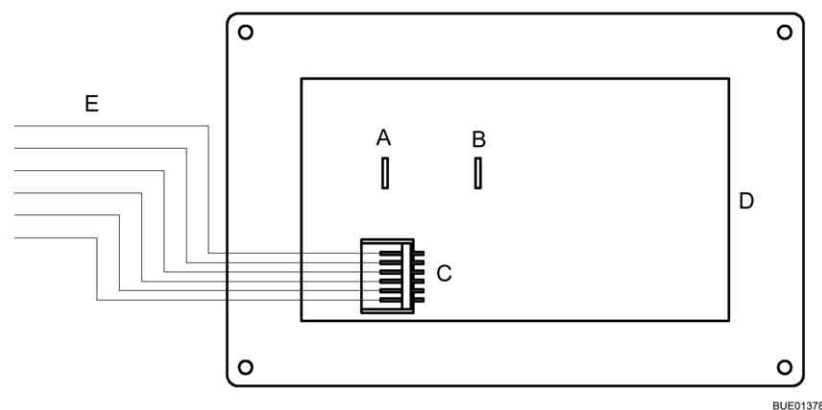
Stroomvoorzienings-  
apparaat CSV 409

BUE01377

Afb. 122 Aansluitschema

<b>A</b>	Aansluitingen: Trekvoertuig, lastcircuit koelkast
1	+ Aanhangerkoppeling – 12 V geschakeld
2	– Aanhangerkoppeling – naar 12 V geschakeld
3	+ Aanhangerkoppeling – 12 V permanent plus
4	– Aanhangerkoppeling – naar 12 V permanent plus
5	+ Koelkastpatroon, zekering in het motorvoertuig
6	– Koelkastpatroon, zekering in het motorvoertuig
7	+ Koelkastbesturing
8	– Koelkastbesturing
<b>B</b>	Molex Minifit SR-F
<b>C</b>	Woonruimteaccu
<b>D</b>	Contactstrip MSFQ/0 6Fh
<b>E</b>	Aansluitingen paneel
1	12 V Uit wit
2	12 V Aan groen
3	12 V Controle
4	Netcontrole
5	– 12 V bruin
6	+ 12 V bruin
<b>F</b>	Pomp
<b>G</b>	Pompschakelaar 1
<b>H</b>	Pompschakelaar 2
<b>I</b>	Circuit 1
<b>J</b>	Circuit 2
<b>K</b>	Circuit 3
<b>L</b>	Circuit 5
1	+ Voortentverlichting
2	– Voortentverlichting
3	+ TV
4	– TV
5	+ Reserve
6	– Reserve
<b>M</b>	Stekkerverbinding LF-PA 401 6,3x0,8 - 32-voudig
<b>N</b>	Zonneregelaar LRS 1214
<b>O</b>	MNL-bushouder-3F
<b>P</b>	Omschakelaar "Blei-Gel/Blei-Säure" (lood-gel/lood-zuur)
<b>Q</b>	Stekkerkabel 6,3x0,8 3 G 1,5 L = 1,2 m 230 V~ 50 Hz

### Paneel



BUE01378

Afb. 123 Aansluitschema

<b>A</b>	Platte stekker 6,3 mm Geschakelde voedingsspanning aan waterpomp
<b>B</b>	Platte stekker 6,3 mm Voedingsspanning voor waterpomp ingang
<b>C</b>	MSFWQ/0 6-voudig
<b>D</b>	Printplaat
<b>E</b>	Aansluitingen acculader
1	12 V Uit wit
2	12 V Aan groen
3	12 V Controle
4	Netcontrole
5	- 12 V bruin
6	+ 12 V bruin

## 8.6 230-V-boordnet



► Alleen vaklieden aan de elektrische installatie laten werken.

Het 230-V-boordnet verzorgt:

- de contactdozen met randaarde voor apparaten met maximaal 16 A
- de koelkast
- het stroomvoorzieningsapparaat

De elektrische verbruikers, die op het 12-V-boordnet van de woonruimte aangesloten zijn, worden door het stroomvoorzieningsapparaat of door de woonruimteaccu (Elektro-Kit) van spanning voorzien.

Het voertuig zo vaak mogelijk op een externe 230-V-voorziening aansluiten. Wanneer een woonruimteaccu is ingebouwd, wordt deze automatisch via een laadmodule geladen (Elektro-Kit).

### 8.6.1 230-V-aansluiting



#### Eisen m.b.t. de 230-V-aansluiting

▷ Overspanning kan de aangesloten apparaten beschadigen. Oorzaken van overspanning kunnen zijn blikseminslag, onregelmatige spanningsbronnen (bijv. benzinegeneratoren) of stroomaansluitingen op veerboten.

- De aansluitkabel, de stekkerverbindingen aan de voorzieningsplaats en de stekkerverbinding aan het voertuig moeten voldoen aan IEC 60309. De in de handel gebruikelijke benaming voor de stekkerverbindingen is "CEE blauw".
- Snoer met rubber mantel H07RN-F met een leidingdiameter van tenminste 2,5 mm<sup>2</sup> en een lengte van maximaal 25 m gebruiken.
- Stekkerverbindingen met randaarde (Schuko) zijn niet toegestaan. Het tussenschakelen van CEE/randaarde-adapters is eveneens niet toegestaan.

### 8.6.2 230-V-voorziening aansluiten



- ▶ De externe 230-V-voorziening moet beveiligd zijn met een aardlekschakelaar (FI-schakelaar, 30 mA).
- ▶ De kabel moet volledig van de kabelhaspel afgewikkeld zijn om oververhitting te voorkomen.
- ▶ Bij twijfel of indien de 230-V-voorziening niet beschikbaar of defect is, contact opnemen met de gebruiker van de voorzieningsinstallatie.

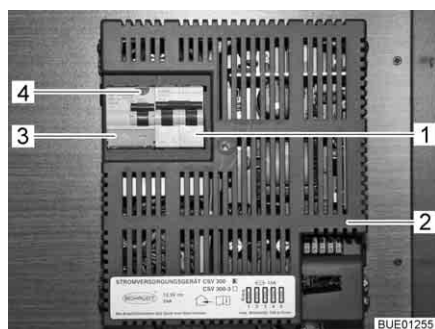


▷ De elektrische verbinding tussen het trekvoertuig en de caravan altijd scheiden, voor de caravan op de plaatselijke stroomvoorziening wordt aangesloten. Daarvoor de stekker uit de contactdoos van het trekvoertuig nemen.



- ▷ De 230-V-aansluiting is in het voertuig met een aardlekschakelaar (FI-schakelaar) uitgerust.
- ▷ Voor de aansluitpunten op campings (campingverdelers) zijn aardlekschakelaars (FI-schakelaars, 30 mA) voorgeschreven.

Het voertuig kan op een externe 230-V-voorziening worden aangesloten.



Afb. 124 230-V-zekeringenkast met beveiligingsautomaat en FI-schakelaar



Afb. 125 230-V-aansluiting op het voertuig

#### Voertuig aansluiten:

- Controleren of het stroomvoorzieningsapparaat met betrekking tot de aansluiting, spanning, frequentie en stroom geschikt is.
- Controleren of de kabels en aansluitingen geschikt zijn.
- Stekkerverbindingen en kabels op zichtbare beschadigingen controleren.

- Beveiligingsautomaat (Afb. 124,1) in de zekeringenkast (Afb. 124,2) uitschakelen.
- Afdekking van de 230-V-aansluiting op het voertuig openen (Afb. 125) en stekerverbinding aansluiten. Controleren of de vergrendelnok van de veergespannen klapdeksel vergrendeld is.
- Stekker van de aansluitkabel in de contactdoos van het stroomvoorzieningsapparaat steken. Controleren of de vergrendelnok van de veergespannen klapdeksel vergrendeld is.
- Beveiligingsautomaat in de zekeringenkast inschakelen.

*Aardlekschakelaar controleren:*

- Als het voertuig op de 230-V-voorziening aangesloten is, dan moet de testknop (Afb. 124,4) van de aardlekschakelaar (FI-schakelaar) (Afb. 124,3) in de zekeringenkast (Afb. 124,2) worden ingedrukt. De aardlekschakelaar moet activeren.
- De aardlekschakelaar weer inschakelen.

*Verbinding loskoppelen:*

- De beveiligingsautomaat (Afb. 124,1) in de zekeringenkast (Afb. 124,2) uitschakelen.
- De vergrendelnok aan het stroomvoorzieningsapparaat losmaken en de stekker van de aansluitkabel uit de contactdoos trekken.
- De vergrendelnok aan het voertuig losmaken, de stekerverbinding los-trekken en de afdekking van de 230-V-aansluiting sluiten.

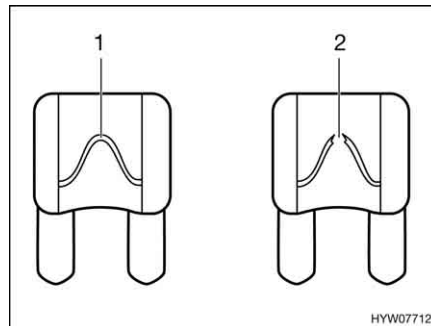
## 8.7 Zekeringen



- ▶ Defecte zekeringen alleen vervangen, als de foutoorzaak bekend en verholpen is.
- ▶ Defecte zekeringen alleen vervangen als de stroomvoorziening is uitgeschakeld.
- ▶ Zekeringen nooit overbruggen of repareren.
- ▶ Defecte zekeringen altijd vervangen door een nieuwe zekering met dezelfde zekeringswaarden.

### 8.7.1 Zekeringen 12 V

De verbruikers die in de woonruimte op de 12-V-voorziening zijn aangesloten, zijn beveiligd door aparte zekeringen. De zekeringen zijn toegankelijk op het stroomvoorzieningsapparaat of in een zekeringenhouder in de buurt van het stroomvoorzieningsapparaat.



- 1 Onbeschadigd zekeringselement
- 2 Onderbroken zekeringselement

Afb. 126 Zekering 12 V

Een intacte 12-V-zekering is aan het onbeschadigde zekeringselement (Afb. 126,1) zichtbaar. Als het zekeringselement onderbroken is (Afb. 126,2) de zekering vervangen.

Om de zekeringen te vervangen werking, waarde en kleur van de betreffende zekeringen ontlenen aan de navolgende gegevens. Bij vervangen van de zekeringen uitsluitend platte zekeringen met de waarden gebruiken die hierna staan vermeld.

#### Zekeringen aan het stroomvoorzieningsapparaat CSV 300

Functie	Zekeringstype	Waarde/kleur
Veiligheidscircuit 1	Platte zekering	15 A blauw
Veiligheidscircuit 2	Platte zekering	15 A blauw
Veiligheidscircuit 3	Platte zekering	15 A blauw
Veiligheidscircuit 4	Platte zekering	15 A blauw
Veiligheidscircuit 5	Platte zekering	15 A blauw

#### Zekering voor de koelkast

De zekering bevindt zich in een zekeringenhouder in de buurt van het stroomvoorzieningsapparaat.

- Zekeringstype: Platte zekering 15 A/blauw

#### Vervangen:

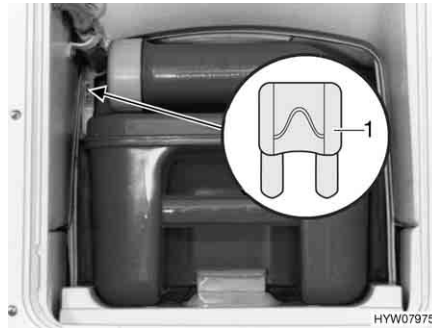
- Afdekking op de vloer van de kledingkast verwijderen.
- Zekering vervangen.
- Na vervanging van de zekering de afdekking weer bevestigen.

**Zekeringen aan het stroomvoorzieningsapparaat CSV 409 (Elektro-Kit)**

Functie	Waarde/kleur
Circuit 5 (TV, voortentverlichting)	7,5 A bruin
Circuit 3	15 A blauw
Pomp voor water	5 A lichtbruin
Intern laadapparaat	30 A geel
Circuit 1	15 A blauw
Circuit 2	15 A blauw
Koelkastbesturing	2 A grijs
Zon	15 A blauw

**Zekering van het Thetford-toilet (zwenkbaar toilet)**

De zekering bevindt zich in het behuizingsframe van de Thetford-cassette.



1 Platte zekering 3 A/violet

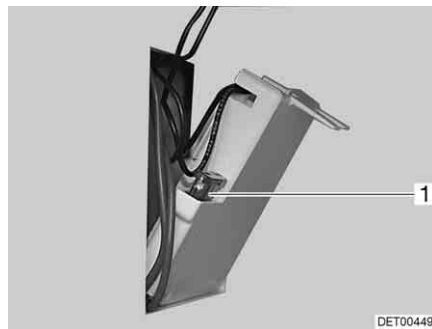
Afb. 127 Zekering van het Thetford-toilet

*Vervangen:*

- Het luik voor de Thetford-cassette buiten aan het voertuig openen.
- De Thetford-cassette er volledig uittrekken.
- De zekering (Afb. 127,1) vervangen.

**Zekering van het Thetford-toilet (vast bank)**

De zekering bevindt zich in het behuizingsframe van de Thetford-cassette.



1 Platte zekering 3 A/violet

Afb. 128 Zekering van het Thetford-toilet

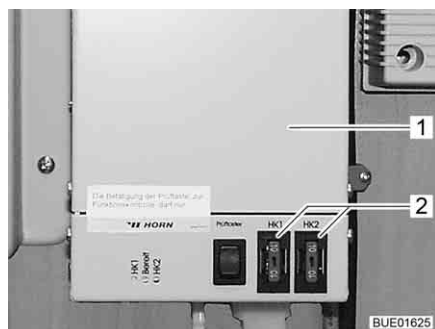
*Vervangen:*

- Het luik voor de Thetford-cassette buiten aan het voertuig openen.
- De Thetford-cassette verwijderen en het luik in de behuizingswand naar buiten klappen.
- De zekering (Afb. 128,1) vervangen.



**Zekering van de verwarming voor afvalwaterleidingen**

De zekeringen bevinden zich op de regelaar (Afb. 129,1).



Afb. 129 Regelaar verwarming voor afvalwaterleidingen

Vervangen:

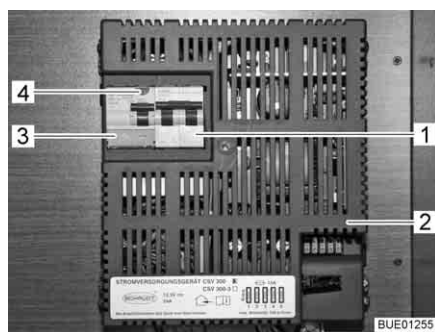
- Verwarming uitschakelen
- De zekering (Afb. 129,2) vervangen.

**8.7.2 Zekering 230 V**


- ▷ De aardlekschakelaar bij elke aansluiting aan de 230-V-voorziening, minstens echter om de 6 maanden controleren.



- ▷ De aardlekschakelaar wordt in internationaal taalgebruik ook als veiligheidsinrichting voor foutstroom RCD (Residual-Current Device) aangeduid.



Afb. 130 230-V-beveiligingsautomaat en FI-schakelaar (CSV 300)

Een aardlekschakelaar (FI-schakelaar) (Afb. 130,3) in het stroomvoorzieningsapparaat CSV 300 (Afb. 130,2) beveiligt het volledige voertuig tegen lekstroom (0,03 A).

Een nageschakelde tweepolige beveiligingsautomaat (Afb. 130,1) in het stroomvoorzieningsapparaat beveiligt het 230-V-boordnet.

**Inbouwplaats**

Het stroomvoorzieningsapparaat is in de kledingkast aangebracht.

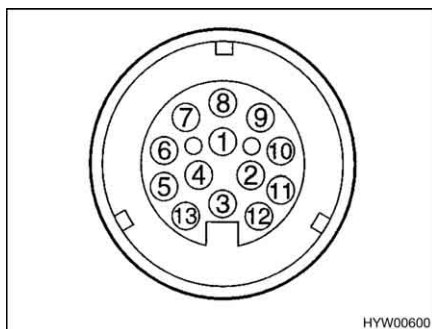
*Aardlekschakelaar controleren:*

- Als het voertuig aan de 230-V-voorziening is aangesloten, testknop (Afb. 130,4) indrukken. De aardlekschakelaar (FI-schakelaar) moet activeren.

## 8.8 Aansluitschema dertienpolige stekker



- ▷ De kleuren van de aansluitkabels voor de aansluiting op de contactdoos van het trekvoertuig noteren. Een eventueel noodzakelijk wordende nieuwe aansluiting wordt daardoor aanzienlijk vergemakkelijkt.
- ▷ Om de dertienpolige stekker aan te sluiten op een zevenpolige contactdoos een adapterstuk gebruiken (in de handel verkrijgbaar).



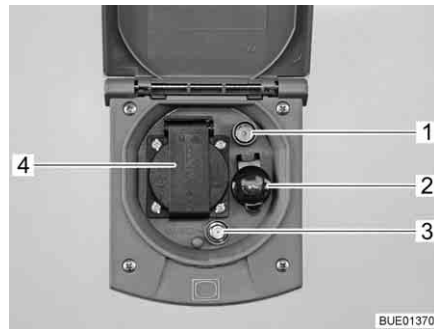
Afb. 131 Contactafbeelding van de dertienpolige stekker

### Aansluitschema

Contactnr.	DIN-benaming	Functie	Kabelkleur caravan	Kabelkleur stekker	Leidingsdiameter
1	L	Richtingaanwijzer, links	Geel	Geel	1,5 mm <sup>2</sup>
2	54 G	Mistlamp achter	Blauw	Blauw	1,5 mm <sup>2</sup>
3 <sup>1)</sup>	31	Massa (contact 1, 2, 4 - 8)	Wit	Wit	2,5 mm <sup>2</sup>
4	R	Richtingaanwijzer, rechts	Groen	Groen	1,5 mm <sup>2</sup>
5	58 R	Rechter achterlicht, contourverlichting, flankverlichting, kentekenverlichting	Bruin	Bruin	1,5 mm <sup>2</sup>
6	54	Remlichten	Rood	Rood	1,5 mm <sup>2</sup>
7	58 L	Linker achterlicht, contourverlichting, flankverlichting, kentekenverlichting	Zwart	Zwart	1,5 mm <sup>2</sup>
8		Achteruitrijlicht	Grijs	Roze	1,5 mm <sup>2</sup>
9		Permanent plus	Blauw (kabelnr. 78)	Oranje	2,5 mm <sup>2</sup>
10		Oplaadkabel plus	–	Grijs	2,5 mm <sup>2</sup>
11		Oplaadkabel massa	–	Zwart-wit	2,5 mm <sup>2</sup>
12		Niet toegekend	–	–	–
13 <sup>1)</sup>		Massa (contact 9 - 12)	Bruin (kabelnr. 78)	Rood-wit	2,5 mm <sup>2</sup>

<sup>1)</sup> Deze massaleidingen mogen aan de kant van de aanhangwagen niet elektrisch geleidend verbonden zijn.

## 8.9 Buitencontactdoos (speciale uitvoering)



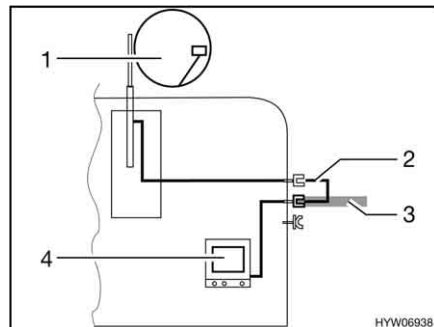
- 1 TV-contactdoos
- 2 12-V-contactdoos
- 3 SAT-contactdoos
- 4 230-V-contactdoos

Afb. 132 Buitencontactdoos

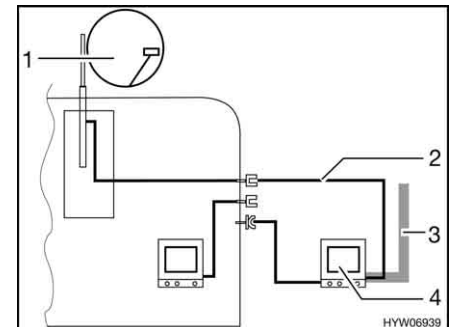
Met de 230-V-contactdoos en de 12-V-contactdoos kunnen elektrische apparaten in de voortent gebruikt worden.

### Aansluitmogelijkheden

De TV-contactdoos en de SAT-contactdoos bieden meerdere mogelijkheden voor het gebruik van de TV:



Afb. 133 TV in het voertuig

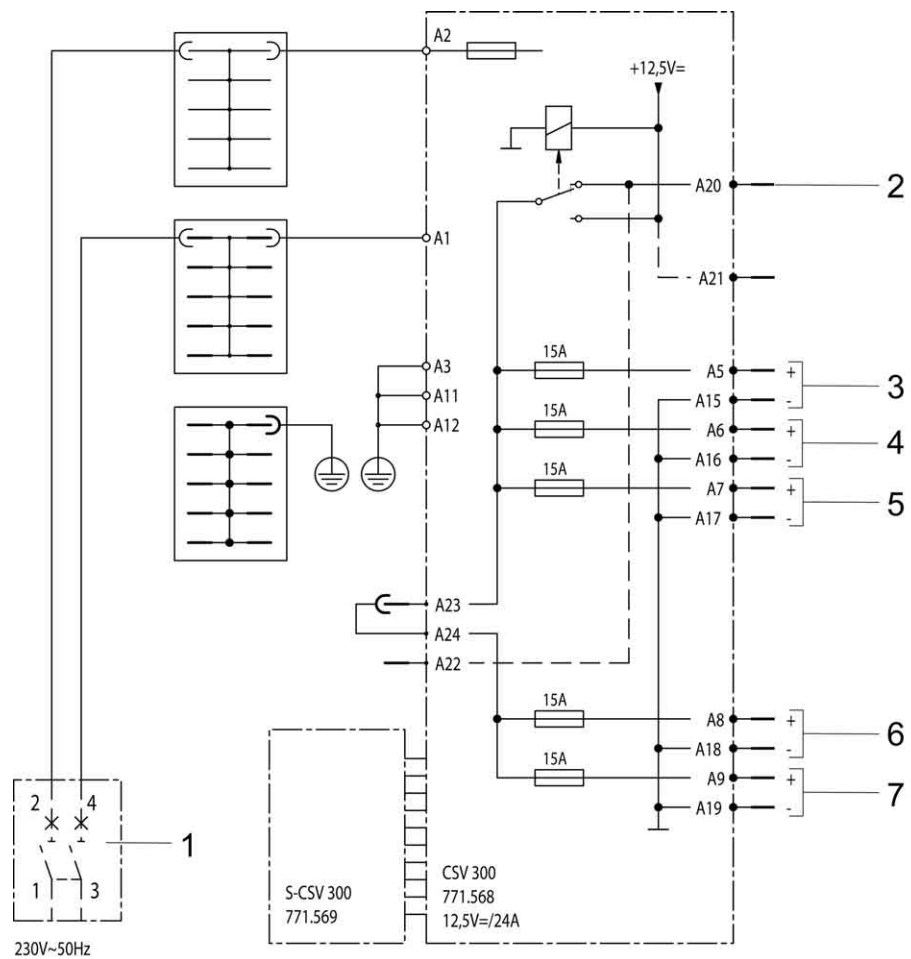


Afb. 134 TV in de voortent

- TV in het voertuig (Afb. 133,4): Aansluiting aan dakantenne (Afb. 133,1) met verbindingkabel (Afb. 133,2)
- TV in het voertuig (Afb. 133,4): Aansluiting aan externe antenne (Afb. 133,3)
- TV in de voortent (Afb. 134,4): Aansluiting aan dakantenne (Afb. 134,1) met verbindingkabel (Afb. 134,2)
- TV in de voortent (Afb. 134,4): Aansluiting aan externe antenne (Afb. 134,3)

## 8.10 Stroomschema's

### 8.10.1 Stroomschema binnen



BUE00824

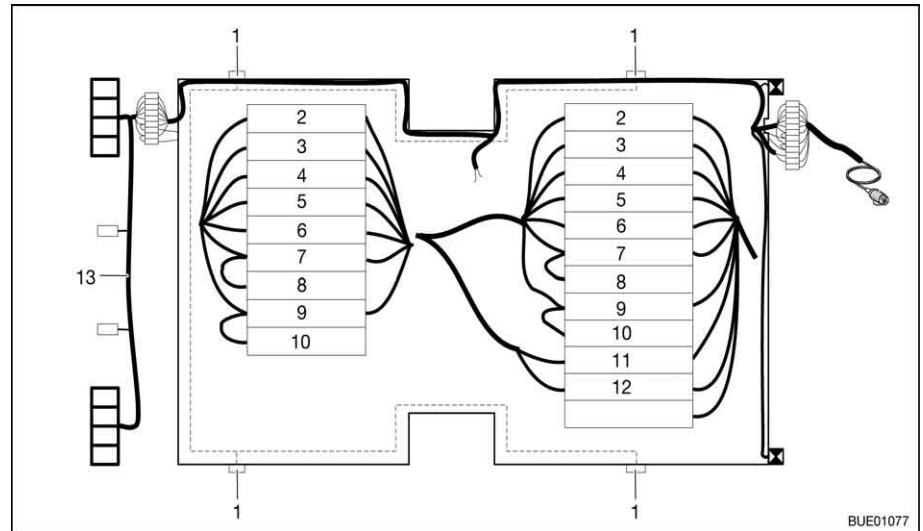
Afb. 135 Stroomschema binnen (CSV 300)

- 1 230-V-beveiligingsautomaat
- 2 Accu trekvoertuig (externe zekering max. 15 A)
- 3 12-V-uitgang, circuit 1
- 4 12-V-uitgang, circuit 2
- 5 12-V-uitgang, circuit 3
- 6 12-V-uitgang, circuit 4
- 7 12-V-uitgang, circuit 5

### 8.10.2 Stroomschema buiten



▷ De kabellegging kan per type verschillen.



Afb. 136 Stroomschema buiten

- 1 Zijmarkeringslicht (aantal afhankelijk van type)
- 2 Richtingaanwijzer, links (geel)
- 3 Mistlamp achter (blauw)
- 4 Massa 1 - 8 (wit)
- 5 Richtingaanwijzer, rechts (groen)
- 6 Remlichten (rood)
- 7 Achterlicht, rechts (bruin)
- 8 Zijmarkeringslichten, rechts (bruin)
- 9 Achterlicht, links (zwart)
- 10 Zijmarkeringslichten, links (zwart)
- 11 Permanent plus (blauw)
- 12 Massa 9 - 12 (bruin)
- 13 Kabelbundel stootstang (afhankelijk van type)



## Hoofdstukoverzicht

In dit hoofdstuk staan instructies voor de inbouwapparatuur van het voertuig. De instructies hebben alleen betrekking op de bediening van de inbouwapparatuur.

Verdere informatie over de inbouwapparatuur kunt u in de gebruiksaanwijzingen van de inbouwapparatuur vinden, die apart bij het voertuig zijn meegeleverd.

De instructies hebben betrekking op:

- de verwarming
- de boiler
- de klimaatregeling
- het gaskooktoestel
- de gasbakoven
- de magnetron
- de afzuigkap
- de koelkast

### 9.1 Algemeen



- ▷ De warmtewisselaar van de heteluchtverwarming Truma moet na 30 jaar worden vervangen. Alleen de fabrikant van de verwarming of een erkende werkplaats mag de warmtewisselaar vervangen. De gebruiker van de verwarming moet voor de vervanging zorgen.
- ▷ Uit veiligheidsoverwegingen moeten reserveonderdelen voor verwarmingsapparaten beantwoorden aan de opgaves van de producent en door hem als reserveonderdeel zijn toegelaten. Deze reserveonderdelen mogen alleen door de producent van het apparaat of een erkende werkplaats worden ingebouwd.

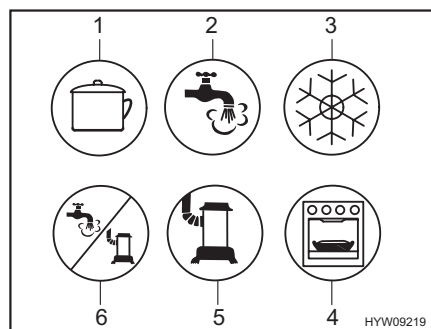


- ▷ Nadere informatie kan worden ontleend aan de aparte gebruiksaanwijzing van het betreffende inbouwapparaat.

In het voertuig zijn al naargelang uitvoering de inbouwapparaten verwarming, boiler, kookplaat en koelkast ingebouwd.

In deze gebruiksaanwijzing worden alleen de bediening en de bijzonderheden van de inbouwapparatuur beschreven.

Voor ingebruikname van een op gas werkend inbouwapparaat de hoofdafsluitkraan op de gasfles en de desbetreffende gasafsluitkraan openen.



- 1 Kookplaat
- 2 Warm water
- 3 Koelkast
- 4 Bakoven/grill
- 5 Verwarming
- 6 Warmwater/verwarming

Afb. 137 Mogelijke symbolen van de gasafsluitkranen

## 9.2 Verwarming en boiler



- ▶ In de winter voor ingebruikname van de verwarming controleren, of de schoorsteen op het dak sneeuw- en ijsvrij is.
- ▶ Gas wegens explosiegevaar nooit onverbrand laten uitstromen.
- ▶ Bij het tanken, op veerboten en in de garage de verwarming of boiler nooit op gas laten werken. Explosiegevaar!
- ▶ In gesloten ruimtes (bijv. garages) de verwarming of boiler nooit op gas laten werken. Vergiftigings- en verstikkingsgevaar!
- ▶ Wanneer de circulatieluchtventilator niet automatisch aangaat, vanaf verwarmingsniveau 3 tot 4 de circulatieluchtventilator inschakelen. Er bestaat oververhittingsgevaar voor de verwarming!
- ▶ Gasafvoerbuis niet beschadigen.
- ▶ De gasafvoerschoorsteen niet afsluiten of dichtbouwen.
- ▶ Bij wintercamping de Truma schoorsteenverlenging gebruiken, opdat de gasafvoerschoorsteen bij sneeuwval niet wordt bedekt door sneeuw.
- ▶ De ruimte achter de verwarming niet als opbergruimte gebruiken.
- ▶ Het water in de boiler kan tot 65 °C worden verwarmd. Gevaar voor brandwonden!



- ▷ Als het voertuig niet wordt gebruikt, de boiler uitschakelen en leegmaken.
- ▷ Boiler nooit aanzetten zonder waterinhoud.
- ▷ Boiler bij vorstgevaar leegmaken, als de boiler niet in gebruik is.
- ▷ Boiler uitsluitend met maximale temperatuurinstelling gebruiken als er veel warm water nodig is. Hierdoor wordt de boiler beschermd tegen verkalking.



- ▷ Het water uit de boiler niet als drinkwater gebruiken.

Bij de eerste ingebruikname van de verwarming treedt er kortstondig een lichte rook- en geurhinder op. Onmiddellijk de verwarming met de bedieningschakelaar op de hoogste stand zetten. Ramen en deuren openen en goed ventileren. Rook en geur verdwijnen na korte tijd vanzelf.

### 9.2.1 Modeluitvoeringen met gasafvoerschoorsteen aan de rechter voertuigkant



- ▶ Als de voortent is opgebouwd en de verwarming in gasgebruik is ingeschakeld, kunnen de afvoergassen van de verwarming zich ophopen in de ruimte van de voortent. Verstikkingsgevaar! Zorgen voor een toereikende ventilatie.



### 9.2.2 Juist verwarmen



Afb. 138 Luchtuitstroomopening van de heteluchtverwarming

#### Verdeling van de hete lucht

In het voertuig zijn verschillende luchtuitstroomopeningen (Afb. 138) aangebracht. Buizen leiden de warme lucht naar de luchtuitstroomopeningen. De luchtuitstroomopeningen zo draaien, dat de warme lucht daar naar buiten gaat, waar het gewenst is.

#### Instelling van de luchtuitstroomopeningen

- Helemaal geopend: Volle warme luchtstroom
- Half of slechts gedeeltelijk geopend: Verminderde warme luchtstroom

Als er 5 luchtuitstroomopeningen volledig zijn geopend, dan komt er bij elke opening minder warme lucht naar buiten. Als er echter slechts 3 luchtuitstroomopeningen zijn geopend, dan stroomt uit elke opening meer warme lucht.

### 9.2.3 Warmwaterverwarming en boiler Alde (gedeeltelijk speciale uitvoering)



- ▷ Warmwaterverwarming nooit zonder verwarmingsvloeistof gebruiken. Letten op instructies uit hoofdstuk 12.
- ▷ Nooit gaten in de vloer boren. Daardoor kunnen de warmwaterbuizen beschadigd raken.

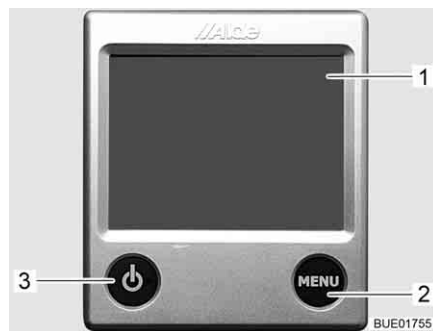


- ▷ Als de warmwaterverwarming in gebruik is, moet altijd de circulatiepomp aangeschakeld zijn.
- ▷ Na het eerste verwarmen adviseren wij om het verwarmingssysteem te ontluchten en het glycolgehalte te controleren. Letten op instructies uit hoofdstuk 12.
- ▷ Als de verwarming wordt ingeschakeld, start deze met de als laatste gebruikte instellingen.
- ▷ Al naargelang de uitvoering is de bestuurderscabine van een verwarmingsmat voorzien.
- ▷ Meer informatie vindt u in de aparte gebruiksaanwijzing van de fabrikant. Zie voor het onderhoud de instructies in hoofdstuk 12.

De warmwaterverwarming is in de kledingkast of onder de bedden ingebouwd.

**Bedieningspaneel** Het bedieningspaneel bestaat uit twee gedeeltes:

- Display (touchscreen)
- Bedieningstoetsen




- 1 Display (touchscreen)
- 2 Toets "Menu"
- 3 Toets "Aan/Uit"

Afb. 139 Bedieningspaneel voor warmwaterverwarming



- ▷ Als er geen toets wordt ingedrukt, schakelt het bedieningspaneel na twee minuten automatisch in ruststand.
- ▷ Wijzigingen aan de instellingen worden na 10 seconden automatisch opgeslagen.

**Bedieningstoetsen** De bedieningstoetsen hebben de volgende functies:




Pos. in Afb. 139	Toets	Functie
2	MENU	Instelmenu openen
3		Verwarming activeren

**Display** Het display (Afb. 139,1) is als contactvlak (touchscreen) ontworpen. Het aanraken van symbolen roept de bijbehorende functie op.



Afb. 140 Startscherm

**Startscherm** Na het inschakelen van de verwarming verschijnt het startscherm op het display. Het startscherm bevat de volgende informatie:

Symbol	Betekenis
	Dit symbool verschijnt als de circulatiepomp geactiveerd is
	Dit symbool verschijnt als een omschakelinstallatie voor gasflessen geactiveerd is
	Dit symbool verschijnt als een spanning van 230 V aan de verwarming voorhanden is

Symbol	Betekenis
	Naast dit symbool wordt de binnentemperatuur weergegeven
	Naast dit symbool wordt de buitentemperatuur weergegeven voor zover een buitensensor gemonteerd is

**Instelmenu** De toets "MENU" roept het instelmenu op. De betekenis van de verschillende symbolen is in de volgende tabel beschreven.



Afb. 141 Instelmenu

Via de symbolen "+" of "-" kunnen waarden verhoogd of verlaagd worden.

Symbol	Betekenis
	Gewenste temperatuur van +5 tot +30 °C instellen
	Watertemperatuur in de boiler instellen
	Verwarmingsvermogen in het elektragebruik instellen
	Knop Verwarmen in het gasgebruik aan/uit
	Knop Gereedschapmenu's
	Knop AC voor inschakelen van de automatische airconditioning (alleen zichtbaar wanneer klimaatregeling Truma Aventa aanwezig is)
	Knop voor ingeschakelde functies

**Gereedschapmenu's** Via de gereedschapmenu's kunnen de verschillende functies van de verwarming opgeroepen en ingesteld worden. De pijlsymbolen dienen voor het wisselen tussen de menu's. De betekenis van de verschillende functies is in de gebruiksaanwijzing van de fabrikant beschreven.



**Gebruikswijze instellen**

De warmwaterverwarming kan met de volgende energiebronnen worden gebruikt:


- Gasgebruik
- 230-V-elektragebruik
- Gas- en 230-V-elektragebruik

De gebruikswijze wordt via het bedieningspaneel geselecteerd.

*Gasgebruik kiezen:*

- Knop "" indrukken. De knop brandt groen. Het gasgebruik wordt geactiveerd.
- Knop "" opnieuw indrukken. De knop brandt blauw. Gasgebruik is uitgeschakeld.

*230-V-elektragebruik kiezen:*


- Toets "+" naast het symbool "" indrukken tot het gewenste verwarmingsvermogen bereikt is.
- ▷ De capaciteitsstand bij het 230-V-elektragebruik zo kiezen dat deze met de beveiliging van de 230-V-aansluiting overeenkomt:
  - Stand 1 (1 kW) bij 6 A
  - Stand 2 (2 kW) bij 10 A
  - Stand 3 (3 kW) bij 16 A

*Gas- en 230-V-elektragebruik kiezen:*

- Op het bedieningspaneel zowel gasgebruik als 230-V-elektragebruik selecteren.
- ▷ Wanneer gas- en 230-V-elektragebruik wordt geselecteerd en het voertuig op de 230-V-voorziening is aangesloten, werkt de warmwaterverwarming in eerste instantie alleen met 230-V-elektragebruik. Pas als de verwarmingscapaciteit niet meer voldoende is, wordt het gasgebruik automatisch ingeschakeld.
- ▷ Het gasgebruik is alleen mogelijk als de hoofdafsluitkraan op de gasfles en de gasafsluitkraan geopend zijn.
- ▷ Het 230-V-elektragebruik is alleen mogelijk, als het voertuig op de 230-V-voorziening is aangesloten.

Als de verwarming wordt ingeschakeld, start deze met de als laatste ingestelde gebruikswijze.

*Verwarming inschakelen:*

- Toets "" indrukken. Het startscherm verschijnt op het display. De verwarming start automatisch.

*Verwarming uitschakelen:*

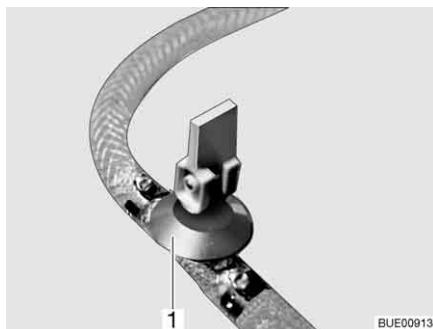
- Toets "" indrukken. De verwarming schakelt uit.

**Boiler vullen/leegmaken**

De boiler wordt uit de watertank van water voorzien.



- ▷ Al naargelang het model is het voertuig van een of twee aftapkranen voorzien.



Afb. 142 Aftapkraan

*Boiler met water vullen:*

- Aftapkraan/aftapkranen sluiten. Daarvoor kiphendel (Afb. 142,1) horizontaal zetten.
- 12-V-voorziening op het paneel inschakelen.
- Alle waterkranen op "Warm" zetten en openen. De waterpomp wordt ingeschakeld. De warmwaterleidingen worden gevuld met water.
- Waterkranen zolang geopend laten tot het water zonder luchtballen uit de waterkranen stroomt. Alleen zo is gegarandeerd dat de boiler met water is gevuld.
- Alle waterkranen sluiten.

*Boiler leegmaken:*

- Boiler uitschakelen.
  - Alle waterkranen openzetten en in de middelste stand zetten.
  - Aftapkraan/aftapkranen (Afb. 142) openen. Daarvoor kiphendel (Afb. 142,1) verticaal zetten. De boiler wordt naar buiten toe afgetapt.
  - Controleren, of het water uit de boiler volledig wegloopt (ca. 10 liter).
- ▷ Meer informatie vindt u in de aparte gebruiksaanwijzing van de fabrikant. Zie voor het onderhoud de instructies in hoofdstuk 12.



### 9.2.4 Heteluchtverwarming Truma S 3004/S 5004



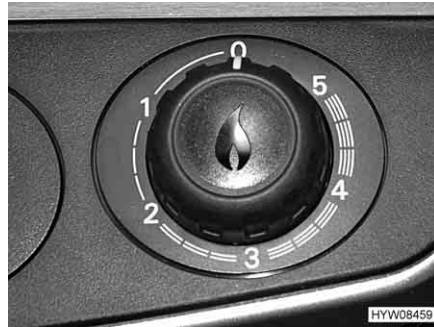
- ▶ Bij storingen voor een nieuwe poging drie minuten wachten.



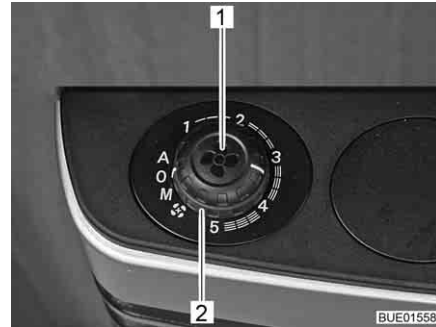
- ▷ Verwarming en ventilator kunnen ook onafhankelijk van elkaar worden gebruikt. Zo kan de ventilator ook zonder verwarming voor luchtcirculatie worden gebruikt.
- ▷ Zodat de warme lucht snel en gelijkmatig wordt verdeeld: De ventilator inschakelen wanneer de verwarming wordt gebruikt. Zo kan ook de oppervlaktetemperatuur bij het uitstroombrooster worden verlaagd.
- ▷ Het type S 5004 is met een tweede ventilator uitgerust en beschikt over een hoger vermogen.
- ▷ Afhankelijk van de uitvoering kan de verwarming via een app op een mobiel apparaat (bijv. smartphone, tablet) worden bediend (zie sectie 9.4). De Truma-app kan voor gangbare mobiele apparaten via de betreffende app-stores worden gedownload.

De verwarming is met een regelbare ventilator uitgerust en wordt via een thermostaat geregeld.

Afhankelijk van het model en de uitvoering is het type S 3004 of S 5004 ingebouwd.



Afb. 143 Draairegelaar aan de hete-luchtverwarming



Afb. 144 Draaiknop en draaischakelaar voor bediening van ventilator

*Inschakelen:*

- De hoofdafsluitkraan op de gasfles en gasafsluitkraan "Verwarming" openen.
- Draairegelaar van de verwarming op de gewenste stand instellen en indrukken tot aan de aanslag. De ontstekingsautomaat wekt ontstekingsvonken op. Er is een klikkend geluid hoorbaar.
- Draairegelaar ingedrukt houden, tot de vlam brandt. Het branden van de vlam kan door het kijkglas in de behuizing van de verwarming worden gecontroleerd.
- Draairegelaar nog 10 seconden ingedrukt houden, tot de ontstekingsbeveiliging reageert.



- ▷ De ontstekingsautomaat ontsteekt zolang, tot het gas brandt. Als er geen gas aanwezig is, dan ontsteekt hij verder, tot de accu in de ontstekingsautomaat leeg is. Als de verwarming niet in gebruik is, de draairegelaar altijd op "0" zetten om een ontlading van de accu in de ontstekingsautomaat te verhinderen.
- ▷ Als het klikkende geluid tijdens het ontstekingsproces helemaal niet of slechts met intervallen van enkele seconden wordt gehoord: De accu in de ontstekingsautomaat vervangen.
- ▷ Voor het begin van ieder stookseizoen nieuwe batterijen plaatsen.

*Uitschakelen:*

- Draairegelaar aan de verwarming op "0" zetten. De ontstekingsautomaat wordt zodoende tegelijkertijd uitgeschakeld.
- De gasafsluitkraan "Verwarming" en de hoofdafsluitkraan op de gasfles sluiten.

**Gebruikswijzen van de ventilator**

Schakelaarstand	Gebruikswijze	Functie
A	Automatisch	Elektronica regelt het vereiste vermogen van de ventilator
M	Handmatig	Vermogen van de ventilator wordt handmatig met de draaiknop (Afb. 144,1) ingesteld
	Booster-stand	Ventilator werkt op maximaal vermogen (voor maximale luchtvolumestroom)

*Ventilator inschakelen:* ■ Gewenste gebruikswijze instellen met de draaischakelaar (Afb. 144,2).

*Ventilator uitschakelen:* ■ Draaischakelaar (Afb. 144,2) op "0" zetten.

**Circulatieluchtventilator  
(alternatief)**

De circulatieluchtventilator zorgt samen met de heteluchtverwarming voor een betere verdeling van de warmte in de caravan.

Afhankelijk van de uitvoering is in het voertuig een circulatieluchtventilator voor 230-V-netspanning of 12-V-netspanning ingebouwd.



Afb. 145 Bedieningsschakelaar voor circulatieluchtventilator (alternatief)

*Circulatieluchtventilator inschakelen:*

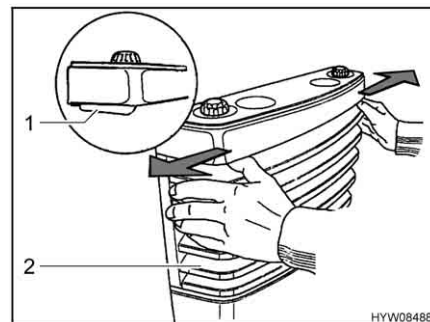
- De draaischakelaar (Afb. 145,1) op "●" zetten.
- Met de draaiknop (Afb. 145,2) de gewenste capaciteit van de circulatieluchtventilator instellen.

*Circulatieluchtventilator uitschakelen:*

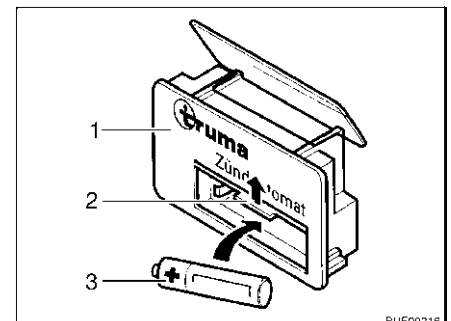
- De draaischakelaar (Afb. 145,1) op "○" zetten.

**Ontstekingsautomaat**

De ontstekingsautomaat blijft werken tot het gas brandt of tot de accu in de ontstekingsautomaat leeg is.



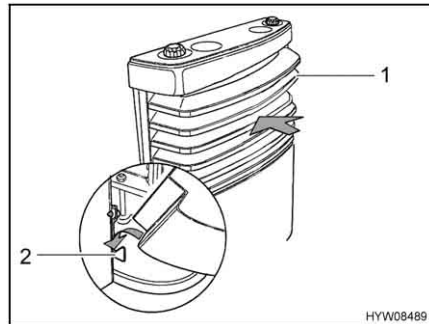
Afb. 146 Behuizing van de verwarming wegnemen



Afb. 147 Ontstekingsautomaat

*Batterij van de ontstekingsautomaat vervangen:*

- Ervoor zorgen dat de verwarming is uitgeschakeld en afgekoeld.
- Behuizing van de verwarming (Afb. 146,2) wegnemen. Daarvoor de beide afsluithendels (Afb. 146,1) tegelijkertijd naar buiten drukken en behuizing naar voren klappen.
- Behuizing van de verwarming uit de onderste lagers tillen en verwijderen.
- De afdekking (Afb. 147,2) van het batterijvak aan de ontstekingsautomaat (Afb. 147,1) naar boven schuiven.
- De oude accu uit het batterijvak van de ontstekingsautomaat nemen.
- Een nieuwe accu (Afb. 147,3) van hetzelfde type met de polen (+/-) op de juiste plaats in het batterijvak van de ontstekingsautomaat plaatsen. Alleen temperatuurbestendige (+70 °C) en tegen lekken beschermde Mignon-batterijen gebruiken.
- De afdekking van het batterijvak aan de ontstekingsautomaat weer sluiten.



Afb. 148 Behuizing van de verwarming, onderste lager

- Behuizing van de verwarming monteren. Daarvoor behuizing van de verwarming (Afb. 148,1) op de onderste lager (Afb. 148,2) zetten.
- Behuizing van de verwarming aan de verwarming draaien en behuizing van de verwarming boven vastklikken.



- ▷ Verdere informatie ontleen aan de aparte gebruiksaanwijzing van de fabrikant.

### 9.2.5 Wandschoorsteen

Verse lucht en afvoergassen van de verwarmingsinstallatie worden door een tweekamer-wandschoorsteen geleid.



- ▷ Stel het voertuig zodanig af, dat de wandschoorsteen voldoende verse lucht krijgt.
- ▷ De wandschoorsteen moet altijd vrij zijn. Wandschoorsteen niet afdekken.
- ▷ Bij kamperen in de winter (wintercamping) de wandschoorsteen vrijhouden van sneeuw en ijs.
- ▷ Al naar gelang het weer de wandschoorsteen regelmatig controleren (sneeuw, bladeren, vuil, etc.). Indien nodig, de wandschoorsteen reinigen.
- ▷ Bij het wassen van het voertuig de waterstraal niet direct op de wandschoorsteen richten.
- ▷ Indien dit niet in acht genomen wordt, kan geen foutloze werking van de verwarming gegarandeerd worden.



Afb. 149 Wandschoorsteen van de warmwaterverwarming



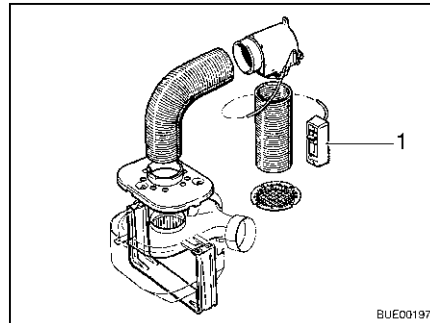
Afb. 150 Wandschoorsteen van de heteluchtverwarming

De wandschoorsteen is aan de linkerzijwand aangebracht.



### 9.2.6 Airmix-comfortpakket (speciale uitvoering)

Met het Airmix-comfortpakket kan de circulatieluchtventilator aan de bodem of aan de wand van het voertuig worden gemonteerd. Dit garandeert een zeer geruisarm draaien van de ventilator, omdat er geen geluidsoverdragende verbinding naar de inbouwkast van de verwarming bestaat.



Afb. 151 Airmix-comfortpakket

Door de Airmix wordt verse buitenlucht in de caravan geleid.

Voordelen van buitenlucht zijn:

- Koeleffect in de zomer
- Droogeffect in de winter

De buitenlucht kan aan het bedieningsgedeelte (Afb. 151,1) traploos met de reeds verwarmde binnenlucht worden gemengd.



- ▷ De installatiehandleiding vindt u in de afzonderlijke gebruiksaanwijzing van het Airmix-comfortpakket.

### 9.2.7 Elektrische extra verwarming Ultraheat (speciale uitvoering)

De elektrische extra verwarming Ultraheat wordt in de heteluchtverwarming ingebouwd. Daardoor ontstaan drie verwarmingsmogelijkheden:

- Alleen heteluchtverwarming
- Heteluchtverwarming en elektrische verwarming
- Alleen elektrische verwarming

Met de elektrische extra verwarming kan het voertuig sneller worden verwarmd.



- ▷ De elektrische extra verwarming werkt alleen als het voertuig aan de 230-V-voorziening is aangesloten.
- ▷ Als de verwarming tegelijk op stroom en gas werkt, dan wordt de elektrische extra verwarming uitgeschakeld voor een eventuele oververhitting door de sterkere gasbrander.



- 1 Draaischakelaar
- 2 Uit
- 3 Temperatuurdraaiknop

Afb. 152 Bedieningsgedeelte elektrische extra verwarming Ultraheat

- Inschakelen:**
- Het voertuig op de 230-V-voorziening aansluiten (zie sectie 8.6).
  - Draaischakelaar (Afb. 152,1) op de gewenste capaciteitsstand (500, 1000 of 2000 W) zetten.
  - Temperatuurdraaiknop (Afb. 152,3) op de gewenste capaciteit zetten.
- Uitschakelen:**
- Draaischakelaar (Afb. 152,1) op "0" (Afb. 152,2) zetten.

### 9.2.8 Verwarming voor afvalwaterleidingen (speciale uitvoering)



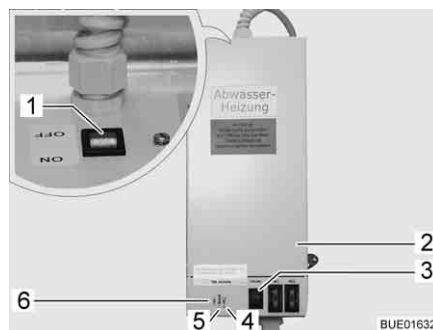
- ▷ De testknop altijd maar kort indrukken.



- ▷ De verwarming werkt alleen als het voertuig is aangesloten op een 230-V-voorziening.

Ter voorkoming van bevriezing van de afvalwaterbuizen kunnen de afvalwaterleidingen elektrisch worden verwarmd.

Bij ingeschakelde verwarming wordt met temperatuursensoren de temperatuur bij de afvalwaterleidingen bewaakt. Als de temperatuur onder de 5 °C daalt, worden de verwarmingselementen ingeschakeld en de afvalwaterleidingen verwarmd. Wanneer de temperatuur boven 7 °C komt, worden de verwarmingselementen weer uitgeschakeld.



Afb. 153 Transformator met regelapparaat

De transformator 230 V AC/12 V DC (Afb. 153,2) is al naargelang het model in de klerkast of in kist de van de zitgroep gemonteerd.

Het regelapparaat is geïntegreerd in de behuizing van de transformator. De controlelichten hebben de volgende betekenis:

- Controlelicht (Afb. 153,5) licht groen op: Regeling is bedrijfsklaar
- Controlelichten (Afb. 153,4 en 6) lichten rood op: Afvalwaterleidingen worden verwarmd

In de behuizing is een testknop (Afb. 153,3) geïntegreerd, waarmee het regelapparaat gedurende korte tijd kan worden aangezet. Door op de testknop te drukken, kan de werking van de verwarming worden getest, ook wanneer de omgevingstemperatuur hoger dan 5 °C is.

- Inschakelen:*
- Voertuig op 230-V-voorziening aansluiten (zie sectie 8.6.1).
  - Schakelaar (Afb. 153,1) aan de transformator (Afb. 153,2) op "ON" zetten.

- Uitschakelen:*
- Schakelaar (Afb. 153,1) aan de transformator (Afb. 153,2) op "OFF" zetten.

### 9.2.9 Elektrische vloerverwarming (speciale uitvoering)



- ▶ Bij modellen met elektrische vloerverwarming mogen in geen geval gaten in de vloer geboord of schroeven ingedraaid worden. Let op met puntige voorwerpen. Gevaar voor een stroomschok of kortsluiting door beschadiging van een verwarmingsdraad.



- ▷ De transformator niet afdekken. Gevaar voor oververhitting!



- ▷ De elektrische vloerverwarming werkt alleen als het voertuig aan de 230-V-voorziening is aangesloten.
- ▷ De capaciteit van de elektrische vloerverwarming is niet voldoende om de woonruimte te verwarmen.



Afb. 154 Transformator voor de elektrische vloerverwarming



Afb. 155 Schakelaar voor de elektrische vloerverwarming

De transformator (Afb. 154,1) voor de elektrische vloerverwarming is al naargelang het model in de zitkist of in de bedkast ingebouwd.

- Inschakelen:*
- Het voertuig op de 230-V-voorziening aansluiten (zie hoofdstuk 8).
  - De wipschakelaar (Afb. 155,2) indrukken. Het controlelicht (Afb. 155,1) in de schakelaar brandt.

**Uitschakelen:** ■ De wipschakelaar (Afb. 155,2) indrukken. Het controlelicht (Afb. 155,1) in de schakelaar gaat uit.

Na het uitschakelen blijft de vloer nog een tijdje warm door restwarmte.

Als de transformator overbelast wordt, spreekt de overbelastingsbeveiliging aan. De pen (Afb. 154,2) springt eruit.

**Overbelastingsbeveiliging inschakelen:** ■ De pen (Afb. 154,2) aan de overbelastingsbeveiliging indrukken als de transformator is afgekoeld.

### 9.2.10 Boiler Truma (speciale uitvoering)



► Voor het gebruik van de Truma boiler eerst de schoorsteenkap van de gasafvoerschoorsteen verwijderen.

#### Gebruikswijzen

De boiler heeft drie gebruikswijzen:

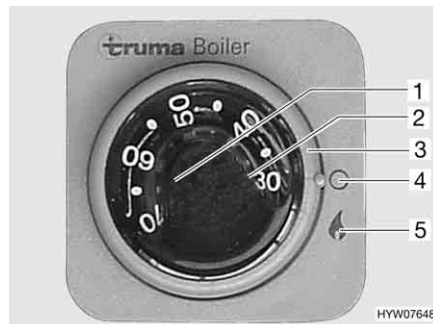
- Gasgebruik
- 230-V-elektragebruik
- Gecombineerd gebruik

De gebruikswijze wordt met de bedieningselementen ingesteld.

De regeling van de watertemperatuur in de boiler is alleen bij gasgebruik mogelijk.

#### Gasgebruik

De boiler werkt uitsluitend op gas.



- 1 Temperatuurdraaiknop
- 2 Rood controlelicht "Storing"
- 3 Draaischakelaar
- 4 Uit
- 5 Aan

Afb. 156 Bedieningspaneel voor Truma boiler (gasgebruik)

**Inschakelen:** ■ Schoorsteenkap verwijderen.  
 ■ De hoofdafsluitkraan op de gasfles en gasafsluitkraan "Boiler" openen.  
 ■ Draaischakelaar (Afb. 156,3) op "🔥" (Afb. 156,5) zetten. Het groene controlelicht "Gebruik" verlicht de draaiknop (Afb. 156,1).  
 ■ Gewenste watertemperatuur instellen met de draaiknop (Afb. 156,1).

Het rode controlelicht (Afb. 156,2) licht op als er sprake is van een storing (zie hoofdstuk 14).

- Uitschakelen:*
- Op het bedieningspaneel (Afb. 156) de draaischakelaar (Afb. 156,3) op "O" (Afb. 156,4) zetten.
  - Gasafsluitkraan "Boiler" en hoofdafsluitkraan op de gasfles sluiten.
  - Schoorsteenkap op de gasafvoerschoorsteen plaatsen.

Het rode controlelicht (Afb. 156,2) licht op als er sprake is van een storing (zie hoofdstuk 14).

**230-V-elektragebruik**

De boiler werkt alleen op stroom.



- ▷ Het 230-V-elektragebruik is alleen mogelijk, als het voertuig op de 230-V-voorziening is aangesloten.



Afb. 157 Tuimelschakelaar voor Truma boiler (230-V-elektragebruik)

- Inschakelen:*
- Het voertuig op de externe 230-V-voorziening aansluiten en de 230-V-beveiligingsautomaat inschakelen.
  - De tuimelschakelaar (Afb. 157,1) inschakelen. Het controlelicht in de schakelaar brandt. Het water in de boiler wordt verhit tot 65 °C.

- Uitschakelen:*
- De tuimelschakelaar (Afb. 157,1) op "O" zetten. Het controlelicht in de schakelaar gaat uit.

**Gecombineerd gebruik**

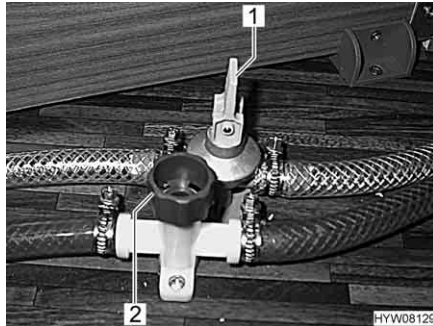
Als gasgebruik en 230-V-elektragebruik gelijktijdig zijn ingeschakeld, wordt het water in de boiler sneller verhit.



- ▷ Verdere informatie ontlenen aan de aparte gebruiksaanwijzing van de fabrikant.

**Boiler vullen/leegmaken** De boiler wordt uit de watertank van water voorzien.

Al naargelang de uitvoering is het voertuig voorzien van een of meer aftapkranen voor de boiler. De aftapkranen kunnen verschillende uitvoeringen hebben (kiphendel resp. draaikap).



Afb. 158 Aftapkranen

*Boiler met water vullen:*

- Alle aftapkranen voor de boiler sluiten. Daarvoor de kiphendel (Afb. 158,1) horizontaal zetten resp. de kap (Afb. 158,2) met de klok mee draaien.
- Alle waterkranen op "Warm" zetten en openen. De waterpomp wordt ingeschakeld. De warmwaterleidingen worden gevuld met water.
- Waterkranen zolang geopend laten tot het water zonder luchtbellens uit de waterkranen stroomt. Alleen zo is gegarandeerd dat de boiler met water is gevuld.
- Alle waterkranen sluiten.

*Boiler leegmaken:*

- Op het bedieningspaneel (Afb. 156) de draaischakelaar (Afb. 156,3) op "O" (Afb. 156,4) zetten of de tuimelschakelaar (Afb. 157,1) op "O" zetten.
- De draaiknop (Afb. 156,1) op de linkse aanslag zetten.
- Alle aftapkranen voor de boiler openen. Daarvoor de kiphendel (Afb. 158,1) verticaal zetten resp. de kap (Afb. 158,2) tegen de klok in draaien.
- Controleren, of het water uit de boiler volledig wegloopt (ca. 12,5 liter).

### 9.2.11 Verwarmingsketel (gedeeltelijk speciale uitvoering)



- ▷ In de koudwaterleiding tussen verwarmingsketel en waterpomp geen terugslagventiel inbouwen.
- ▷ Bij het aansluiten op een centrale watervoorziening of bij sterkere pompen een drukregelaar gebruiken. De verwarmingsketel is alleen voor een druk tot max. 1,2 bar ontworpen. Extra een veiligheids-/aftapventiel in de koudwaterleidingen inbouwen.



- ▷ Het water uit de verwarmingsketel niet als drinkwater gebruiken.



Afb. 159 Bedieningsschakelaar voor verwarmingsketel

De verwarmingsketel kan naar believen werken op de 230-V-voorziening (elektrisch gebruik), met warme lucht van het verwarmingsstelsel of met beide energiesoorten. De verwarmingsketel verhit ca. 5 l water tot ca. 65 °C.

Met de bedieningsschakelaar (Afb. 159) wordt het elektrisch gebruik ingeschakeld. Het controlelicht (Afb. 159,1) in de schakelaar moet branden.

Bij een werking op warme lucht wordt het water in de verwarmingsketel door de verwarming en circulatielucht verwarmd.

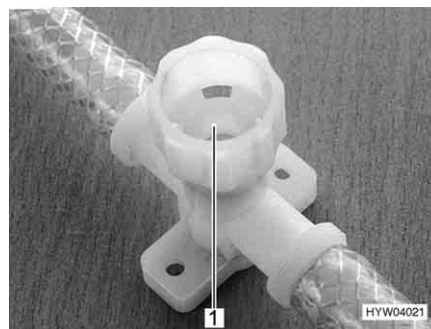
Al naargelang het model is het voertuig voorzien van een of twee aftapkranen voor de verwarmingsketel.

*Inschakelen:*

- Het voertuig op de externe 230-V-voorziening aansluiten en de 230-V-beveiligingsautomaat inschakelen.
- Bedieningsschakelaar (Afb. 159) inschakelen. Controlelicht (Afb. 159,1) in de schakelaar brandt. Het water in de verwarmingsketel wordt verhit tot 65 °C.

*Uitschakelen:*

- Bedieningsschakelaar (Afb. 159) uitschakelen. Controlelicht (Afb. 159,1) in de schakelaar gaat uit.



Afb. 160 Aftapkraan voor verwarmingsketel

*Verwarmingsketel met water vullen:*

- Het voertuig op de externe 230-V-voorziening aansluiten en de 230-V-beveiligingsautomaat inschakelen.
- Bedieningsschakelaar (Afb. 159) uitschakelen. Controlelicht (Afb. 159,1) in de schakelaar brandt niet.
- Alle aftapkranen sluiten. Hiervoor de kappen (Afb. 160,1) met de klok mee draaien.
- Alle waterkranen op "Warm" zetten en openen. De waterpomp wordt ingeschakeld. De warmwaterleidingen worden gevuld met water.

Verwarmingsketel  
leegmaken:

- Waterkranen zolang geopend laten tot het water zonder luchtbellen uit de waterkranen stroomt. Alleen zo is gegarandeerd dat de verwarmingsketel met water is gevuld.
- Alle waterkranen sluiten.
- De 230-V-voorziening bij de 230-V-beveiligingsautomaat uitschakelen.
- Afsluitstop op de watertank openen.
- Alle waterkranen openzetten en in de middelste stand zetten.
- Handsproeier naar boven in douchestand hangen.
- Waterpomp omhooghouden tot de waterleidingen volledig leeg zijn.
- Alle aftapkranen van de verwarmingsketel openen. Daarvoor de kappen (Afb. 160,1) tegen de klok in draaien.
- Controleren of het water uit de verwarmingsketel volledig wegloopt.
- ▷ Verdere informatie ontleen aan de aparte gebruiksaanwijzing van de fabrikant.



## 9.3 Klimaatregeling (speciale uitvoering)

### 9.3.1 Klimaatregeling Truma Aventa



- ▷ Het koelcircuit mag alleen door de fabrikant of een geautoriseerde werkplaats worden geopend.
- ▷ De luchtinlaten en luchtuitlaten niet blokkeren.
- ▷ Geen dalende of stijgende hellingen van meer dan 8 % nemen wanneer de klimaatregeling aanstaat. De compressor kan anders beschadigd raken.
- ▷ Apparaat niet langere tijd voor koeling gebruiken wanneer het voertuig scheef staat. Hierdoor kan condenswater in het interieur komen.



- ▷ De klimaatregeling is alleen actief, als het voertuig op een 230-V-voorziening is aangesloten.
- ▷ De externe 230-V-voorziening moet met tenminste 6 A zijn beveiligd. Anders is een reglementair gebruik van de klimaatregeling niet mogelijk.
- ▷ Verwarmen bij buitentemperaturen onder 4 °C is niet mogelijk, omdat de verwarmingscapaciteit dan sterk afneemt. Tussen 4 °C en 7 °C schakelt het apparaat kortstondig over op ontdooien. Bij buitentemperaturen boven 7 °C kan de verwarming onbeperkt gebruikt worden.
- ▷ De afstandsbediening bij gebruik altijd op de infraroodontvanger richten.
- ▷ Afhankelijk van de uitvoering kan de verwarming via een app op een mobiel apparaat (bijv. smartphone, tablet) worden bediend (zie sectie 9.4). De Truma-app kan voor gangbare mobiele apparaten via de betreffende app-stores worden gedownload.
- ▷ Neem ook de gebruiksaanwijzing van de fabrikant in acht.

#### Gebruikswijzen

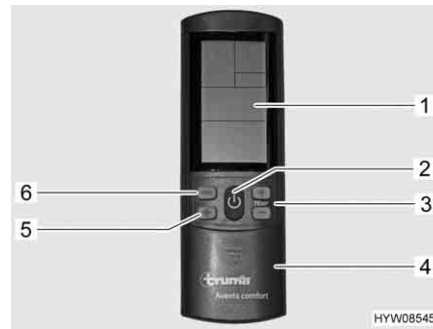
De klimaatregeling heeft de volgende gebruikswijzen:

- Automatisch
- Koeling
- Verwarming
- Circulatielucht



**Afstandsbediening**

Alle functies van de klimaatregeling zijn via de afstandsbediening toegankelijk.



- 1 Display
- 2 Toets Aan/Uit
- 3 Toetsen "+" en "-" voor temperatuur
- 4 Schuifklep voor veld met insteltoetsen
- 5 Keuzetoets ventilatorstand (drie standen)
- 6 Keuzetoets gebruikswijze

Afb. 161 Afstandsbediening

**Automatisch gebruik**

Bij het automatische gebruik hoeft slechts de gewenste temperatuur worden ingesteld.

Afhankelijk van de ruimtetemperatuur kiest de klimaatregeling automatisch voor koeling of verwarming, en de ventilatorstand.

*Inschakelen:*

- Toets Aan/Uit (Afb. 161,2) indrukken. De laatst gekozen instellingen worden gebruikt.

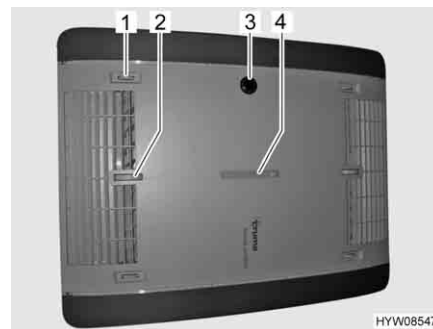


- ▷ Na inschakeling loopt de circulatieluchtventilator. De compressor wordt na uiterlijk 3 minuten ingeschakeld. De blauwe LED (koelen) of de gele LED (verwarmen) knippert.

- Met de toetsen "+" en "-" (Afb. 161,3) de gewenste temperatuur instellen.

*Uitschakelen:*

- Toets Aan/Uit (Afb. 161,2) indrukken. De verlichting kan nog steeds bediend worden.



- 1 Luchtverdeling rechts/links
- 2 Luchtverdeling plafond/vloer
- 3 IR-ontvanger, functieweergave, handmatig in/uit
- 4 Luchtverdeling voor/achter

Afb. 162 Functieweergave en luchtverdeling

**Bediening en weergave op het apparaat**

Bepaalde functies kunnen direct via het apparaat worden bediend.

*Luchtverdeling instellen:*

- Draaiknop en schuifregelaar voor traploze luchtverdeling naar wens instellen.

*Handmatig in-/uitschakelen:*

- De microknop indrukken (bijv. met een balpen, wanneer afstandsbediening niet binnen handbereik is).

**Functieweergave**

Toestand LED	Betekenis
Blauwe LED knippert	Compressor start (koeling)
Blauwe LED brandt	Koelbedrijf
Gele LED knippert	Compressor start (verwarming)
Gele LED brandt	Verwarming
Rode LED knippert	Gegevens worden overgedragen
Rode LED brandt	Storing

**Handmatige modus**

In de handmatige modus kunnen koeling, verwarming en circulatielucht apart worden ingesteld via de afstandsbediening.

*Koeling inschakelen:*

- Toets Aan/Uit (Afb. 161,2) indrukken.
- Keuzetoets gebruikswijze (Afb. 161,6) indrukken tot het koelsymbool op het display (Afb. 161,1) verschijnt.
- Met de toetsen "+" en "-" (Afb. 161,3) de gewenste temperatuur instellen.
- Met de keuzetoets "✂" (Afb. 161,5) de gewenste temperatuur instellen.

Wanneer de kamertemperatuur die op de afstandsbediening is ingesteld, is bereikt, wordt de compressor uitgeschakeld. De blauwe LED op de IR-ontvanger gaat uit. De circulatieluchtventilator blijft werken.

Wanneer de kamertemperatuur hoger wordt dan de ingestelde temperatuur, schakelt het apparaat automatisch over op koeling.

*Verwarming inschakelen:*

- Toets Aan/Uit (Afb. 161,2) indrukken.
- Keuzetoets gebruikswijze (Afb. 161,6) indrukken tot het verwarmingssymbool op het display (Afb. 161,1) verschijnt.
- Met de toetsen "+" en "-" (Afb. 161,3) de gewenste temperatuur instellen.
- Met de keuzetoets "✂" (Afb. 161,5) de gewenste temperatuur instellen.

Wanneer de kamertemperatuur die op de afstandsbediening is ingesteld, is bereikt, wordt de compressor uitgeschakeld. De gele LED op de IR-ontvanger gaat uit. De circulatieluchtventilator blijft werken.

Wanneer de kamertemperatuur lager wordt dan de ingestelde temperatuur, schakelt het apparaat automatisch over op verwarming.

*Circulatielucht inschakelen:*

- Toets Aan/Uit (Afb. 161,2) indrukken.
- Keuzetoets gebruikswijze (Afb. 161,6) indrukken tot het circulatieluchtsymbool op het display (Afb. 161,1) verschijnt.
- Met de toetsen "+" en "-" (Afb. 161,3) de gewenste temperatuur instellen.
- Met de keuzetoets "✂" (Afb. 161,5) de gewenste temperatuur instellen.

Wanneer circulatielucht is ingeschakeld wordt de binnenlucht gerecirculeerd en door een filter gereinigd. Op de IR-ontvanger lichten geen LED's op.



Afb. 163 Afstandsbediening met insteltoetsen

- 1 Toetsen voor het instellen van de tijd en de timer
- 2 Toets verzenden (gegevensoverdracht opnieuw uitvoeren)
- 3 Microknop "RESET" (fabrieksinstellingen herstellen)
- 4 Toets Set-up voor ingebruikname
- 5 Toets licht (voor bediening van verlichting)
- 6 Toets stille werking (voor stille koeling)
- 7 Toets tijd (voor instellen van de tijd)
- 8 Toetsen "TIMER" om de tijd voor in-/uitschakelen vooraf te selecteren

*Stille werking inschakelen:*

- Toets stille werking (Afb. 163,6) indrukken. Wanneer de ventilator koelt, loopt deze op een lager toerental en daarom bijzonder stil.

*Tijd instellen:*

- Toets tijd (Afb. 163,7) indrukken.
- Met de toets (Afb. 163,1) uren en minuten instellen.

*Timer inschakelen:*

- Toets Aan/Uit (Afb. 161,2) indrukken.
- Gewenste gebruikswijze en temperatuur instellen.

*Inschakeltijd programmeren:*

- Toets "ON" (Afb. 163,8) indrukken.
- Toetsen voor de tijdstelling (Afb. 163,1) indrukken tot de gewenste tijd tot inschakeling is bereikt.
- Toets "ON" (Afb. 163,8) indrukken.

*Uitschakeltijd programmeren:*

- Toets "OFF" (Afb. 163,8) indrukken.
- Toetsen voor de tijdstelling (Afb. 163,1) indrukken tot de gewenste tijd tot uitschakeling is bereikt.
- Toets "OFF" (Afb. 163,8) indrukken.

*Timer deactiveren:*

- Toets "ON" of "OFF" (Afb. 163,8) opnieuw indrukken.

Met de geïntegreerde schakelklok kan de in-/uitschakeltijd voor de klimaatregeling van 15 minuten tot 24 uur van tevoren worden ingesteld (vanaf de huidige tijd).

*Verlichting inschakelen:*

- Toets licht (Afb. 163,5) indrukken. Het licht wordt met het laatst ingestelde dimniveau ingeschakeld.

*Verlichting dimmen:*

- Toets licht (Afb. 163,5) indrukken en ingedrukt houden tot de gewenste helderheid is bereikt.

*Verlichting uitschakelen:*

- Toets licht (Afb. 163,5) indrukken.



- ▷ De toets Set-up (Afb. 163,4) wordt gebruikt om de afstandsbediening bij de eerste ingebruikname met de klimaatregeling te verbinden.

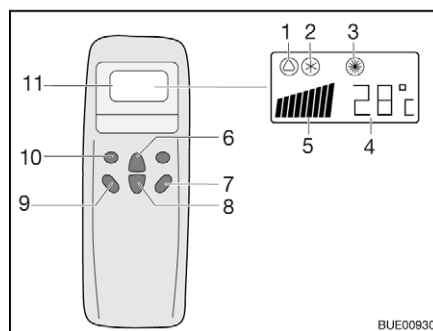
### 9.3.2 Telair



- ▷ Tussen het uitschakelen en het herinschakelen altijd ten minste 2 minuten wachten. Anders wordt de compressor beschadigd.
- ▷ Als het apparaat in gebruik is, altijd ten minste één ventilatieklep openen.

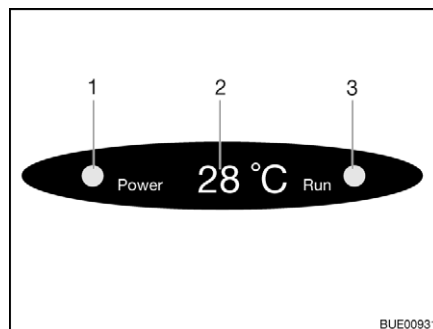


- ▷ De klimaatregeling is alleen actief, als het voertuig op een 230-V-voorziening is aangesloten.
- ▷ De verwarming van het voertuig kan in de winter door de klimaatregeling worden ondersteund, maar niet hierdoor worden vervangen.
- ▷ Na het inschakelen heeft de klimaatregeling ca. 3 minuten nodig, tot de compressor is gestart en koude of warme lucht zal afgeven.
- ▷ Neem ook de gebruiksaanwijzing van de fabrikant in acht.



- 1 Symbool automatisch
- 2 Symbool koeling
- 3 Symbool verwarming
- 4 Weergave temperatuur (ingesteld)
- 5 Indicatie ventilatiesnelheid
- 6 Toets temperatuurverhoging
- 7 Toets "ON/OFF"
- 8 Toets temperatuurverlaging
- 9 Toets ventilatoroerental
- 10 Toets bedrijfsmodus ("Mode")
- 11 Display

Afb. 164 Afstandsbediening



- 1 Controlelicht netaansluiting
- 2 Weergave temperatuur (actueel)
- 3 Controlelicht bedrijfsmodus  
Groen: Koeling  
Rood: Verwarming

Afb. 165 Weergave op de diffusor

Voor het uitvoeren van de aparte schakelcommando's de afstandsbediening altijd op de ontvanger richten.

#### Gebruikswijzen

- Automatisch
- Koeling
- Verwarming

#### Inschakelen:

- De toets "ON/OFF" (Afb. 164,7) indrukken.
- De toets "Mode" (Afb. 164,10) net zo vaak indrukken, tot de gewenste gebruikswijze (Afb. 164,1, 2 of 3) op het display wordt weergegeven. Het betreffende controlelicht op de weergave op de diffusor (Afb. 165,3) brandt.
- Met de toetsen temperatuurverhoging (Afb. 164,6) of temperatuurverlaging (Afb. 164,8) de gewenste temperatuur instellen.
- Met de toets ventilatoroerental (Afb. 164,9) de gewenste ventilatorstand kiezen.

*Uitschakelen:*

- De toets "ON/OFF" (Afb. 164,7) indrukken.



- ▷ Als de klimaatregeling voor verwarming is gebruikt, loopt de ventilator nog enkele minuten na, om de warmte volledig af te voeren.

## 9.4 Besturing van Truma-apparaten met mobiele apparaten (speciale uitvoering)

Afhankelijk van de uitrusting is het voertuig van een Truma iNet-Box voorzien. Met de Truma iNet-Box kunnen de verwarming en klimaatregeling door middel van een app via een mobiel apparaat (bijv. smartphone, tablet) worden bediend. De Truma-app kan voor gangbare mobiele apparaten via de betreffende app-stores worden gedownload.

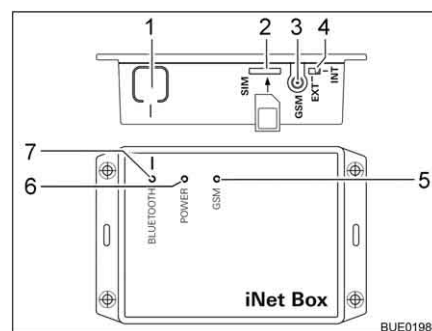
Een Truma-apparaat kan op twee manieren met een mobiel apparaat worden verbonden:

- Bluetooth-verbinding (beperkt bereik)
- Verbinding via het mobiele netwerk (mini-SIM-kaart met eigen nummer en toereikend tegoed verplicht; niet inbegrepen). De bediening gebeurt via sms.

Het Truma-apparaat kan ook via meerdere mobiele apparaten worden bediend. De Truma-app moet hiertoe op elk mobiel apparaat geïnstalleerd zijn.



- ▷ Wanneer het mobiele apparaat verbinding met internet heeft, worden de gebruiksaanwijzingen voor de bediening van de Truma-apparaten gedownload en opgeslagen. De gebruiksaanwijzingen kunnen vervolgens op elk gewenst worden ingezien (ook zonder internetverbinding).



- 1 Toets BLUETOOTH
- 2 Sleuf voor mini-SIM-kaart
- 3 Antenneaansluiting voor externe GSM-antenne
- 4 Omschakelaar externe/interne GSM-antenne
- 5 LED GSM, rood (brandt, wanneer GSM-gebruik niet mogelijk is)
- 6 LED POWER, groen (brandt bij gebruik)
- 7 LED BLUETOOTH, blauw (knippert tijdens koppeling)

Afb. 166 Truma iNet-Box

*Bluetooth-verbinding instellen:*

- Truma-app op mobiel apparaat installeren.
- 12-V-voorziening van het voertuig op het paneel inschakelen.
- Bluetooth op mobiel apparaat inschakelen.
- Truma-app starten en menuopties "SETTINGS – Setup Truma iNet-Box – Configure Bluetooth" selecteren. De afzonderlijke stappen worden in de Truma-app uitvoerig uitgelegd.
- Toets BLUETOOTH (Afb. 166,1) op de iNet-Box 1 seconde indrukken. De Truma iNet-Box is ca. 2 minuten lang op het mobiele apparaat zichtbaar (Naam: "Truma iNet-Box"). De blauwe LED BLUETOOTH (Afb. 166,7) knippert dan.
- In de Bluetooth-instellingen van het mobiele apparaat de verbinding met de Truma iNet Box bevestigen. De verbinding is tot stand gebracht, wanneer de blauwe LED op de Truma iNet Box blijft branden.

*Mobiele netwerkverbinding instellen:*

- Bluetooth-verbinding zoals hierboven beschreven instellen.
- Druk op de knop "Next" nadat Bluetooth is ingesteld.
- Mini-SIM-kaart met eigen nummer en toereikend tegoed voorzichtig zoals weergegeven in de sleuf (Afb. 166,2) van de Truma iNet-Box schuiven tot deze op zijn plaats klikt. De rode LED GSM (Afb. 166,5) moet continu knippen. Wanneer de rode LED na 20 seconden uitgaat: Mini-SIM-kaart controleren.
- Pincode en nummer van de mini-SIM-kaart op de iNet-Box invoeren. Voer ook een naam (vrij te kiezen) in de toepasselijke velden in de installatiewizard in.
- Knop "Ready" indrukken.

De Truma iNet-Box schakelt automatisch van mobiel netwerk naar Bluetooth-verbinding, zodra een opgeslagen mobiel apparaat binnen het Bluetooth-ontvangstbereik komt. Bij het verlaten van het ontvangstbereik wordt automatisch overgeschakeld naar een mobiel netwerk (indien ingesteld). De Truma iNet-Box kan ook zonder Mini-SIM-kaart worden gebruikt. Bediening is dan alleen mogelijk in de direct omgeving via Bluetooth.

*Truma-apparaten via Truma-App bedienen:*



- Knop "REMOTE CONTROL" indrukken.
- Bedieningsopdrachten uitvoeren.
- ▷ Voor goede bediening via sms moet de standaard SMS-app van het mobiele apparaat, het nummer van dit apparaat als afzender hebben en mag het de sms niet manipuleren. Geen WebSMS-Connector gebruiken.
- ▷ Verdere informatie omtrent de aparte gebruiksaanwijzing van de fabrikant.

**Inbouwplaats**

De Truma iNet-Box is in de woonruimte ingebouwd (bijv. in de kledingkast).

## 9.5 Kookplaat



- ▶ Wanneer het gaskooktoestel in gebruik is, dit niet zonder toezicht laten. Ook wanneer het gaskooktoestel slecht korte tijd zonder toezicht wordt gelaten (bijv. voor toiletbezoek), het toestel uitzetten.
- ▶ Gas wegens explosiegevaar nooit onverbrand laten uitstromen.
- ▶ Voor ingebruikname van de kookplaat voor een toereikende ventilatie zorgen. Raam of dakluik openen.
- ▶ Kooktoestellen en bakovens op gas niet gebruiken voor verwarmingsdoeleinden.
- ▶ In de directe omgeving van de kookplaat geen gordijnen aanbrengen. Brandgevaar!
- ▶ Voor het hanteren van hete pannen en dergelijke voorwerpen ovenwanten of pannenlappen gebruiken. Verwondingsgevaar!

### 9.5.1 Gaskooktoestel



- ▶ Tijdens het inschakelen en als het gaskooktoestel wordt gebruikt, mogen er geen brandbare of licht ontvlambare voorwerpen zoals theedoeken, servetten enz. in de buurt van het gaskooktoestel zijn. Brandgevaar!
- ▶ Bij aansteken moet het ontstekingsproces zichtbaar zijn en mogen er nog geen pannen neergezet worden.
- ▶ Als er een vlambeschermingsplaat aanwezig is, de vlambeschermingsplaat bij gebruik van het gaskooktoestel altijd gebruiken.
- ▶ De afdekking van het gaskooktoestel wordt door veerkracht dichtgetrokken. Bij het sluiten bestaat verwondingsgevaar!



- ▷ Geen hete voorwerpen zoals pannen op de afdekking van de spoelbak zetten. De kunststof kan vervormen.
- ▷ De glazen afdekking van het gaskooktoestel niet als kookveld gebruiken.
- ▷ De afdekking van het gaskooktoestel niet sluiten als het gaskooktoestel wordt gebruikt.
- ▷ De afdekking van het gaskooktoestel niet belasten wanneer deze gesloten is.
- ▷ Geen hete pannen op de afdekking van het gaskooktoestel zetten.
- ▷ De afdekking van het gaskooktoestel na het koken zolang de branders warmte afgeven open laten staan. De glasplaat kan anders barsten.



- ▷ Alleen pannen gebruiken waarvan de diameter geschikt is voor het rooster van de brander van het gaskooktoestel.
- ▷ Als de vlam uitgaat, blokkeert het ontstekingsbeveiligingsventiel automatisch de gastoevoer.
- ▷ Verdere informatie ontlenen aan de aparte gebruiksaanwijzing van de fabrikant van de apparatuur.

Het keukenblok is uitgerust met een 3-pits-gaskooktoestel.

Afhankelijk van het model wordt het gaskooktoestel handmatig of met een ontstekingsautomaat aangestoken.

#### Handmatige ontsteking

Het gaskooktoestel moet handmatig worden aangestoken.



Afb. 167 Bedieningselementen voor gaskooktoestel

#### *Inschakelen:*

- De hoofdafsluitkraan op de gasfles en gasafsluitkraan "Kookplaat" openen.
- Afdekking van het gaskooktoestel openen.

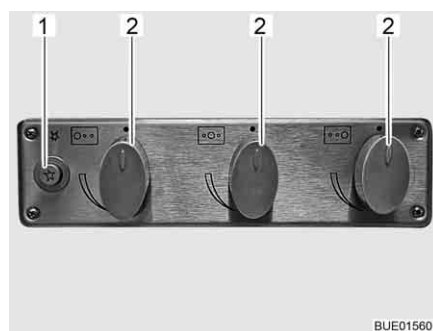
- Draairegelaar (Afb. 167,1) van de gewenste brander in de ontstekingsstand (grote vlam) draaien.
- De draairegelaar indrukken en ingedrukt houden.
- De brander met een gasaansteker, een lucifer of met andere geschikte ontstekingsmiddelen aansteken.
- Als de vlam brandt, de draairegelaar nog 10 tot 15 seconden ingedrukt houden tot het ontstekingsbeveiligingsventiel de gastoevoer open houdt.
- Draairegelaar loslaten en in de gewenste instelling draaien.
- Als het aansteken niet is gelukt, de procedure vanaf het begin herhalen.

*Uitschakelen:*

- Draairegelaar in 0-stand draaien. De vlam dooft.
- Gasafsluitkraan "Kookplaat" en hoofdafsluitkraan op de gasfles sluiten.

### Ontstekingsautomaat

Het gaskooktoestel is uitgerust met een elektronische ontsteking.



Afb. 168 Bedieningselementen voor gaskooktoestel

*Inschakelen:*

- De hoofdafsluitkraan op de gasfles en gasafsluitkraan "Kookplaat" openen.
- Afdekking van het gaskooktoestel openen.
- Afhankelijk van het model de vlambeschermingsplaat openklappen en vergrendelen.
- Draairegelaar (Afb. 168,2) van de gewenste brander in de ontstekingsstand (grote vlam) draaien.
- Drukknop (Afb. 168,1) indrukken.  
De ontstekingsautomaat wekt ontstekingsvonken op. Er is een klikkend geluid hoorbaar.
- Als de vlam brandt, de draairegelaar nog 10 tot 15 seconden ingedrukt houden tot het ontstekingsbeveiligingsventiel de gastoevoer open houdt.
- Draairegelaar loslaten en in de gewenste instelling draaien.

*Uitschakelen:*

- Draairegelaar in 0-stand draaien. De vlam dooft.
- Gasafsluitkraan "Kookplaat" en hoofdafsluitkraan op de gasfles sluiten.

### 9.5.2 Gasbakoven (Dometic) (speciale uitvoering)



- ▶ De ventilatieopeningen op de gasbakoven niet bedekken.
- ▶ Bij het ontsteken en wanneer de bakoven wordt gebruikt, mogen er geen brandbare of licht ontvlambare voorwerpen zoals theedoeken, kleding enz. in de buurt van de gasbakoven zijn. Brandgevaar!
- ▶ Als het aansteken niet is gelukt, de procedure vanaf het begin herhalen. Zonodig controleren of gas en/of stroom in de gasbakoven ontbreken.





- ▶ Als de gasbakoven toch niet functioneert, de gasafsluitkraan sluiten en het servicepunt inlichten.
- ▶ Als de brandervlam per ongeluk wordt gedoofd, draairegelaar op "O" draaien en de brander tenminste 1 minuut uitgeschakeld laten. Pas daarna opnieuw ontsteken.
- ▶ Bij gebruik worden de delen van de gasbakoven zeer heet. Hete delen niet met blote handen aanraken.
- ▶ Maaltijden, rooster en bakplaat zodanig in de gasbakoven plaatsen, dat deze niet in contact met de vlam komen.
- ▶ Bakoven en grill alleen ontsteken als de bakovendeur geopend is.
- ▶ Bakovendeur bij het grillen altijd half open laten staan.
- ▶ Grill niet langer dan 25 minuten gebruiken.



- ▷ Afhankelijk van het model worden twee verschillende uitvoeringen van de gasbakoven toegepast. De bediening van beide gasbakovens is identiek; alleen het uiterlijk van de ovens verschilt.
- ▷ Al naargelang het model is in de gasbakoven een grill geïntegreerd.
- ▷ Voor de eerste ingebruikname van de gasbakoven 30 minuten op de hoogste temperatuur en zonder inhoud verwarmen.
- ▷ Als de vlam uitgaat, blokkeert het ontstekingsbeveiligingsventiel automatisch de gastoevoer.
- ▷ Een veiligheidsschakelaar voorkomt het ontsteken als de bakovendeur gesloten is.
- ▷ Als de ontstekingsprocedure meermaals mislukt, draairegelaar op "O" draaien. Na minstens 1 minuut wachttijd gasbakoven handmatig ontsteken. Zonodig controleren of gas en/of stroom in de gasbakoven ontbreken. Als de gasbakoven dan niet functioneert, de gasafsluitkraan sluiten en het servicepunt inlichten.
- ▷ Verdere informatie ontlenuen aan de aparte gebruiksaanwijzing van de fabrikant.

De gasbakoven is uitgerust met een elektronische ontsteking.



Afb. 169 Gasbakoven  
(Dometic TecTower)



Afb. 170 Gasbakoven (Dometic)

De betekenis van de symbolen op de draairegelaars (Afb. 169,1 en Afb. 170,1) van de beide gasbakovens zijn identiek:

- en duiden bakoven aan
- en duiden grille aan.

- Bakoven inschakelen:*
- De hoofdafsluitkraan op de gasfles en gasafsluitkraan "Bakoven" openen.
  - Bakovendeur helemaal openen. De veiligheidsschakelaar staat dan de ontsteking toe.
  - De draairegelaar (Afb. 169,1 en Afb. 170,1) indrukken, ingedrukt houden en naar links op de gewenste instelling draaien. De draairegelaar nog 5-10 seconden ingedrukt houden. Ontsteken gaat automatisch.
  - De draairegelaar loslaten.
  - Bakovendeur sluiten.

- Grill inschakelen:*
- De hoofdafsluitkraan op de gasfles en gasafsluitkraan "Bakoven" openen.
  - Bakovendeur minstens tot de eerste stand (ca. 45°) openen.
  - De draairegelaar indrukken, ingedrukt houden en naar rechts op het grille-symbool draaien. De draairegelaar nog 5-10 seconden ingedrukt houden. Ontsteken gaat automatisch.
  - De draairegelaar loslaten.
- ▷ Bakovendeur bij gebruik van de grill niet sluiten.



- Uitschakelen:*
- De draairegelaar op "0" zetten. De vlam dooft.
  - Gasafsluitkraan "Bakoven" en hoofdafsluitkraan op de gasfles sluiten.

### 9.5.3 Magnetron (speciale uitvoering)



- ▶ Alleen vaklieden mogen de magnetron repareren. Door ondeskundige reparaties kan ernstig gevaar voor de gebruiker ontstaan.
- ▶ De veiligheidsvoorziening tegen het uittreden van magnetronenergie nooit verwijderen.
- ▶ De magnetron alleen gebruiken, als deze volgens voorschrift is ingebouwd.
- ▶ De magnetron uitsluitend in gebruik nemen als de deurafdichting niet beschadigd is.
- ▶ De magnetron niet zonder toezicht laten, als deze in bedrijf is.
- ▶ Bij rookvorming de magnetron gesloten houden, uitschakelen en de stroomvoorziening onderbreken.



- ▷ De magnetron alleen met draaiplateau en draaikruis gebruiken.
- ▷ Alleen servies gebruiken dat geschikt is voor de magnetron.
- ▷ De magnetron niet leeg, maar enkel met geschikte inhoud in bedrijf stellen.



- ▷ Voor kooktijden van minder dan 2 minuten: De draairegelaar voor de kooktijd eerst verder dan "2" draaien en vervolgens terugdraaien naar de gewenste kooktijd.
- ▷ Verdere informatie ontleen aan de aparte gebruiksaanwijzing van de fabrikant.



Afb. 171 Bedieningselementen voor de magnetron

- Inschakelen:*
- Toets (Afb. 171,3) voor het openen van de deur indrukken en het voedsel in de kookruimte zetten.
  - Deur sluiten. Bij het sluiten is een klikgeluid hoorbaar.
  - Met de draairegelaar (Afb. 171,1) het vermogen kiezen.
  - De kooktijd met de draairegelaar (Afb. 171,2) instellen. Het verwarmen begint.

Wanneer de kooktijd is verstreken klinkt een signaal. De magnetron schakelt automatisch uit.

- Uitschakelen:*
- Toets (Afb. 171,3) voor het openen van de deur indrukken en het voedsel uitnemen.

#### 9.5.4 Afzuigkap (speciale uitvoering)



Afb. 172 Afzuigkap

De kookplaat is voorzien van een afzuigkap. De ingebouwde krachtige ventilator transporteert de kookdampen rechtstreeks naar buiten. Voor het inschakelen van de afzuigkap de rechter tuimelschakelaar (Afb. 172,2) drukken.

Met de linker tuimelschakelaar (Afb. 172,1) kunnen de beide lampen in de afzuigkap worden ingeschakeld.

## 9.6 Koelkast

Tijdens de rit de koelkast alleen via het 12-V-boordnet gebruiken. Bij hoge omgevingstemperaturen bereikt de koelkast geen volle koelcapaciteit meer.



- ▷ De koelcapaciteit van de koelkast is afhankelijk van de stand van het voertuig. Reeds vanaf een schuine stand van 5° kan de koelcapaciteit dalen. Daarom het voertuig op de opstelplaats altijd horizontaal zetten.
- ▷ Absorbeerkoelkasten werken bij normale kamertemperatuur (ca. 21 °C) in het aangegeven temperatuurbereik. Bij duidelijke hogere omgevingstemperaturen (> 30 °C) daalt de koelcapaciteit. De reden daarvoor is, dat de "verdampertemperatuur" van het koudemiddel bij absorbeerkoelkasten lager is dan bij compressorkoelkasten.

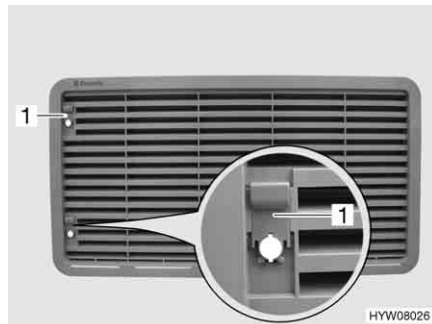
### 9.6.1 Koelkast-ventilatioerooster

Bij hoge buitentemperaturen is de volledige koelcapaciteit van het koelaggregaat alleen gegarandeerd, als de koelkast voldoende wordt geventileerd. Om een betere ventilatie te verkrijgen, kunnen de koelkast-ventilatioeroosters worden weggenomen.



- ▷ Bij het verlaten van het voertuig altijd de koelkast-ventilatioeroosters in elkaar zetten. Bij regen kan er anders water binnendringen.

#### Dometic



Afb. 173 Koelkast-ventilatioerooster (met schuif)



Afb. 174 Koelkast-ventilatioerooster (met inzet voor uitlaatgasafvoer)

#### Verwijderen:

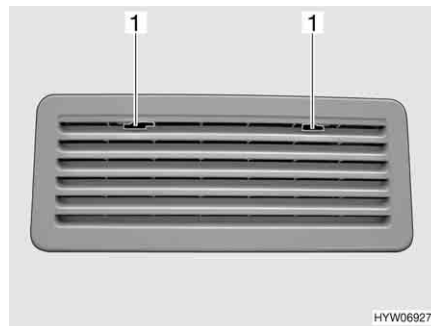
- Afhankelijk van uitvoering schuif (Afb. 173,1 of Afb. 174,1) naar boven schuiven.
- Koelkast-ventilatioerooster wegnemen.
- Inzet voor uitlaatgasafvoer (Afb. 174,2) boven losmaken en afnemen.



Afb. 175 Koelkast-ventilatie-rooster (met schroef)

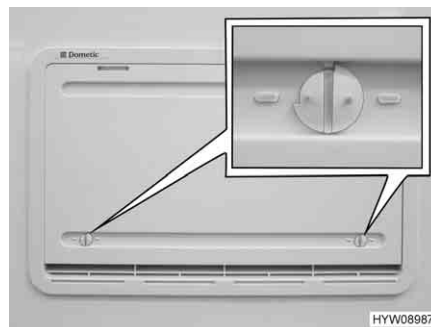
- Verwijderen:*
- Schroef (Afb. 175,1) met behulp van een munt een kwartslag draaien.
  - Koelkast-ventilatie-rooster wegnemen.

### **Thetford**



Afb. 176 Koelkast-ventilatie-rooster (Thetford)

- Verwijderen:*
- Vergrendeling (Afb. 176,1) naar het midden schuiven.
  - Koelkast-ventilatie-rooster wegnemen.



Afb. 177 Winterafdekking

### **Winterafdekking**

Wanneer de koelkast bij lage buitentemperaturen moet worden gebruikt, raadt de fabrikant u aan een winterafdekking (Afb. 177) voor het koelkast-ventilatie-rooster te gebruiken.

In de volgende tabel worden de temperatuurbereiken aangegeven waarin de winterafdekking of de geïsoleerde winterafdekking gebruikt mag worden.

Temperatuur	Afdekking
Onder 10 °C	Winterafdekking (bij koelkasten met een volume van minder dan 130 liter: alleen bij onderste ventilatierooster aanbrengen)
Onder -5 °C	Isolerende winterafdekking (alleen bij onderste ventilatierooster aanbrengen)



- ▷ Wanneer de temperaturen boven de aangegeven waarden liggen, moet de winterafdekking absoluut verwijderd worden. Het voertuig kan anders beschadigd worden.

- Aanbrengen:**
- Beide vergrendelingen (Afb. 177) openen (groef staat horizontaal).
  - Winterafdekking voor het ventilatierooster plaatsen.
  - Vergrendelingen met een kleine munt vergrendelen (groef staat verticaal).

- Verwijderen:**
- Beide vergrendelingen (Afb. 177) openen (groef staat horizontaal).
  - Winterafdekking van ventilatierooster verwijderen.



- ▷ De winterafdekking kan tijdens de rit blijven zitten.

### 9.6.2 Dometic HES/AES

Afhankelijk van de uitvoering zijn verschillende uitvoeringen van de koelkast ingebouwd.

**Uitvoering HES** Handmatig energiekeuze-systeem, automatische ontsteking

**Uitvoering AES** Automatisch en handmatig energiekeuze-systeem, automatische ontsteking

**Gebruikswijzen** De koelkast heeft 3 gebruikswijzen:

- 230-V-gebruik
- 12-V-gebruik
- Gasgebruik



- ▷ De koelkast heeft altijd 12-V-regelspanning nodig, onafhankelijk van de omstandigheid met welke energiesoort hij wordt gebruikt. De regelspanning is aanwezig, als het elektroblok is ingeschakeld. Daardoor stroomt er ook bij uitgeschakelde koelkast altijd een ruststroom. Bij een tijdelijke buitenbedrijfstelling van de koelkast altijd het elektroblok uitschakelen.
- ▷ De gasafsluitkraan "Koelkast" sluiten als de koelkast op elektriciteit werkt.

**230-V-gebruik** De koelkast wordt door een extern stroomnet gevoed.

**12-V-gebruik** De koelkast wordt door de voertuigaccu gevoed.



- ▷ In de automatische modus (alleen uitvoering AES) wordt 12-V-gebruik alleen dan geselecteerd wanneer de voertuigmotor loopt.

**Gasgebruik**

De koelkast wordt met gas uit een aangesloten gasfles gevoed.



- ▷ Bij gebruik van autogas moet de gasbrander vaker gereinigd worden.

**Omschakeling tussen energiebronnen**

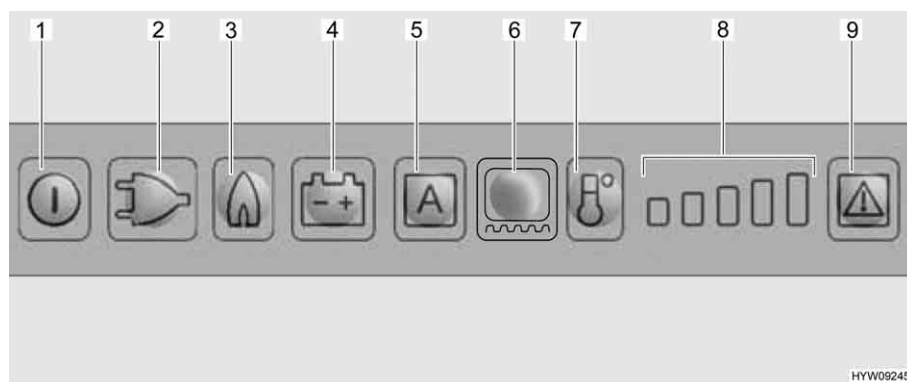
Bij het omschakelen tussen de afzonderlijke energiebronnen zijn er in automatische modus (alleen in de uitvoering AES) opzettelijke vertragingen ingebouwd. De koelkast is daarom na het omschakelen op een nieuwe energiebron niet meteen bedrijfsklaar. Bij het omschakelen van 12-V-werking naar gasgebruik is de vertraging 15 minuten. Daardoor wordt het omschakelen op gasgebruik bij een korte stop van het voertuig (bijv. tankstop) verhinderd.

**Tankstop**


- ▶ In de buurt van tankstations is het gebruik van open vuur verboden. Wanneer de koelkast tijdens de rit handmatig op gasgebruik is ingesteld: Koelkast bij een tankstation uitschakelen of op 12-V-gebruik omschakelen.
- Wanneer de koelkast tijdens de rit in automatische modus werd gebruikt (alleen in uitvoering AES) en de tankstop langer duurt dan 15 minuten: Koelkast uitschakelen. De AES schakelt anders 15 minuten na het uitzetten van de voertuigmotor automatisch over op gasgebruik.

**Ontstekingsbeveiliging**

Bij het selecteren van het gasgebruik wordt de ontstekingsbeveiliging automatisch geopend, zodat er gas naar de brander kan stromen. Tegelijkertijd wordt de elektronische ontsteker ingeschakeld. Wordt de gasvlam bijv. door een windstoot gedoofd, dan wordt de ontsteker onmiddellijk geactiveerd en steekt deze het gas weer aan. Bij een storing van het gasgebruik knipperen de lichttoetsen Gas (Afb. 178,3) en Storing (Afb. 178,9) en klinkt 20 seconden lang een alarm.

**Bediening**


Afb. 178 Koelkast Dometic met LED-bedieningsveld

- 1 Toets Aan/Uit
- 2 Lichttoets gebruikswijze 230 V
- 3 Lichttoets gebruikswijze Gas
- 4 Lichttoets gebruikswijze 12 V
- 5 Lichttoets gebruikswijze AES (afhankelijk van model)
- 6 Lichttoets frameverwarming (afhankelijk van model)
- 7 Toets Koelniveau
- 8 Koelniveau-indicatie
- 9 Lichttoets Storing/Reset bij gasgebruik



- ▷ Wanneer de koelkast met gas moet worden gevoed: De hoofdafsluitkraan op de gasfles en gasafsluitkraan "Koelkast" openen.

*Inschakelen:*

- Toets Aan/Uit (Afb. 178,1) ca. 2 seconden lang indrukken. De koelkast wordt ingeschakeld, de laatst ingestelde gebruikswijze wordt getoond.

*Gebruikswijze instellen:*

- Lichttoets voor de gewenste gebruikswijze (Afb. 178,2 - 4) of de automatische modus "AES" (Afb. 178,5) (alleen in uitvoering AES) indrukken.

In de uitvoering AES verloopt de automatische energiekeuze als volgt, afhankelijk van de beschikbaarheid van de energiebronnen:

- 12 V zonne-energie (speciale uitvoering)
- 230 V wisselspanning
- 12 V gelijkspanning
- Gas

*Koeltemperatuur instellen:*

- Koeltemperatuur met de toets Koelniveau (Afb. 178,7) instellen. De koelniveau-indicatie (Afb. 178,8) geeft de geselecteerde thermostaatinstelling weer.

*Uitschakelen:*

- Toets Aan/Uit (Afb. 178,1) ca. 2 seconden lang indrukken.
- Wanneer de koelkast met gas wordt gevoed: Gasafsluitkraan "Koelkast" en hoofdafsluitkraan op de gasfles sluiten.

### Koeltemperatuur-regeling

Na het inschakelen kiest de koelkast automatisch de middelste thermostaatinstelling. Deze instelling kan handmatig worden bijgesteld met de toets Koelniveau (Afb. 178,7). Het duurt een paar uur, tot de koelkast de normale bedrijfstemperatuur heeft bereikt. Bij het omschakelen naar een andere gebruikswijze blijft de thermostaatinstelling behouden.

### Frameverwarming (afhankelijk van model)

Bij hoge buitentemperaturen en hoge luchtvochtigheid kunnen er zich waterdruppels op het metalen frame van het vriesvak vormen. Om mogelijke corrosie te voorkomen is het vriesvak van frameverwarming voorzien.



- ▷ Wanneer de frameverwarming is ingeschakeld, verbruikt deze ongeveer 4 watt, ook bij gasgebruik. Om te voorkomen dat de woonruimteaccu zich ontlad, bij gasgebruik de frameverwarming niet in continue werking gebruiken of de frameverwarming uitschakelen.

Voor de frameverwarming kunnen de volgende gebruiksduurwaarden worden gekozen:

- 2 uur
- 5 uur
- Continue werking (30 minuten lang ingeschakeld, dan wisselend telkens 5 minuten ingeschakeld en 5 minuten uitgeschakeld)

*Gebruiksduur instellen:*

- Frameverwarming voor een periode van 2 uur inschakelen: Lichttoets frameverwarming (Afb. 178,6) eenmaal indrukken. Eén balkje van de koelniveau-indicatie (Afb. 178,8) gaat branden.
- Frameverwarming voor een periode van 5 uur inschakelen: Lichttoets frameverwarming (Afb. 178,6) tweemaal indrukken. Twee balkjes van de koelniveau-indicatie (Afb. 178,8) gaan branden.
- Frameverwarming op continue werking instellen: Lichttoets frameverwarming (Afb. 178,6) driemaal indrukken. Drie balkjes van de koelniveau-indicatie (Afb. 178,8) gaan branden.



De koelniveau-indicatie (Afb. 178,8) geeft enkele seconden lang de gebruiksduur van de frameverwarming weer.

**Extra functies**

De helderheid van de indicatie wordt na enkele seconden minder wanneer er na het inschakelen of instellen geen toetsen meer worden ingedrukt. Wordt er een toets ingedrukt, dan licht de indicatie weer op. Door herhaald indrukken kan een gewenste functie geactiveerd worden.

In de automatische modus (alleen uitvoering AES) worden "AES" en de actueel gebruikte energiesoort getoond.

Wanneer de koelkastdeur langer dan 2 minuten open staat, weerklinkt er een akoestisch waarschuwingssignaal.

Bij storing knippert de lichttoets Storing (Afb. 178,9). Daarnaast knippert een van de lichttoetsen voor gebruikswijze of de koelniveau-indicatie. Ook klinkt een akoestisch waarschuwingssignaal. Zie hoofdstuk 14 voor instructies voor foutaanduidingen en -oplossingen.



- ▷ De lichttoets Reset (Afb. 178,9) indrukken nadat een storing in het gasgebruik is verholpen.
- ▷ Verdere informatie ontlenen aan de aparte gebruiksaanwijzing "Koelkast".

**9.6.3 Thetford N3000**

Afhankelijk van de uitvoering zijn verschillende uitvoeringen van de koelkast ingebouwd.

**Uitvoering met handmatig energiekeuze**

Handmatig energiekeuze-systeem, automatische ontsteking

**Uitvoering met automatische energiekeuze**

Automatisch en handmatig energiekeuze-systeem, automatische ontsteking

**Gebruikswijzen**

De koelkast heeft 3 gebruikswijzen:

- 230-V-gebruik
- 12-V-gebruik
- Gasgebruik



- ▷ De koelkast heeft altijd 12-V-regelspanning nodig, onafhankelijk van de omstandigheid met welke energiesoort hij wordt gebruikt. De regelspanning is aanwezig, als het elektroblok is ingeschakeld. Daardoor stroomt er ook bij uitgeschakelde koelkast altijd een ruststroom. Bij een tijdelijke buitenbedrijfstelling van de koelkast altijd het elektroblok uitschakelen.
- ▷ De gasafsluitkraan "Koelkast" sluiten als de koelkast op elektriciteit werkt.

**230-V-gebruik**

De koelkast wordt door een extern stroomnet gevoed.

**12-V-gebruik**

De koelkast wordt door de voertuigaccu gevoed.



- ▷ In de automatische modus wordt 12-V-gebruik alleen dan geselecteerd wanneer de voertuigmotor loopt.

**Gasgebruik**

De koelkast wordt met gas uit een aangesloten gasfles gevoed.



- ▷ Bij gebruik van autogas moet een filter gebruikt worden. Het filter moet door een gekwalificeerde technicus ingebouwd worden.

**Omschakeling tussen energiebronnen**

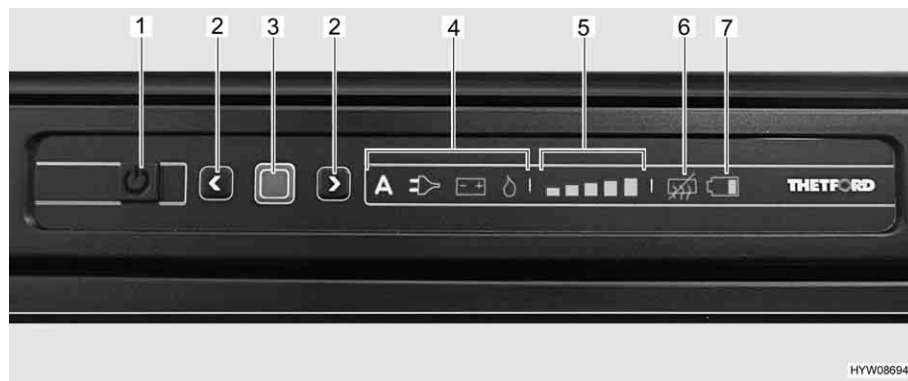
Bij het omschakelen tussen de afzonderlijke energiebronnen zijn er in de uitvoering met automatische energiekeuze opzettelijke vertragingen ingebouwd. De koelkast is daarom na het omschakelen op een nieuwe energiebron niet meteen bedrijfsklaar. Bij het omschakelen van 12-V-werking naar gasgebruik is de vertraging 15 minuten. Daardoor wordt het omschakelen op gasgebruik bij een korte stop van het voertuig (bijv. tankstop) verhinderd.

**Tankstop**

- ▶ In de buurt van tankstations is het gebruik van open vuur verboden. Wanneer de koelkast tijdens de rit handmatig op gasgebruik is ingesteld: Koelkast bij een tankstation uitschakelen of op 12-V-gebruik omschakelen. Wanneer de koelkast tijdens de rit in automatische modus werd gebruikt (alleen in uitvoering met automatische energiekeuze) en de tankstop langer duurt dan 15 minuten: Koelkast uitschakelen. Het automatische energiekeuze-systeem schakelt anders 15 minuten na het uitzetten van de voertuigmotor automatisch over op gasgebruik.

**Ontstekingsbeveiliging**

Bij het selecteren van het gasgebruik wordt de ontstekingsbeveiliging automatisch geopend, zodat er gas naar de brander kan stromen. Tegelijkertijd wordt de elektronische ontsteker ingeschakeld. Wordt de gasvlam bijv. door een windstoot gedoofd, dan wordt de ontsteker onmiddellijk geactiveerd en steekt deze het gas weer aan.

**Bediening**

Afb. 179 Koelkast Thetford N3000 met LED-bedieningsveld

- 1 Toets Aan/Uit
- 2 Pijltjestoetsen
- 3 Bevestigingsknop
- 4 Aanduiding van de gebruikswijze ("A" niet in alle uitvoeringen voorhanden)
- 5 Koelniveau-indicatie
- 6 Aanduiding "Anticondensatie uit"
- 7 Aanduiding "Accu leeg" (niet actief)



- ▷ Wanneer de koelkast met gas moet worden gevoed: De hoofdafsluitkraan op de gasfles en gasafsluitkraan "Koelkast" openen.

- Inschakelen:*
- Toets Aan/Uit (Afb. 179,1) 1 seconde lang indrukken. De toets licht groen op. Na ca. 10 seconden wordt de indicatie voor energiebesparing gedimd.
  - Bevestigingsknop (Afb. 179,3) indrukken. De laatst ingestelde gebruikswijze wordt getoond.

- Gebruikswijze instellen:*
- Bevestigingsknop (Afb. 179,3) ca. 2 seconden lang indrukken. De gebruikswijzesymbolen knipperen.
  - Handmatige energiekeuze: Met de pijltjestoetsen (Afb. 179,2) de gewenste energiebron kiezen.
  - Automatische energiekeuze (alleen bij uitvoering met automatische energiekeuze): Met de pijltjestoetsen (Afb. 179,2) de gebruikswijze "A" kiezen.
  - Keuze met bevestigingsknop (Afb. 179,3) bevestigen.

In de uitvoering met automatische energiekeuze verloopt de energiekeuze als volgt, afhankelijk van de beschikbaarheid van de energiebronnen:

- 230 V wisselspanning
- 12 V gelijkspanning
- Gas

- Koeltemperatuur instellen:*
- Bevestigingsknop (Afb. 179,3) ca. 2 seconden lang indrukken. De gebruikswijzesymbolen knipperen.
  - Bevestigingsknop (Afb. 179,3) opnieuw indrukken. De aanduiding van de koelniveaus (Afb. 179,5) knippert.
  - Om de instelling te wijzigen de pijltjestoetsen (Afb. 179,2) indrukken tot de gewenste instelling wordt getoond.
  - Keuze met bevestigingsknop (Afb. 179,3) bevestigen.

- Uitschakelen:*
- Toets Aan/Uit (Afb. 179,1) ca. 2 seconden lang indrukken. Alle lichten gaan uit. De koelkast is uitgeschakeld.
  - Wanneer de koelkast met gas wordt gevoed: Gasafsluitkraan "Koelkast" en hoofdafsluitkraan op de gasfles sluiten.

### Koeltemperatuur-regeling

Na het inschakelen kiest de koelkast automatisch de laatst geselecteerde thermostaatinstelling. Deze instelling kan handmatig worden bijgesteld met de pijltjestoetsen (Afb. 179,2). Het duurt een paar uur, tot de koelkast de normale bedrijfstemperatuur heeft bereikt. Bij het omschakelen naar een andere gebruikswijze blijft de thermostaatinstelling behouden.

### Extra functies

Knipperende lichten op het bedieningspaneel wijzen op een storing. Zie hoofdstuk 14 voor instructies voor foutoplossingen.



- ▷ Verdere informatie ontlenen aan de aparte gebruiksaanwijzing "Koelkast".

### 9.6.4 Vergrendeling van de koelkastdeur

Afhankelijk van het model heeft de koelkast een apart vriesvak. De informatie in deze sectie geldt ook voor de deur van het vriesvak.



- ▷ Tijdens de rit moet de koelkastdeur altijd gesloten en in de gesloten stand gearreteerd zijn.



- ▷ Als de koelkast is uitgeschakeld, de koelkastdeur in ventilatiestand vastzetten. Zo kan schimmelvorming worden vermeden.

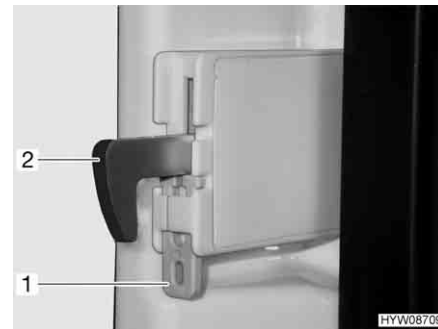
De koelkastdeur kan in twee standen worden vergrendeld:

- Gesloten koelkastdeur tijdens de rit en als de koelkast wordt gebruikt
- Licht geopende koelkastdeur als ventilatiestand, als de koelkast is uitgeschakeld

#### Dometic 8-serie



Afb. 180 Ontgrendelingsknop van de koelkastdeur (Dometic 8-serie)



Afb. 181 Vastzetten vergrendelingshaak

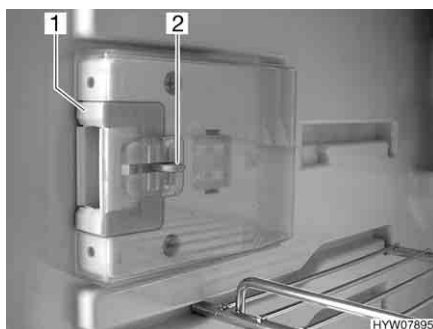
**Openen:** ■ De ontgrendelingsknop (Afb. 180,1) indrukken en de koelkastdeur openen.

**Sluiten:** ■ De koelkastdeur sluiten. De vergrendelingshaak klikt hoorbaar vast.

Als het voertuig is opgesteld, kan de vergrendelingshaak worden vastgezet. De koelkastdeur kan dan worden geopend, zonder dat de ontgrendelingsknop ingedrukt hoeft te worden.

**Vergrendelingshaak vastzetten:** ■ De grendelschuif (Afb. 181,1) naar boven drukken. De vergrendelingshaak (Afb. 181,2) wordt naar boven gedrukt en is buiten werking.

**Vergrendelingshaak losmaken:** ■ De vergrendelingshaak (Afb. 181,2) naar beneden drukken. De vergrendelingshaak werkt weer.



Afb. 182 Sluiting in normale stand



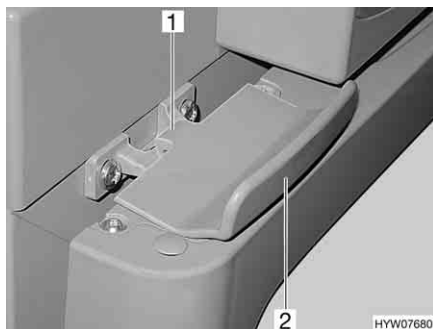
Afb. 183 Sluiting in ventilatiestand

*In ventilatiestand vergrendelen:*

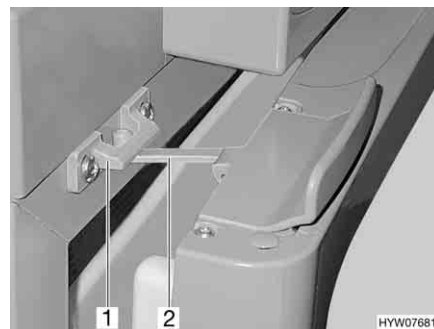
- De koelkastdeur openen.
- De ontgrendeling (Afb. 182,2) indrukken.
- De sluiting (Afb. 182,1) naar voren schuiven (Afb. 183).

Als de koelkastdeur nu wordt gesloten, blijft de koelkastdeur op een kier geopend staan.

### **Thetford**



Afb. 184 Vergrendeling van de koelkastdeur, gesloten (Thetford)



Afb. 185 Koelkastdeur in ventilatiestand (Thetford)

*Openen:*

- Koelkastdeur aan de greep (Afb. 184,2) openen. De vergrendeling (Afb. 184,1) wordt automatisch ontgrendeld.

*Sluiten:*

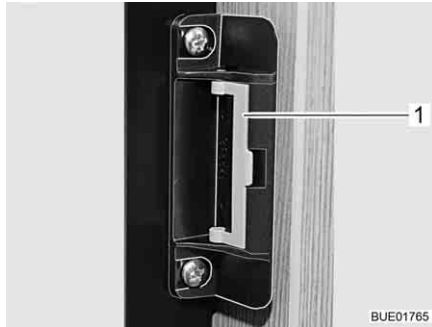
- Koelkastdeur helemaal sluiten. Erop letten dat de vergrendeling inklikt.

*In ventilatiestand vergrendelen:*

- Koelkastdeur iets openen.
- Vergrendeling (Afb. 185,2) omhoog klappen en in de vergrendelingshouder (Afb. 185,1) arreteren. De koelkastdeur blijft zo op een kier geopend.

**Thetford (alternatief)** De koelkast wordt met de greep aan de deur geopend en gesloten.

**Ventilatiestand** De koelkastdeur kan met een zwenkbare beugel in de ventilatiestand worden vergrendeld.



Afb. 186 Sluiting in normale stand



Afb. 187 Sluiting in ventilatiestand

*In ventilatiestand  
vergrendelen:*

- Koelkastdeur openen.
- De beugel (Afb. 186,1) naar voren zwenken (Afb. 187).

Als de koelkastdeur nu wordt gesloten, blijft de koelkastdeur op een kier geopend staan.

## Hoofdstukoverzicht

In dit hoofdstuk staan instructies voor de sanitaire inrichtingen van de caravan. De instructies hebben betrekking op:

- de complete waterinstallatie
- de watertank
- de afvalwaterinstallatie
- de verwarming voor de afvalwaterleidingen
- de toiletruimte
- het toilet

### 10.1 Watervoorziening, algemeen



- ▶ Watertank alleen vullen uit verzorgingsinstallaties met aantoonbare drinkwaterkwaliteit.
- ▶ Voor het vullen alleen slangen of reservoirs gebruiken, die zijn goedgekeurd voor drinkwater.
- ▶ Vulslang of reservoir vóór het gebruik grondig spoelen met drinkwater (2- tot 3-voudige hoeveelheid van de inhoud).
- ▶ Vulslang of reservoir na het gebruik volledig leegmaken en openingen van de vulslang of het reservoir afsluiten.
- ▶ Staand water in de watertank of in waterleidingen wordt na korte tijd ondrinkbaar. Daarom voor ieder gebruik van het voertuig de waterleidingen en de watertank grondig reinigen. Na ieder gebruik van het voertuig de watertank en alle waterleidingen volledig leegmaken.
- ▶ Bij stilstand van meer dan één week de waterinstallatie vóór het gebruik van het voertuig ontsmetten (zie hoofdstuk 11).



- ▷ Als het voertuig gedurende meerdere dagen niet wordt gebruikt of bij vorstgevaar niet wordt verwarmd, de totale waterinstallatie leegmaken. Zorg ervoor dat de 12-V-voorziening op het paneel is uitgeschakeld. De waterpomp loopt anders warm en kan beschadigd worden. De waterkranen in de middelste stand geopend laten. Het veiligheids-/aftapventiel (indien aanwezig) en alle aftapkranen geopend laten. Zo kunnen vorstschade aan de inbouwapparatuur, vorstschade aan het voertuig en afzettingen in watervoerende componenten worden vermeden.
- ▷ De waterpomp loopt zonder water warm en kan beschadigd worden. Waterpomp nooit gebruiken als de watertank leeg is.

Het voertuig is uitgerust met een ingebouwde watertank. Een elektrische waterpomp pompt het water naar de afzonderlijke waterwinplaatsen. Door het openen van een waterkraan wordt de waterpomp automatisch ingeschakeld en pompt ze water naar de waterwinplaats.

Een kan of een afvalwatertank vangt het vervuilde water op.



- ▷ Voordat de waterarmaturen worden gebruikt: 230-V-voorziening aansluiten en 230-V-beveiligingsautomaat inschakelen of caravan elektrisch aansluiten op het trekvoertuig. De waterpomp werkt anders niet. (Geldt alleen voor caravans die niet met een eigen accu zijn uitgerust.)
- ▷ Wanneer de watertank met vers water wordt gevuld kan onderin de pomp een luchtbel worden gevormd. Deze luchtbel het aanzuigen van het water. De waterpomp krachtig in het water heen en weer schudden.

## 10.2 Waterinstallatie



- ▶ Bij het vullen van de watertank de technisch toegelaten totale massa van het voertuig in acht nemen. Als de watertank vol is, moet de bagage overeenkomstig worden gereduceerd.

### 10.2.1 Watertank met 25 l/40 l (gedeeltelijk speciale uitvoering)



Afb. 188 Drinkwatervulopening

De drinkwatervulopening is al naargelang de uitvoering van het model aangebracht aan de linker- of rechterkant van het voertuig.

De drinkwatervulopening is gekenmerkt met het symbool "☞" (Afb. 188,1). De afsluitdeksel wordt met de sleutel voor de sloten van de serviceluisen aan de buitenkant geopend en gesloten.

De watertank is ingebouwd in de zitgroep.

- Openen:**
- Sleutel in cilinderslot (Afb. 188,2) steken en een kwartslag tegen de klok in draaien.
  - Afsluitdeksel verwijderen.

- Sluiten:**
- Afsluitdeksel weer op de drinkwatervulopening plaatsen.
  - Sleutel een kwartslag met de klok mee draaien.
  - Sleutel eruit trekken.
  - Controleren, of het afsluitdeksel vast in de drinkwatervulopening zit.

- Watertank met drinkwater vullen:**
- Drinkwatervulopening (Afb. 188) openen (zie hoofdstuk 6).
  - Watertank reinigen resp. ontsmetten.
  - Watertank met drinkwater vullen.

- Water uitnemen:**
- Waterkranen opendraaien.





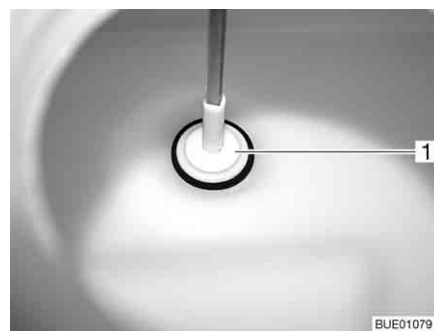
Afb. 189 Watertank (25 l)

*Watertank (25 l)  
leegmaken:*

- Alle waterkranen sluiten.
- Afsluitdeksel van de watertank afschroeven.
- Met een kruiskopschroevendraaier de sluiting (Afb. 189,1) in de tankbodem openen.
- Water laten weglopen.
- Sluiting in de tankbodem weer sluiten.
- Afsluitdeksel weer op de watertank schroeven.



Afb. 190 Watertank (40 l)



Afb. 191 Afsluitstop

*Watertank (40 l)  
leegmaken:*

- Alle waterkranen sluiten.
- Op de watertank de draaigreep (Afb. 190,1) tegen de klok in tot aan de aanslag draaien. In de tankbodem komt de afsluitstop (Afb. 191,1) omhoog.
- Water laten weglopen.
- Op de watertank de draaigreep (Afb. 190,1) met de klok mee tot de aanslag draaien. In de tankbodem sluit de afsluitstop (Afb. 191,1) de aftapopening af.

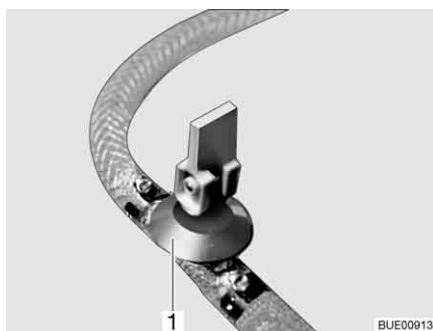
### 10.2.2 Waterinstallatie vullen



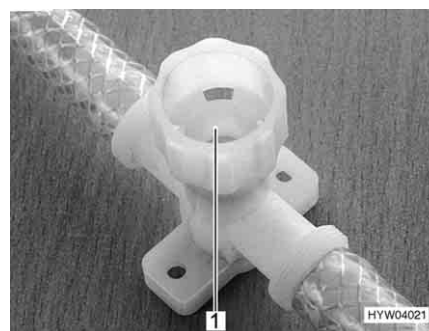
- ▶ Bij het vullen van de watertank de technisch toegelaten totale massa van het voertuig in acht nemen. Als de watertank vol is, moet de bagage overeenkomstig worden gereduceerd.



- ▷ De waterpomp loopt zonder water warm en kan beschadigd worden. Waterpomp nooit gebruiken als de watertank leeg is.



Afb. 192 Aftapkraan (met kiphendel)



Afb. 193 Aftapkraan (met draaikap)

- Voertuig horizontaal zetten.
- 230-V-voorziening aansluiten en aan de 230-V-beveiligingsautomaat inschakelen. Als het voertuig met een eigen accu is uitgerust, is de aansluiting op een 230-V-voorziening niet noodzakelijk.
- Waterinstallatie reinigen resp. ontsmetten.
- Alle waterkranen sluiten.
- De boiler uitschakelen.
- Alle aftapkranen sluiten. Daartoe de kiphendel van de aftapkraan (Afb. 192,1) horizontaal zetten of de kap van de aftapkraan (Afb. 193,1) met de klok mee dichtdraaien.
- Aftapopening van de watertank sluiten.
- Watertank met drinkwater vullen. Voor het vullen een waterslang, waterjerrycan met trechter o.d. gebruiken.
- Alle waterkranen op "Warm" zetten en openen. De waterpomp wordt ingeschakeld. De warmwaterleidingen worden gevuld met water.
- Waterkranen zolang geopend laten tot het water zonder luchtbellens uit de waterkranen stroomt. Alleen zo is gegarandeerd dat de boiler met water is gevuld.
- Alle waterkranen op "Koud" zetten en geopend laten. De koudwaterleidingen worden gevuld met water.
- Waterkranen zolang geopend laten tot het water zonder luchtbellens uit de waterkranen stroomt.
- Alle waterkranen sluiten.
- Controleren of de afsluitdeksel van de watertank dicht is.

### 10.2.3 Waterinstallatie leegmaken



- ▷ Als het voertuig gedurende meerdere dagen niet wordt gebruikt of bij vorstgevaar niet wordt verwarmd, de totale waterinstallatie leegmaken. Zorg ervoor dat de 12-V-voorziening op het paneel is uitgeschakeld. De waterpomp loopt anders warm en kan beschadigd worden. De waterkranen in de middelste stand geopend laten. Het veiligheids-/aftapventiel (indien aanwezig) en alle aftapkranen geopend laten. Zo kunnen vorstschade aan de inbouwapparatuur, vorstschade aan het voertuig en afzettingen in watervoerende componenten worden vermeden.



- ▷ Milieu-instructies in dit hoofdstuk in acht nemen.

Als volgt te werk gaan om de waterinstallatie voldoende leeg te maken en te ventileren. Vorstschade en afzettingen worden zo vermeden:

- Voertuig horizontaal zetten.
- De 230-V-voorziening bij de 230-V-beveiligingsautomaat uitschakelen.
- Alle aftapkranen openen. Daartoe de kiphendel van de aftapkraan verticaal zetten of de kap van de aftapkraan tegen de klok in opendraaien.
- Aftapopening van de watertank openen.
- Waterkraan in keuken en douchecabine (toilettruimte) precies in de middelste stand (warm – koud) zetten en openen.
- Handsproeier naar boven in douchestand hangen.
- Afsluitdeksel van de watertank afnemen.
- Controleren of de watertank volledig is leeggemaakt.
- Het water dat in de waterleidingen is achtergebleven, eruitblazen (max. 0,5 bar).
- De afvalwatertank leegmaken. Milieu-instructies in dit hoofdstuk in acht nemen.
- Toilet-cassette leegmaken. Milieu-instructies in dit hoofdstuk in acht nemen.
- Na de lediging alle waterkranen in de middelste stand open laten.
- Alle aftapkranen geopend laten.

## 10.3 Afvalwaterinstallatie

### 10.3.1 Afvalwatertank (speciale uitvoering)



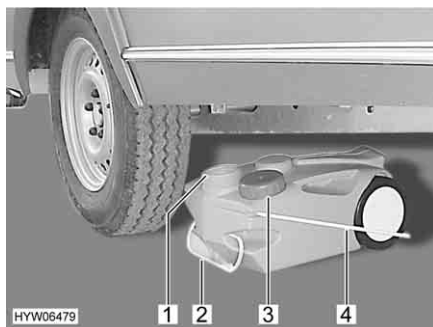
- ▶ Voor het begin van de rit de afvalwatertank leegmaken.



- ▷ De afvalwatertank bij vorstgevaar leegmaken.
- ▷ Nooit kokend water direct in de afvoer gieten. Kokend water kan tot vervormingen en lekken in het afvalwater-buizensysteem leiden.



- ▷ De afvalwatertank alleen leegmaken op daarvoor aangewezen sanitairstations op campings of staanplaatsen.



Afb. 194 Afvalwatertank, mobiel

- Leegmaken:*
- Opening van de afvalwatertank (Afb. 194,1) met het deksel (Afb. 194,3) sluiten.
  - De afvalwatertank aan de greep (Afb. 194,2) eruit trekken.
  - Draaggreep (Afb. 194,4) omhoog klappen en de afvalwatertank rechtop zetten.
  - De afvalwatertank naar een daarvoor aangewezen sanitairstations brengen en volledig leegmaken.

### 10.3.2 Verwarming van afvalwaterleidingen (speciale uitvoering)

Ter voorkoming van bevriezing van de afvalwaterleidingen kunnen deze elektrisch worden verwarmd. De bediening van deze verwarming wordt in sectie 9.2.8 beschreven.

## 10.4 Toiletruimte



- ▷ Geen zware lasten in de douchebak zetten. De douchebak of andere delen in de toiletruimte kunnen beschadigd raken.



- ▷ Om te ventileren tijdens of na het douchen of om natte kleding te drogen de deur van de toiletruimte sluiten en het raam of het dakluik van de toiletruimte openen. De lucht kan dan beter circuleren.
- ▷ Het douchegordijn bij het douchen volledig sluiten, zodat er geen water tussen de wasruimtemwand en de douchebak kan komen.
- ▷ Na het douchen dienen de zeepresten uit de douchebak gespoeld te worden, anders ontstaan er te zijner tijd scheuren in de bak.
- ▷ Douche na gebruik droogvegen, anders kan er zich vocht afzetten.
- ▷ Verdere informatie over de reiniging van de toiletruimte vindt u in de paragraaf 11.2.

## 10.5 Toilet



- ▷ Fecaliëntank (cassette) leegmaken als er vorstgevaar bestaat en het voertuig niet is verwarmd.
- ▷ Niet op het toiletdeksel gaan zitten. Het deksel is niet berekend op het gewicht van personen en kan breken.
- ▷ Voor het toilet een geschikt chemisch middel gebruiken. De ventilatie verwijdert uitsluitend geurtjes, geen bacteriën of gassen. Deze bacteriën en gassen vreten het rubber van de afdichting aan.



- ▷ Verdere informatie ontlene aan de aparte gebruiksaanwijzing van de fabrikant.



- ▷ Fecaliëntank (cassette) alleen leegmaken op daarvoor aangewezen sanitairstations op campings of staanplaatsen.

### 10.5.1 Toilet voorbereiden



- ▷ De fecaliëntank (cassette) kan alleen worden verwijderd als de schuif is gesloten.

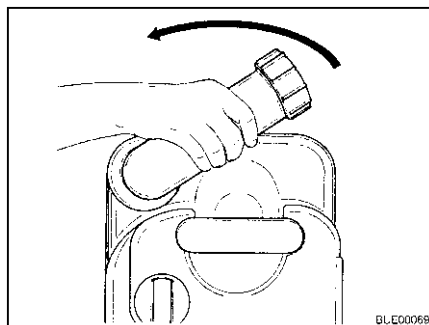


Afb. 195 Luik voor fecaliëntank

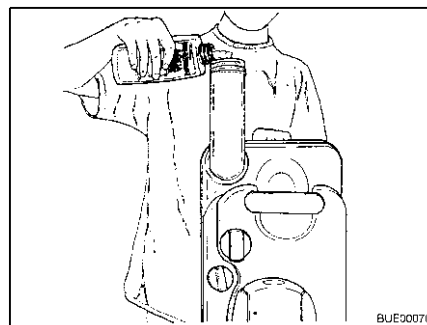


Afb. 196 Fecaliëntank (voorbeeld)

- Luik voor de fecaliëntank buiten aan het voertuig openen. Daarvoor de sleutel in cilinderslot van het drukslot (Afb. 195,1) steken en een kwartslag draaien.
- De sleutel eruit trekken.
- Beide druksloten (Afb. 195,2) tegelijkertijd met de duimen indrukken en het luik openen.
- Bevestigingsbeugel (Afb. 196,1) omhoog trekken en fecaliëntank (Afb. 196,2) tot aan de aanslag recht naar buiten trekken.
- Fecaliëntank licht kantelen en daarna geheel uitnemen.



Afb. 197 Aftapaansluiting draaien



Afb. 198 Toiletvloeistof vullen

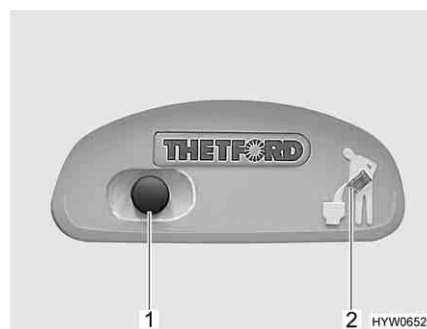
- Fecaliëntank verticaal zetten.
- Aftapaansluiting naar boven draaien (Afb. 197).
- Het afsluitdeksel van de aftapaansluiting verwijderen.
- Aangegeven hoeveelheid toiletvloeistof in de fecaliëntank gieten (Afb. 198).
- Daarna zoveel water bijvullen, tot de bodem van de fecaliëntank in horizontale stand helemaal is bedekt.
- Aftapaansluiting met de afsluitdeksel sluiten.
- Aftapaansluiting terugdraaien.
- Fecaliëntank zonder overmatig veel kracht te gebruiken op zijn plaats terugschuiven.
- Let erop, dat de fecaliëntank met een bevestigingsbeugel is vergrendeld.
- Luik voor de fecaliëntank afsluiten.

### 10.5.2 Zwenkbaar toilet

De spoeling van het Thetford-toilet verloopt rechtstreeks via het watersysteem van het voertuig. Indien nodig kan de toiletpot in de gewenste positie worden gedraaid.



Afb. 199 Thetford-toilet, zwenkbaar



Afb. 200 Spoelknop/controlericht Thetford-toilet

- Spoelen:*
- Alvorens te spoelen de schuif van het Thetford-toilet openen. Daarvoor de schuifhendel (Afb. 199, 1) tegen de klok in schuiven.
  - Om te spoelen de blauwe spoelknop (Afb. 200, 1) indrukken.
  - Na het spoelen de schuif sluiten. Hiervoor de schuifhendel met de klok mee schuiven.

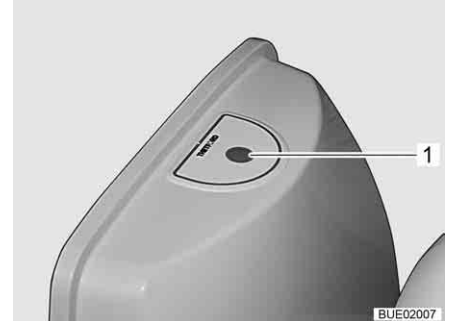
Het controlelicht (Afb. 200,2) brandt als de Thetford-cassette moet worden geleegd.

### 10.5.3 Zwenkbaar toilet (Averso)

De spoeling van het Thetford-toilet verloopt rechtstreeks via het watersysteem van het voertuig. Indien nodig kan de toiletpot in de gewenste positie worden gedraaid.



Afb. 201 Thetford-toilet, zwenkbaar (Averso)



Afb. 202 Spoelknop Thetford-toilet

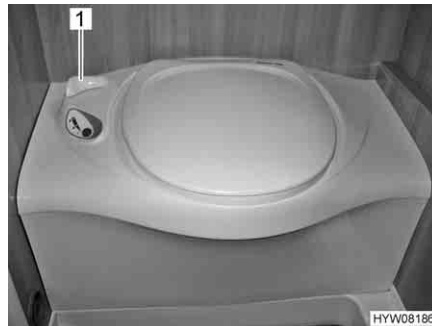
*Spoelen:*

- Alvorens te spoelen de schuif van het Thetford-toilet openen. Daarvoor de schuifhendel (Afb. 201,1) tegen de klok in schuiven.
- Om te spoelen de blauwe spoelknop (Afb. 202,1) indrukken.
- Na het spoelen de schuif sluiten. Hiervoor de schuifhendel met de klok mee schuiven.

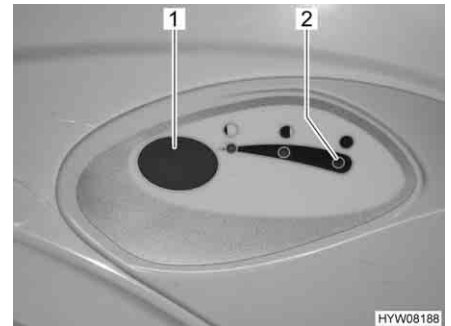
Het niveauaanduiding (Afb. 201,2) geeft aan wanneer de Thetford-cassette moet worden geleegd.

### 10.5.4 Toilet met vaste bank

De spoeling van het toilet verloopt via het watersysteem van het voertuig.



Afb. 203 Thetford-toilet



Afb. 204 Spoelknop/controlericht Thetford-toilet

*Spoelen:*

- Alvorens te spoelen de schuif van het Thetford-toilet openen. Daarvoor de schuifhendel (Afb. 203,1) tegen de klok in draaien.
- Om te spoelen de blauwe spoelknop (Afb. 204,1) indrukken.
- Na het spoelen de schuif sluiten. Hiervoor de schuifhendel (Afb. 203,1) met de klok mee draaien.

Het controlelicht (Afb. 204,2) brandt als de fecaliëntank moet worden geleegd.

### 10.5.5 Fecaliëntank leegmaken



- ▷ De fecaliëntank kan alleen worden verwijderd als de schuif is gesloten.



Afb. 205 Luik voor de fecaliëntank



Afb. 206 Fecaliëntank (voorbeeld)

- De schuifhendel op de toiletpot met de klok mee schuiven. De schuif wordt gesloten.
- Het luik voor de fecaliëntank buiten aan het voertuig openen. Daarvoor de sleutel in cilinderslot van het drukslot (Afb. 205,1) steken en een kwartslag met de klok mee draaien.
- De sleutel eruit trekken.
- Beide druksloten (Afb. 205,2) tegelijkertijd met de duimen indrukken en het luik voor de fecaliëntank openen.
- Bevestigingsbeugel (Afb. 206,1) naar boven trekken en fecaliëntank (Afb. 206,2) eruit trekken.
- De fecaliëntank naar een daarvoor aangewezen sanitairstation brengen en volledig leegmaken.



- ▷ Voor volledig leegmaken met de duimen de beluchtingsknop van de fecaliëntank bedienen.



## Hoofdstukoverzicht

In dit hoofdstuk staan instructies voor de verzorging van het voertuig.

De instructies hebben betrekking op:

- de buitenkant van het voertuig
- het interieur
- de waterinstallatie
- de afzuigkap
- de klimaatregeling
- het wintergebruik

Aan het eind van het hoofdstuk vindt u checklists met maatregelen, die u moet uitvoeren als u het voertuig lange tijd niet gebruikt.

De checklists hebben betrekking op:

- de tijdelijke stilstand
- de stilstand in de winter
- de ingebruikname na een stilstand

### 11.1 Uitwendige verzorging

#### 11.1.1 Algemeen

De normale uitwendige verzorging bestaat uit regelmatig wassen. Daarbij hangt het van de gebruiks- en omgevingsvoorwaarden af, hoe vaak het voertuig moet worden gewassen. In gebieden met een sterke luchtvervuiling of wanneer er over wegen wordt gereden, die met strooizout zijn behandeld, het voertuig vaker wassen. Ook wanneer het voertuig is blootgesteld aan zouthoudende en vochtige lucht (kustgebieden, vochtigwarm klimaat), het voertuig vaker wassen.

Indien mogelijk niet onder bomen parkeren. De harsachtige uitscheidingen die van veel bomen naar beneden druppen, zorgen ervoor dat de lak er mat gaat uitzien en stimuleren ook het mogelijke corrosieproces.

Uitwerpselen van vogels meteen en grondig afwassen, aangezien deze bijzonder bijtend werken.

#### 11.1.2 Wassen met hogedrukreiniger



- ▷ Banden niet reinigen met hogedrukreiniger. De banden kunnen beschadigd worden.
- ▷ Buitentoepassingen (decoratiefolies) niet direct met de hogedrukreiniger besproeien. De buitentoepassingen kunnen loskomen.

Alvorens het voertuig te wassen met een hogedrukreiniger, de gebruiksaanwijzing van de hogedrukreiniger in acht nemen.

Bij het wassen met de rondstraalbuis tussen het voertuig en de reinigingsbuis een minimum afstand van ca. 700 mm in acht nemen.

Houd er rekening mee, dat de waterstraal met kracht uit de reinigingsbuis komt. Door verkeerd gebruik van de hogedrukreiniger kunnen er beschadigingen aan het voertuig ontstaan. De watertemperatuur mag 60 °C niet overschrijden. De waterstraal tijdens het hele wasproces blijven bewegen. De waterstraal niet direct op deurspleten, elektrische aanbouwonderdelen, stekerverbindingen, dichtingen, het ventilatierooster of de dakluiken richten. Het voertuig kan beschadigd worden of er kan water in het interieur binnendringen.

### 11.1.3 Voertuig wassen



- ▷ Het voertuig nooit in wasstraten laten reinigen. In de koelkast-ventilatie-roosters, de gasafvoerschoorsteen of de kunstmatige ventilatieopeningen kan water binnendringen. Het voertuig kan beschadigd worden.
- Het voertuig alleen op een wasplaats reinigen, die voor het wassen van voertuigen is bestemd.  
Direct zonlicht vermijden. Maatregelen ter bescherming van het milieu in acht nemen.
- Buitenarmaturen en aanbouwonderdelen van kunststof alleen schoonmaken met veel warm water, afwasmiddel en een zachte doek.
- Voertuig afwassen met zo veel mogelijk water, een schone spons of met een zachte borstel. Bij hardnekkig vuil afwasmiddel bij het water doen.
- Gelakte buitenwanden kunnen bovendien met een caravanreiniger worden gereinigd.
- Aanbouwonderdelen van glasvezelversterkte kunststof (GVK) regelmatig met een polijstmiddel nabehandelen. Daarmee wordt een vergeling van de aanbouwdelen uit glasvezelversterkt kunststof voorkomen en de aflakking van het oppervlak blijft behouden.
- Rubberen dichtingen aan deuren en serviceluiken met in de handel verkrijgbaar verzorgingsmiddel voor rubber inwrijven.
- Cilindersloten aan deuren en serviceluiken behandelen met grafietstof.

### 11.1.4 Vensterruiten uit plexiglas

Plexiglasruiten eisen vanwege hun gevoeligheid een heel bijzondere, zorgvuldige behandeling.



- ▷ Vensterruiten uit plexiglas nooit droog afwrijven omdat stofkorrels het oppervlak beschadigen.
- ▷ Vensterruiten uit plexiglas alleen schoonmaken met veel warm water, een beetje afwasmiddel en een zachte doek.
- ▷ In geen geval glasreiniger met chemische, schurende, alcoholhoudende additieven gebruiken. Een voortijdig bros worden van de ruiten en daarna scheurvormingen zouden het gevolg zijn.
- ▷ Reinigers die worden gebruikt voor carrosserie (bijv. teer- of siliconeverwijderaars) niet in aanraking brengen met plexiglas.
- ▷ Niet in wasstraten rijden.
- ▷ Geen stickers op de venterruiten uit plexiglas plakken.
- ▷ Na de reiniging van de plexiglasruiten van het voertuig nog eens spoelen met veel schoon water.
- ▷ Rubberen dichtingen met in de handel verkrijgbaar verzorgingsmiddel voor rubber behandelen.



- ▷ Voor de reinigingsnabehandeling is een plexiglasreiniger met antistatische werking geschikt. Kleine krassen kunnen met een plexiglaspolijst behandeld worden. De toebehorenhandel biedt deze middelen aan.

### 11.1.5 Thermisch verzinkt chassis

Zoutafzettingen beschadigen het thermisch verzinkte chassis en kunnen witte roest veroorzaken.

Zogenaamde witte roest vormen echter geen fout. Het gaat hierbij slechts om een optische schade.

De meest voorkomende oorzaken voor het ontstaan van witte roest zijn:

- Strooimiddelen en strooizout (bijv. bij ritten tijdens de wintermaanden)
- Condenswater (bijv. door afdekking van het voertuig met plastic of zeilen)
- Vocht (bijv. door parkeren van het voertuig in hoog gras, in plassen of modder)
- Reinigingsmiddel (bijv. door reinigen met agressieve reinigingsmiddelen)
- Sneeuw (bijv. door langer staan in de sneeuw)
- Gebrekkige ventilatie (bijv. door volhangen met flappen aan de onderkant)

Om de vorming van witte roest te vermijden resp. om ontstane witte roest te verwijderen, raden wij de volgende aanpak aan:

- Na ritten in de winter de thermisch verzinkte oppervlakken met helder water afspoelen.
- Als thermisch verzinkte onderdelen door witte roest zijn aangetast, deze plaatsen met een zinkreiniger (bijv. polygraat) reinigen.

### 11.1.6 Onderkant

De vloer aan de onderkant van het voertuig is gedeeltelijk van een verouderingsbestendige bodembescherming voorzien. Bij beschadigingen aan de bodembescherming deze meteen laten herstellen. Vlakken die met bodembescherming zijn behandeld, niet behandelen met spray-olie.



- ▷ Alleen producten gebruiken die door de fabrikant zijn vrijgegeven. Onze geautoriseerde dealers en servicepunten adviseren u graag.

### 11.1.7 Rangeersysteem

Het rangeersysteem met regelmatige intervallen reinigen en oliën.

*Reinigen:*

- Grof straatvuil van de aandrijfeenheden verwijderen. Het rangeersysteem daarvoor bijv. met een waterslang schoonspuiten.
- Vastzittende stenen, takken en andere voorwerpen verwijderen.
- Na het reinigen alle delen van het rangeersysteem controleren op beschadiging.

Ten minste één keer per jaar, bijv. voor het overwinteren, de geleidingen van het rangeersysteem oliën.



- ▶ Het smeermiddel mag niet op de wielen of banden terechtkomen. Wielen en banden verliezen anders hun grip.

*Oliën:*

- De geleidingen van de aandrijfeenheden met een spray-olie of soortgelijk waterafstotend smeermiddel licht inspuiten.
- De aandrijfeenheden enkele keren tegen de banden aan- en van de banden wegdraaien, om het smeermiddel gelijkmatig te verdelen.

## 11.2 Inwendige verzorging



- ▷ Als het mogelijk is, vlekken altijd onmiddellijk behandelen.
- ▷ Plexiglasruiten eisen vanwege hun gevoeligheid een heel bijzondere, zorgvuldige behandeling (zie sectie 11.1.4).
- ▷ Kunststof onderdelen in toilet en woonruimte vergen vanwege hun gevoeligheid een heel bijzondere, zorgvuldige behandeling. Gebruik geen oplosmiddelen of alcoholhoudende reinigingsmiddelen en geen schuurmiddelen. Daarmee wordt verbrossing en scheurvorming voorkomen.
- ▷ Haarkleurmiddel, nagellak, sigarettenas en dergelijke stoffen kunnen op kunststofdelen vlekken of verkleuringen veroorzaken, die niet meer verwijderd kunnen worden. Om deze reden vermijden dat deze stoffen op kunststofdelen terecht komen. Deze stoffen direct verwijderen, indien ze toch op de kunststofdelen terecht gekomen zijn.
- ▷ Geen bijtende producten in de afvoeropeningen gieten. Geen kokend water in de afvoeropeningen gieten. Bijtende producten of kokend water beschadigen afvoerbuizen en sifons.
- ▷ Voor de reiniging van het toilet en de waterinstallatie alsook bij het ontkalken van de waterinstallatie geen azijnessence gebruiken. Azijnessence kan dichtingen of onderdelen van de installatie beschadigen. Voor het ontkalken in de handel verkrijgbare ontkalkingsmiddelen gebruiken.
- ▷ Zuinig met water omgaan. Alle waterresten opdweilen.
- ▷ Tapijten en kussens regelmatig met een geschikt borstelhulpstuk schoonzuigen.



- ▷ Voor informatie over het gebruik van verzorgingsmiddelen staan onze servicepunten tot uw beschikking.
- Meubeloppervlakken, meubelgrepen, lampen en alle kunststof delen in het toilet en de woonruimte reinigen met water en een wollen doek. Bij het water kan een zacht reinigingsmiddel gedaan worden. Indien nodig gelakte oppervlakken met polijstmiddel voor meubels verzorgen.
- De interieurbekleding van de ingangdeur kan onder invloed van UV-licht verkleuren. Deze verkleuringen met een spons of borstel en een in de handel verkrijgbare schuurmelk verwijderen.
- Reinig kussenstof met droog kussenschuim of met het schuim van een zacht wasmiddel. Kussenstoffen niet wassen, enkel laten reinigen. Kussens beschermen tegen zonnestraling, opdat ze niet verbleken.
- Lederen overtrekken alleen met een katoenen doek en een zacht zeepsop (huishoudzeep) schoonmaken. Erop letten, dat het leer niet vochtig wordt en dat er geen water door de naden van de lederen overtrekken sijpelt.
- Paneelgordijnen en vouwgordijnen wassen. Bij het wassen die wasvoerschriften in acht nemen. De staven kunnen voor het wassen verwijderd worden.
- Tapijtvloer indien nodig reinigen met tapijtschuim en stofzuigen.
- PVC-vloerbedekking met een mild, zeephoudend reinigingsmiddel voor PVC-vloeren afvegen. Tapijtvloer niet op de natte PVC-vloerbedekking leggen. Tapijtvloer en PVC-vloerbedekking kunnen aan elkaar vastkleven.
- Spoelafdekking met de hand reinigen met water en afwasmiddel. De spoelafdekking niet in de vaatwasser reinigen.

- Spoelbakken en gaskooktoestel nooit reinigen met een zandhoudend schuurmiddel. Alles vermijden, wat krassen en groeven zou kunnen veroorzaken.
- De branders van het gaskooktoestel alleen vochtig reinigen. Er mag geen water door de openingen van de branderdekkingen dringen. Water kan de branders van het gaskooktoestel beschadigen.
- Hor aan ramen, deuren en dakluiken afborstelen met een zachte borstel of schoonzuigen met het borstelhulpstuk van de stofzuiger.
- Verduisteringsrollo's met een zachte borstel schoonmaken of met het borstelhulpstuk van de stofzuiger schoonzuigen. Vet of hardnekkig vuil verwijderen met een 30 °C warm zeeploog (harde zeep).
- Vouwverduisteringen met een zachte borstel schoonmaken of met het borstelhulpstuk van de stofzuiger schoonzuigen. Vet of hardnekkig vuil verwijderen met een 30 °C warm zeeploog (harde zeep).

## 11.3 Waterinstallatie

### 11.3.1 Afvalwatertank reinigen

De afvalwatertank na ieder gebruik reinigen.

- Afvalwatertank leegmaken.
- De reinigingsopening op de afvalwatertank en de aftapkraan openen.
- Afvalwatertank grondig met vers water uitspoelen.
- Indien mogelijk de afvalwatersondes door de reinigingsopening met de hand reinigen.

### 11.3.2 Watertank reinigen



Afb. 207 Reinigingsopening watertank (voorbeeld)

- Watertank leegmaken en aftapopening sluiten.
- Afsluitdeksel van de watertank (Afb. 207,1) afnemen.
- Watertank met water met een beetje afwasmiddel vullen (geen schuurmiddelen gebruiken).
- Met een in de handel verkrijgbare afwasborstel de watertank schrobben, tot er geen zichtbare aanslag meer aanwezig is.
- De pompbehuizing eveneens afschrobben.
- Indien mogelijk verswatersondes door de reinigingsopeningen met de hand reinigen.
- Watertank met een ruime hoeveelheid drinkwater uitspoelen.

### 11.3.3 Waterleidingen reinigen



- ▷ Alleen geschikte reinigingsmiddelen uit de vakhandel gebruiken.
- ▷ Het reinigingsmiddel moet voldoen aan de nationale voorschriften en (indien voorgeschreven) voor gebruik toegestaan zijn.



- ▷ Uitstromend mengsel van water met reinigingsmiddel opvangen en vakkundig als afval afvoeren.

- Waterinstallatie leegmaken.
- Alle aftapopeningen en aftapkranen sluiten.
- Watertank vullen met mengsel van water en reinigingsmiddel. Daarbij de mengverhouding uit de voorschriften van de fabrikant in acht nemen.
- De aftapkranen één voor één openen.
- De aftapkranen zolang geopend laten, tot het mengsel van water en reinigingsmiddel de betreffende afvoeropening heeft bereikt.
- De aftapkranen weer sluiten.
- Alle waterkranen op "Warm" zetten en openen.
- Waterkranen zolang geopend laten, tot het mengsel van water en reinigingsmiddel de afvoeropening heeft bereikt.
- Alle waterkranen op "Koud" zetten en openen.
- Waterkranen zolang geopend laten, tot het mengsel van water en reinigingsmiddel de afvoeropening heeft bereikt.
- Alle waterkranen sluiten.
- Toilet meermaals doorspoelen.
- Het reinigingsmiddel volgens de voorschriften van de fabrikant laten inwerken.
- Waterinstallatie leegmaken. Daarbij het mengsel van water en reinigingsmiddel opvangen en vakkundig als afval afvoeren.
- Voor het doorspoelen van de volledige waterinstallatie deze meermaals met drinkwater vullen en weer leegmaken.



- ▷ Als dit vanwege de bouwvorm niet mogelijk is, moet de watertank mechanisch worden gereinigd: Een geschikt chemisch reinigingsmiddel gebruiken.

De erkende dealer is bij de keuze van een geschikt reinigingsmiddel graag behulpzaam.

De gebruiksinstructies van de reinigingsmiddelfabrikant in acht nemen.

### 11.3.4 Waterinstallatie ontsmetten



- ▷ Alleen geschikte ontsmettingsmiddelen uit de vakhandel gebruiken.
- ▷ Het ontsmettingsmiddel moet voldoen aan de nationale voorschriften en (indien voorgeschreven) voor gebruik toegestaan zijn.



- ▷ Uitstromend mengsel van water met ontsmettingsmiddel opvangen en vakkundig als afval afvoeren.

Bij het ontsmetten van de waterinstallatie op dezelfde wijze te werk gaan als bij het reinigen van de waterleidingen (zie sectie 11.3.3). Hierbij echter ontsmettingsmiddel in plaats van reinigingsmiddel gebruiken.

## 11.4 Afzuigkap

De filter van de afzuigkap zo nu en dan reinigen. Hoe vaak een reiniging nodig is, is afhankelijk van hoe vaak de afzuigkap wordt gebruikt. De filter niet pas reinigen, als de capaciteit van de afzuigkap merkbaar minder wordt.

*Filter reinigen:*

- De filter met warm water en een beetje afwasmiddel schoon wassen.

## 11.5 Klimaatregeling

### 11.5.1 Truma



- ▷ De klimaatregeling niet reinigen met een hogedrukreiniger. Binnendringend water kan de klimaatregeling beschadigen.
- ▷ Niet in wasstraten rijden.
- ▷ Geen scherpe of harde voorwerpen gebruiken voor het reinigen. De klimaatregeling kan anders beschadigd raken.

- Klimaatregeling uitsluitend met water en een zacht reinigingsmiddel reinigen.
- Behuizing van de klimaatregeling en luchtafvoerenheid af en toe met een vochtige doek afvegen.
- Afstandsbediening af en toe met een licht vochtige doek reinigen. Display met een brillendoekje reinigen.
- Regelmatig bladeren en ander vuil uit de ventilatieopeningen van de klimaatregeling verwijderen.
- Regelmatig condenswaterafvoeren controleren om te zien of condenswater vrij kan weglopen.
- Regelmatig de filters aan beide zijden van de luchtuitstroomeenheid reinigen.



- ▷ Verdere informatie ontlennen aan de aparte gebruiksaanwijzing van de fabrikant.

### 11.5.2 Telair

De filter en de ventilatieroosters aan de buitenkant van de behuizing zo nu en dan reinigen. Hoe vaak een reiniging nodig is, is afhankelijk van hoe vaak de klimaatregeling wordt gebruikt. De filter en de ventilatieroosters niet pas reinigen als de capaciteit van de klimaatregeling merkbaar minder wordt.



- ▷ Voor het reinigen van de filter uitsluitend milde reinigungsoplossingen en nooit benzine of oplosmiddelen gebruiken.

*Filter reinigen:*

- De filter met warm water en een beetje afwasmiddel schoon wassen.
- De filter voor het weer inbouwen goed laten drogen.

*Ventilatierooster reinigen:*

- Ventilatiooster aan de buitenkant met een borstel ontdoen van grovere vervuilingen en afzettingen. Bij het gebruik van een reinigungsoplossing er op letten, dat er geen water binnendringt in de behuizing.

## 11.6 Winterverzorging

Strooizout schaadt de onderkant en de delen, die zijn blootgesteld aan spatwater. Wij adviseren, het voertuig in de winter vaker te wassen. Vooral de mechanische en de aan de oppervlakte behandelde delen en de onderkant van het voertuig worden belast en dienen derhalve grondig te worden gereinigd.



- ▷ Bij vorstgevaar de verwarming altijd tot tenminste 15 °C laten verwarmen. Circulatieluchtventilator (indien aanwezig) op automatisch zetten. Bij extreme buitentemperaturen bovendien meubelluiken en -deuren iets openen. De binnenstromende warme lucht kan het bevriezen, bijv. van waterleidingen en de vorming van condenswater in de opbergruimten tegengaan.
- ▷ Bij vorstgevaar aanvullend aan de buitenkant van het voertuig de ramen afdekken met winter-isoleermatten.
- ▷ Schoorsteen, dakluiken met kunstmatige ventilatie en paddestoeldakventilators sneeuwvrij houden. Voor een dakschoorsteen een schoorsteenverlenging van minstens 10 cm lengte gebruiken.

### 11.6.1 Voorbereidingen

- Voertuig controleren op lak- en roestschade. Schade evt. herstellen.
- Zorg ervoor, dat er geen water in de ventilatieopeningen in de vloer en in de verwarming terecht kan komen.
- De metalen delen aan de onderkant met een beschermmiddel op wasbasis beschermen tegen roest.
- Gelakte buitendelen met een hiervoor geschikt middel conserveren.



## 11.6.2 Wintergebruik

Bij wintergebruik ontstaat door het bewonen van het voertuig bij lage temperaturen condenswater. Om een goede luchtkwaliteit in de caravan te garanderen en schade aan het voertuig door condenswater te voorkomen, is een toereikende ventilatie zeer belangrijk.

- Schoorsteenverlenging met een lengte van tenminste 10 cm plaatsen.
- In de opwarmfase van het voertuig de verwarming op de hoogste stand zetten en dakopbergkasten, gordijnen en rolgordijnen openen. Daardoor wordt een optimale be- en ontluchting bereikt.
- Als het voertuig over een circulatieluchtventilator beschikt, deze bij gebruik van de verwarming altijd inschakelen. Anders bestaat er oververhittingsgevaar voor de verwarming!
- 's Ochtends alle kussens verwijderen, de opbergcompartimenten ventileren en vochtige plekken drogen.



- ▷ Als er ergens condenswater is ontstaan, veeg dit dan weg.
- ▷ Een onbeperkte geschiktheid voor winterse omstandigheden is alleen in combinatie met het "winterpakket" uit de eerste uitrusting gegarandeerd.

## 11.6.3 Na het winterseizoen

- Bodem grondig wassen. Daardoor worden corrosiebevorderende dooimiddelen (zout, loogresten) verwijderd.
- Voertuig aan de buitenkant reinigen en plaatstaal met in de handel verkrijgbare autowas conserveren.
- Schoorsteenverlenging verwijderen.





## 11.7 Stilstand

### 11.7.1 Tijdelijke stilstand



- ▶ Na langere stilstand (ca. 10 maanden) reminstallatie en gasinstallatie door een geautoriseerde werkplaats laten controleren.
- ▶ Houd er rekening mee dat het water al binnen korte tijd ondrinkbaar is.
- ▶ Kabelschade door dieren kan tot kortsluiting leiden. Brandgevaar!

Voor de stilstand checklist doornemen:

	Activiteiten	Gedaan
<b>Chassis</b>	Beweegbare onderdelen van de aanhangerkoppeling met vet insmeren	
	 ► Frictievoeringen aan de veiligheidskoppeling niet smeren!	
	Caravan met geschikte steunbokken aan de assen opbokken, zodat de wielen zijn ontlast of de caravan om de vier weken bewegen. Zo kunnen drukpunten op banden en wiellagers worden voorkomen	
	 ▷ Voor het opbokken nooit de aangebouwde kriksteunen, maar alleen externe steunbokken gebruiken.	
	De banden tegen directe zonnestraling beschermen. Gevaar voor scheurvorming!	
	Banden tot de aanbevolen maximumdruk oppompen	
	Op de onderkant altijd zorgen voor voldoende luchtcirculatie	
	 ▷ Vocht of te weinig zuurstof, bijv. door afdekking met plastic, kunnen op de onderkant optische onregelmatigheden veroorzaken.	
<b>Opbouw</b>	Alle schoorstenen met de passende afdekkappen afsluiten en alle andere openingen (behalve de kunstmatige ventilatie) afdichten. Zo wordt het binnendringen van dieren (bijv. muizen) verhinderd	
	Om de vorming van condenswater en daaruit resulterende schimmelvorming te voorkomen, het interieur, alle van buitenaf toegankelijke opbergruimten en de staanplaats (bijv. garage) om de drie weken ventileren	
<b>Interieur</b>	Kussens zo plaatsen dat ze geventileerd worden en afdekken	
	Koelkast schoonmaken	
	Koelkastdeur en vriesvak licht geopend houden	
	Naar sporen van binnengedrongen dieren zoeken	
	Flatscreen van het net scheiden en evt. uit het voertuig verwijderen	
<b>Gasinstallatie</b>	Hoofdafsluitkraan op de gasfles sluiten	
	Alle gasafsluitkranen sluiten	
	Gasflessen altijd uit de gaskast halen, ook als ze leeg zijn	
<b>Elektrische installatie</b>	Contacten aan de dertienpolige stekker inspuiten met contactspray	
	Woonruimteaccu (indien aanwezig) vol laden	
	 ▷ Voor een tijdelijke stilstand de accu ten minste 20 uur laden.	
	Woonruimteaccu loskoppelen van het 12-V-boordnet	
<b>Waterinstallatie</b>	Complete waterinstallatie leegmaken. Het restwater uit de waterleidingen blazen (max. 0,5 bar). De waterkranen in de middelste stand geopend laten. Veiligheids-/aftapventiel (indien aanwezig) en alle aftapkranen geopend laten. Letten op instructies uit hoofdstuk 10	


### 11.7.2 Stilstand in de winter

Bij stilstand in de winter zijn aanvullende maatregelen nodig:

	Activiteiten	Gedaan
<b>Chassis</b>	Carrosserie en onderkant grondig reinigen en met hete was behandelen of met een middel voor lakonderhoud conserveren	
	Schade aan de lak herstellen	
<b>Opbouw</b>	Voertuig van buiten grondig reinigen	
	Kunstmatige ventilatieopeningen open laten	
	Aangebouwde steunen reinigen en smeren	
	Alle deur- en luikenscharnieren reinigen en smeren	
	Vergrendelingen met olie of glycerine insmeren	
	Alle dichtrubbers met in de handel verkrijgbaar verzorgingsmiddel voor rubber behandelen	
	Cilinderslot met grafietpoeder behandelen	
<b>Interieur</b>	Luchtontvochtiger (granulaat) opstellen	
	Kussens en matrassen uit het voertuig halen en droog bewaren	
	Iedere 3 weken de binnenruimte ventileren	
	Alle kasten en opbergcompartimenten leegmaken en kleppen, deuren en laden openen	
	Interieur grondig reinigen	
	Bij vorstgevaar het flatscreen uit het voertuig verwijderen	
<b>Elektrische installatie</b>	Woonruimteaccu (indien aanwezig) verwijderen en vorstvrij bewaren (zie hoofdstuk 8)	
<b>Waterinstallatie</b>	Waterinstallatie met speciale reinigingsmiddelen uit de vakhandel reinigen	
<b>Totale voertuig</b>	Voortent reinigen en in droge toestand opbergen	
	Dekzeilen zo leggen dat de ventilatieopeningen niet worden afgedekt of luchtdoorlatende zeilen gebruiken	

### 11.7.3 Ingebruikname van het voertuig na tijdelijke stilstand of na stilstand in de winter

Voor ingebruikname checklist doornemen:

	Activiteiten	Gedaan
<b>Chassis</b>	Bandenspanning controleren	
	Bandenspanning van het reservewiel controleren	
<b>Opbouw</b>	Werking van de aangebouwde steunen controleren	
	Werking van de ramen en dakluiken controleren	
	Werking controleren van alle buitensloten, bijv. voor serviceluiken, vulopening en ingangsdeur	
	Afdekking van de gasafvoerschoorsteen van de verwarming verwijderen (indien aanwezig)	
	Winterafdekking van het koelkast-ventilatiooster verwijderen (indien aanwezig)	
<b>Gasinstallatie</b>	Gasflessen in de gaskast plaatsen, vastbinden en op de gasdrukregelaar aansluiten	
<b>Elektrische installatie</b>	230-V-voorziening via buitencontactdoos aansluiten	
	Woonruimteaccu (indien aanwezig) vol laden  ▷ Accu na stilstand tenminste 20 uur laden.	
	Woonruimteaccu (indien aanwezig) aansluiten op het 12-V-boordnet (zie hoofdstuk 8)	
	Werking controleren van de elektrische installatie, bijv. binnenverlichting, contactdoos en de geïnstalleerde elektrische apparaten	
<b>Waterinstallatie</b>	Waterleidingen en watertank ontsmetten	
	Aftapkranen en waterkranen sluiten	
	Dichtheid van de waterkranen, aftapkranen en waterverdelers controleren	
<b>Inbouwapparatuur</b>	Werking van de inbouwapparatuur controleren	

## Hoofdstukoverzicht

In dit hoofdstuk staan instructies voor inspectie- en onderhoudswerkzaamheden aan het voertuig.

De onderhoudsinstructies hebben betrekking op:

- de veiligheidskoppelingen
- het rangeersysteem
- de reminstallatie
- de deuren
- de warmwaterverwarming Alde
- het vervangen van gloeilampen
- de reserveonderdelen

Aan het einde van het hoofdstuk vindt u belangrijke instructies voor het bezorgen van reserveonderdelen.

### 12.1 Inspectiewerkzaamheden

Zoals ieder technisch apparaat moet het voertuig met regelmatige intervallen worden geïnspecteerd.

Deze inspectiewerkzaamheden moeten door vaklieden worden uitgevoerd.

Voor deze werkzaamheden wordt speciale vakkennis vereist, die in het kader van deze gebruiksaanwijzing niet kan worden uiteengezet. Deze vakkennis staat bij alle servicepunten ter beschikking. Ervaring en regelmatige technische instructies vanuit de fabriek alsmede voorzieningen en gereedschap bieden een garantie voor vakkundige inspectie van het voertuig, die aan de nieuwste eisen beantwoordt.

De "eerste geplande inspectie" 12 maanden na de aflevering van het kentekenbewijs bij een servicepunt laten uitvoeren.

Alle andere inspecties jaarlijks laten uitvoeren.

Het dienstverlenende servicepunt bevestigt de uitgevoerde werkzaamheden.



- ▷ De door de fabrikant voorgeschreven inspecties in acht nemen en binnen de voorgeschreven intervallen laten uitvoeren. Zo blijft de waarde van het voertuig behouden.
- ▷ De bevestiging van de uitgevoerde inspectiewerkzaamheden geldt tegelijk als bewijs bij eventueel optredende schade- en garantiegevallen.

### 12.2 Onderhoudswerkzaamheden

Zoals ieder technisch apparaat heeft het voertuig onderhoud nodig. De omvang en de frequentie van de onderhoudswerkzaamheden richten zich naar verschillende gebruiks- en inzetwaarden. Bij verzwaarde gebruiksomstandigheden het voertuig vaker laten onderhouden.

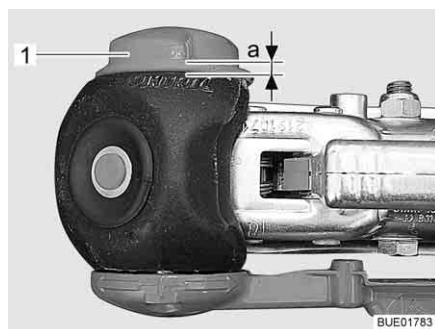
De inbouwapparatuur binnen de intervallen laten onderhouden die in de betreffende gebruiksaanwijzingen zijn opgegeven.

## 12.3 Veiligheidskoppelingen

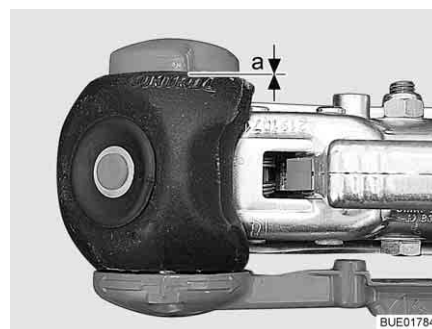
### 12.3.1 Algemeen

De veiligheidskoppeling en de kogelkop regelmatig reinigen. Daarvoor een verdunde oplossing of spiritus gebruiken. Let er bij het insmeren van de veiligheidskoppeling op, dat er geen olie of vet op de frictievoeringen belandt.

### 12.3.2 AKS 1300



Afb. 208 Slijtagecontrole



Afb. 209 Slijtagecontrole

#### Stabilisatie-inrichting (frictievoeringen aan zijkant) controleren

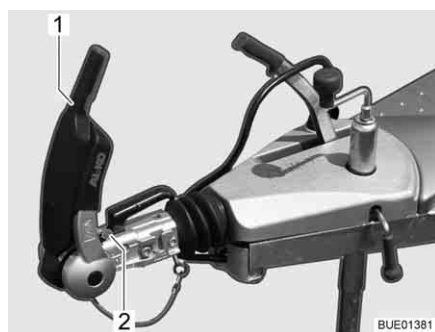
Voorwaarde: AKS 1300 aangekoppeld, kogeldiameter 50 mm

- Handwiel (Afb. 208, 1) dichtdraaien, tot de draaimomentbegrenzing hoorbaar en merkbaar dooratelt. Draairichting: met de klok mee.
- Afstand a controleren:
  - Afstand  $a > 0$  (Afb. 208): Slijtage binnen het toegelaten bereik.
  - Afstand  $a = 0$  (Afb. 209): Frictievoeringen controleren en evt. vervangen.

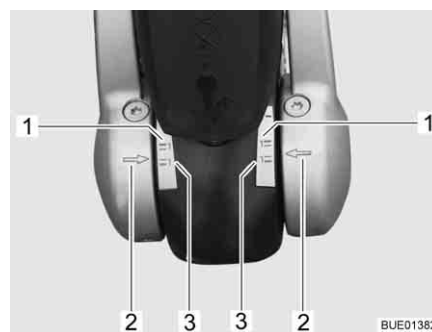


▷ Bijstellen van de frictievoeringen is niet vereist.

### 12.3.3 AKS 3004



Afb. 210 Indicatie frictievoeringen voor en achter



Afb. 211 Indicatie frictievoeringen links en rechts

#### Stabilisatie-inrichting: Frictievoeringen controleren

Voorwaarde: AKS 3004 aangekoppeld, kogeldiameter 50 mm

- Stabiliseringsgreep (Afb. 210, 1) openen.
- Stabiliseringsgreep sluiten, tot er weerstand merkbaar is (frictievoeringen liggen aan de kogel, zijn nog niet gespannen).

**FRICTIEVOERINGEN VOOR EN ACHTER**

- De controle geschiedt via de indicatie voor de koppelingsgreep (Afb. 210,2).
- Als de groene markering zichtbaar is, zijn de frictievoeringen en de koppelingskogel in orde.
  - Als de rode markering zichtbaar is, zijn de frictievoeringen of de koppelingskop versleten (< 49 mm). Frictievoeringen of koppelingskop laten vervangen.

**FRICTIEVOERINGEN AAN ZIJKANT**

- De controle geschiedt via de indicatie op de drukschijf.
- Als de pijlen op de drukschijf (Afb. 211,2) onder of op het groene markeringsvlak (Afb. 211,3) staan, dan zijn de frictievoeringen zo goed als nieuw.
  - Als de pijlen op de drukschijf binnen de markeringsvlakken (Afb. 211,1 en 3) staan, dan zijn de frictievoeringen licht versleten.
  - Als de pijlen op de drukschijf op of boven het rode markeringsvlak (Afb. 211,1) staan, dan zijn de frictievoeringen versleten. Frictievoeringen laten vervangen.



- ▷ Bijstellen van de frictievoeringen is niet vereist.

## 12.4 Rangeersysteem



- ▷ Bij het smeren met olie ervoor zorgen dat er geen olie op de aandrijfrollen en banden terecht komt.

De aandrijfelementen na elk gebruik ontdoen van grovere vervuilingen. Rangeersysteem jaarlijks (bijv. voor stilstand in de winter) grondig reinigen, drogen en de voeringen van de aandrijfelementen met wat olie smeren. De aandrijfrollen enkele keren tegen de banden aan- en van de banden wegdraaien, om de olie gelijkmatig over de aandrijfassen te verdelen.

## 12.5 Reminstallatie

Onderhoudswerkzaamheden aan de reminstallatie door een gespecialiseerde werkplaats laten uitvoeren.

De keuringstermijnen vindt u in de volgende tabel.

Eerste inspectie	Reminstallatie	Remvoeringen
Na 1.500 km of na 6 maanden	Om de 10.000 tot 15.000 gereden kilometer of om de 12 maanden	Om de 5.000 gereden kilometer of om de 12 maanden

## 12.6 Deuren

Om de glij-eigenschappen tussen veer en scharnier te behouden, de scharnieren van de ingang deur regelmatig invetten.



- ▷ Wij adviseren als smeervet Molykote PG 65 of vaseline.

## 12.7 Warmwaterverwarming Alde



- ▷ Het peil van het warme water regelmatig via de buffertank controleren.
- ▷ Tijdens of na de eerste bedrijfsuren van de warmwaterverwarming kan de vulstand omwille van het systeem dalen onder de minimumstand. Vul in dit geval verwarmingsvloeistof bij.
- ▷ Na het eerste verwarmen adviseren wij om het verwarmingssysteem te ontluchten en het glycolgehalte te controleren.
- ▷ Laat de verwarmingsvloeistof ca. om de twee jaar door de geautoriseerde dealer of het servicepunt vervangen omdat de corrosiebescherming na verloop van tijd afneemt.
- ▷ Het verwarmingssysteem alleen met een water-glycol-mengsel (60 : 40) bijvullen. Dit mengsel is bij vorst beschermd tot ca. -25 °C. Bij het bijvullen van warmwaterverwarmingen die op het koelcircuit van de voertuigmotor zijn aangesloten, de gegevens in de gebruiksaanwijzingen van de fabrikant in acht nemen.



- ▷ Verdere informatie ontlenen aan de aparte gebruiksaanwijzing van de fabrikant.

### 12.7.1 Vloeistofpeil controleren



Afb. 212 Buffertank met afscherming



Afb. 213 Buffertank zonder afscherming

- Warmwaterverwarming uitschakelen en laten afkoelen.
- Controleren of de vloeistof in de buffertank (Afb. 212 resp. Afb. 213) tussen de "MIN"-markering (Afb. 212,3 resp. Afb. 213,3) en de "MAX"-markering (Afb. 212,2 resp. Afb. 213,2) staat.



### 12.7.2 Verwarmingsvloeistof bijvullen

- Het voertuig horizontaal zetten. Zo kunnen luchtbelllen worden vermeden.
- Warmwaterverwarming uitschakelen en laten afkoelen.
- Evt. afscherming (al naargelang het model) eraf schroeven of eraf trekken.
- De draaisluiting (Afb. 212,1 resp. Afb. 213,1) van de buffertank open-draaien.
- Deksel verwijderen.
- Bescherming tegen vorst met een anti-vriesmeter controleren. Het anti-vriesgehalte moet 40 % bedragen of overeenkomen met een bescherming tot -25 °C.
- Water-antivries-mengsel langzaam in de buffertank gieten.



- ▷ Het optimale vloeistofpeil is bereikt, wanneer de vloeistof in de buffertank in de afgekoelde toestand 1 cm boven de "MIN"-markering staat.

### 12.7.3 Verwarmingsinstallatie ontluchten



Afb. 214 Ontluchtingsventiel warmwaterverwarming

De ontluchtingsventielen zijn bij de verwarmingen ingebouwd.

- Warmwaterverwarming uitschakelen en laten afkoelen.
- Het ontluchtingsventiel (Afb. 214,1) openen en open laten tot er geen lucht meer ontsnapt.
- Het ontluchtingsventiel sluiten.
- Deze procedure bij alle ontluchtingsventielen herhalen.
- Controleren of de warmwaterverwarming warm wordt.

### 12.8 Vervangen van gloeilampen, buiten



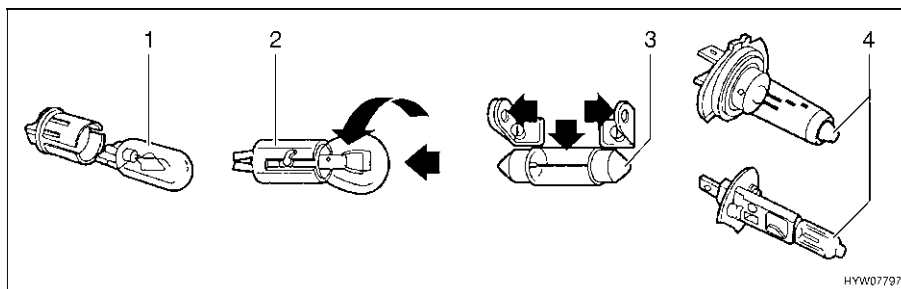
- ▶ Gloeilampen en lamphouders kunnen erg warm worden. Daarom voor het vervangen van gloeilampen de lamp laten afkoelen.
- ▶ Gloeilampen ontoegankelijk voor kinderen bewaren.
- ▶ Geen gloeilamp gebruiken die is gevallen of die krassen heeft in het glas. De gloeilamp zou kunnen springen.



- ▷ Een nieuwe gloeilamp niet vastpakken met de vingers. Om de nieuwe gloeilamp in te zetten een stoffen doek gebruiken.
- ▷ Gloeilampen alleen door lampen van hetzelfde type en het juiste vermogen gebruiken (zie sectie 12.8.4 "Gloeilamptypen voor buitenverlichting").
- ▷ Wanneer LED's in lampen defect zijn, een officiële dealer of een servicepunt opzoeken.

### Gloeilamptypen

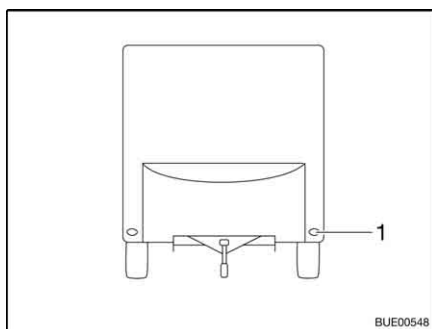
In het voertuig worden verschillende gloeilamptypen gebruikt. Hierna wordt de vervanging van het betreffende gloeilamptype beschreven.



Afb. 215 Gloeilamptypen

Pos. in Afb. 215	Sokkeltype/gloeilamptype	Vervangen
1	Steeksokkel	Voor het uitnemen de gloeilamp eruit trekken
		Voor het inzetten de gloeilamp met lichte druk in de fitting schuiven
2	Bajonetsokkel	Voor het uitnemen de gloeilamp naar beneden drukken en tegen de klok in draaien
		Voor het inzetten de gloeilamp in de fitting zetten en met de klok mee draaien
3	Cilindrische gloeilampen	Voor het uitnemen en voor het inzetten de contacten van de lamphouder voorzichtig naar buiten buigen
4	Halogeengloeilamp	Voor het uitnemen de sluitveer losmaken
		Na het inzetten de sluitveer weer inhangen

### 12.8.1 Verlichting front



Afb. 216 Verlichting front

1 Frontverlichting

De frontverlichting (Afb. 216,1) is voorzien van LEDs. Zoek voor vervanging van de LEDs een officiële dealer of een servicepunt op.

## 12.8.2 Verlichting achter



Afb. 217 Verlichting achter



Afb. 218 Verlichting achter (alternatief)

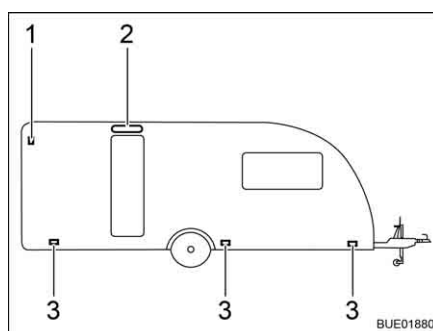
- 1 Achterlicht
- 2 Remlicht
- 3 Richtingaanwijzer
- 4 Achteruitrijlicht
- 5 Mistlamp achter
- 6 Kentekenplaatlampje
- 7 Remlicht

- Vijf behuizingsschroeven losdraaien.
- Behuizing wegnemen.
- Gloeilamp verwijderen.
- Nieuwe gloeilamp plaatsen.
- Lamp in omgekeerde volgorde in elkaar zetten.



- ▷ Het derde remlicht (Afb. 217,7 resp. Afb. 218,7) alleen compleet vervangen.

## 12.8.3 Verlichting zijkant



Afb. 219 Verlichting zijkant

- 1 Contourverlichting
- 2 Voortentverlichting (gedeeltelijk speciale uitvoering)
- 3 Breedtelicht

### Breedtelichten

De breedtelichten (Afb. 219,3) zijn onder aan de zijwand van het voertuig aangebracht.

### Contourverlichting

De contourverlichting (Afb. 219,1) is boven aan de zijwand van het voertuig aangebracht.

**Voortentverlichting** De voortentverlichting (Afb. 219,2) is boven aan de zijwand van het voertuig aangebracht.



- ▷ De lampen zijn voorzien van LEDs. Zoek voor vervanging van de LEDs een officiële dealer of een servicepunt op.

#### 12.8.4 Gloeilamptypen voor buitenverlichting

	Pos.-nr.	Buitenverlichting	Gloeilamptype
<b>Voor</b>	1	Frontverlichting	LED
<b>Achter</b>	1	Achterlicht	Ba15s 12 V 5 W
	2	Remlicht	Ba15s 12 V 21 W
	3	Richtingaanwijzer	Ba15s 12 V 21 W oranje
	4	Achteruitrijlicht	Ba15s 12 V 21 W
	5	Mistlamp achter	Ba15s 12 V 21 W
	6	Kentekenplaatlampje	LED
	7	Derde remlicht	LED
<b>Zijde</b>	1	Contourverlichting	LED
	2	Breedtelicht	LED

#### 12.9 Vervangen van gloeilampen, binnen

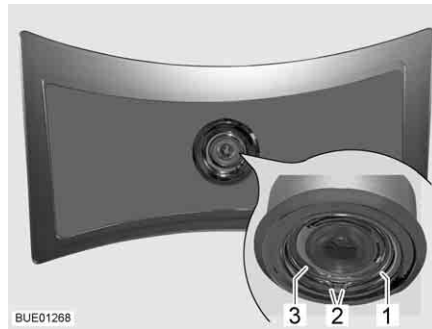


- ▶ Gloeilampen en lamphouders kunnen erg warm worden. Daarom voor het vervangen van gloeilampen de lamp laten afkoelen.
- ▶ Vóór het vervangen van de gloeilampen de stroomtoevoer naar de beveiligingsautomaat in de 230-V-zekeringenkast uitschakelen.
- ▶ Gloeilampen ontoegankelijk voor kinderen bewaren.
- ▶ Geen gloeilamp gebruiken die is gevallen of die krassen heeft in het glas. De gloeilamp zou kunnen springen.
- ▶ Halogeenlampen kunnen zeer heet worden. Als de lamp is ingeschakeld, moet de veiligheidsafstand tot brandbare voorwerpen altijd 30 cm bedragen. Brandgevaar!
- ▶ LED's in lampen niet vervangen met gewone gloeilampen. Brandgevaar door sterke hitteontwikkeling.



- ▷ Een nieuwe gloeilamp niet vastpakken met de vingers. Om de nieuwe gloeilamp in te zetten een stoffen doek gebruiken.
- ▷ Alleen gloeilampen van hetzelfde type en met het juiste aantal watt gebruiken.
- ▷ Wanneer LED's in lampen defect zijn, een officiële dealer of een servicepunt opzoeken.

### 12.9.1 Plafondverlichting



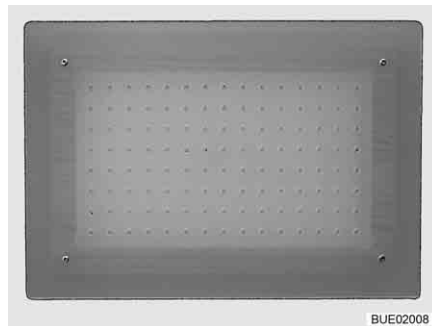
Afb. 220 Plafondverlichting

De plafondverlichting is voorzien van LEDs.

*Lamp vervangen:*

- Veerring (Afb. 220,1) aan de beide uiteinden (Afb. 220,2) in elkaar duwen en verwijderen.
- Behuizing (Afb. 220,3) met LED uit de lamp verwijderen.
- Stekker eruit trekken en behuizing met LED compleet vervangen.
- Lamp in omgekeerde volgorde in elkaar zetten.

### 12.9.2 Plafondverlichting, vlak



Afb. 221 Plafondverlichting, vlak

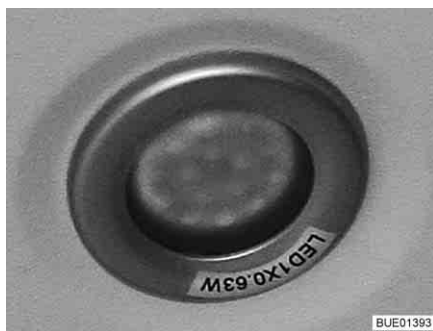


- ▷ LED-lichten hebben een zeer lange levensduur. Vervangen van deze lichten is normaal gesproken niet nodig.

*Lamp vervangen:*

- Dealer of een servicepunt opzoeken.

### 12.9.3 Inbouwlamp met LED



Afb. 222 Inbouwlamp (voorbeeld)



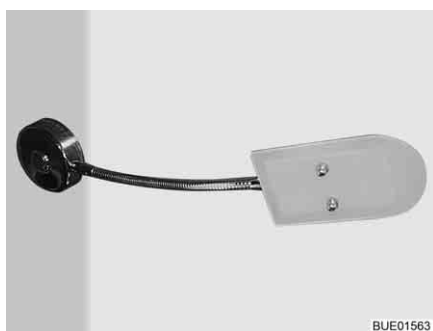
Afb. 223 Inbouwlamp (alternatief)



- ▷ LED-lichten hebben een zeer lange levensduur. Vervangen van deze lichten is normaal gesproken niet nodig.

*Lamp vervangen:* ■ Dealer of een servicepunt opzoeken.

### 12.9.4 Spotlight met flexibele arm



Afb. 224 Spotlight met flexibele arm



- ▷ LED-lichten hebben een zeer lange levensduur. Vervangen van deze lichten is normaal gesproken niet nodig.

*Lamp vervangen:* ■ Dealer of een servicepunt opzoeken.

### 12.9.5 Halogeenspotlight (zwenkbaar)



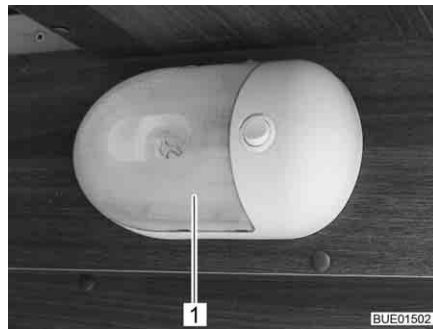
Afb. 225 Halogeenspotlight (zwenkbaar)

Halogeengloeilamp 12 V/10 W

*Lamp vervangen:*

- Buitenste ring (Afb. 225,2) tegen de klok in draaien tot deze loskomt van de behuizing.
- Bevestigingsring (Afb. 225,1) uitnemen.
- Halogeengloeilamp verwijderen.
- Nieuwe halogeengloeilamp plaatsen.
- Lamp in omgekeerde volgorde in elkaar zetten.

### 12.9.6 Opbouwlamp



Afb. 226 Opbouwlamp

Halogeengloeilamp 12 V/16 W

*Lamp vervangen:*

- Transparante afdekking (Afb. 226,1) voorzichtig aan beide zijden samendrukken, iets bij de schakelaar vandaan trekken en naar voren toe verwijderen.
- Halogeengloeilamp verwijderen.
- Nieuwe halogeengloeilamp plaatsen.
- Lamp in omgekeerde volgorde in elkaar zetten.

## 12.10 Reserveonderdelen



- ▶ Elke wijziging van de toestand van het voertuig, zoals deze bij levering door de fabriek was, kan een negatieve invloed hebben op het rijgedrag en de verkeersveiligheid.
- ▶ Door ons aanbevolen speciale uitvoeringen en originele reserveonderdelen zijn speciaal voor uw voertuig ontwikkeld en vrijgegeven. De geautoriseerde dealer of het servicepunt biedt deze producten aan. De geautoriseerde dealer of het servicepunt is geïnformeerd over toegestane technische details en voert de noodzakelijke werkzaamheden vakkundig uit.
- ▶ Niet door ons vrijgegeven toebehoren-, aan-, om- of inbouwdelen kunnen het voertuig beschadigen en tot een verminderde verkeersveiligheid leiden. Zelfs als er voor deze onderdelen een goedkeuring van een deskundige, een algemene bedrijfstoelating of een goedkeuring van de constructie bestaat, bestaat daarmee nog geen zekerheid ten aanzien van de reglementaire kwaliteit van het product.
- ▶ Als producten die door ons niet werden vrijgegeven beschadigingen veroorzaken, kan daarvoor geen aansprakelijkheid worden aanvaard. Dit geldt ook voor niet goedgekeurde wijzigingen aan het voertuig.

Uit veiligheidsoverwegingen moeten reserveonderdelen voor apparaten beantwoorden aan de opgaves van de producent en door hem als reserveonderdeel zijn toegelaten. De reserveonderdelen mogen alleen door de producent van het apparaat of een erkende werkplaats worden ingebouwd. Voor reserveonderdelen staan de geautoriseerde dealers en servicepunten ter beschikking.

Hier zijn enige suggesties voor belangrijke reserveonderdelen:

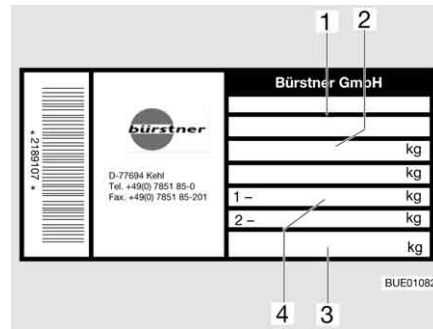
- Zekeringen
- Gloeilampen
- Waterpomp (dompelpomp)

Bij bestellingen van reserveonderdelen het chassisnummer en het voertuigtype opgeven bij de dealer.

Het in deze gebruiksaanwijzing beschreven voertuig is volgens fabrieksnormen geconstrueerd en uitgerust. Al naargelang het doel van zijn inzet wordt er nuttig speciaal toebehoren aangeboden. Bij de aanbouw van speciaal toebehoren controleren of dit in de voertuigpapieren geregistreerd moet worden. Let op de technisch toegelaten totale massa. De geautoriseerde dealer of het servicepunt adviseert u graag.



## 12.11 Typeplaatje



- 1 Chassisnummer
- 2 Technisch toegelaten totale massa
- 3 Toegelaten oplegdruk neuswiel
- 4 Toegelaten asbelasting

Afb. 227 Typeplaatje

Het typeplaatje (Afb. 227) met het chassisnummer is aangebracht vooraan rechts op de zijwand in de gaskast of buiten aan de opbouw.

Typeplaatje niet verwijderen. Het typeplaatje:

- Identificeert het voertuig
  - Helpt bij het bestellen van reserveonderdelen
  - Geeft in combinatie met de voertuigpapieren informatie over de eigenaar
- ▷ Bij navragen aan de klantenservice altijd het **chassisnummer** erbij vermelden.



## 12.12 Waarschuwings- en aanwijzingsstickers

Op en in het voertuig zijn waarschuwings- en aanwijzingsstickers aangebracht. Waarschuwings- en aanwijzingsstickers dienen de veiligheid en mogen niet worden verwijderd.



- ▷ Reservestickers kunnen bij de officiële dealer of bij het servicepunt besteld worden.



## Hoofdstukoverzicht

In dit hoofdstuk staan instructies voor de banden van het voertuig.

De instructies hebben betrekking op:

- de keuze van de banden
- de omgang met de banden
- het verwisselen van de wielen
- de reservewielhouder

Aan het einde van het hoofdstuk vindt u een tabel, waarin de correcte bandenspanning voor uw voertuig kan worden gevonden.

### 13.1 Algemeen



- ▶ Regelmatig voor het begin van de rit of iedere 2 weken de bandenspanning controleren. Een verkeerde bandenspanning veroorzaakt overmatige slijtage en kan de banden beschadigen of zelfs doen klappen. Het voertuig kan uit controle raken (zie sectie 13.7).



- ▷ Bandenspanning controleren bij koude banden. Een verhoogde bandenspanning bij warme banden niet reduceren.
- ▷ Aan het voertuig zijn binnenbandloze banden gemonteerd. Monteer nooit binnenbanden in deze banden.

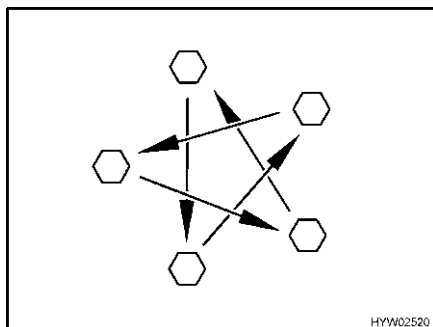


- ▷ Bij bandenpech de auto met caravan naar de rechter zijde van de weg rijden. De auto met caravan beschermen met een gevarendriehoek. Waarschuwingssknipperlicht aanzetten.
- ▷ Bij voertuigen met tandem-as kan het afhankelijk van het systeem komen tot extra bandenslijtage.
- ▷ Banden dienen niet ouder te zijn dan 6 jaar omdat het materiaal metertijd broos wordt. Na 6 jaar de banden laten controleren. Het viercijferige DOT-nummer op de zijkant van de band geeft de productiedatum aan. De eerste twee cijfers geven de week aan, de laatste twee het productiejaar.

Voorbeeld: 4116 Week 41, productiejaar 2016.

#### In acht nemen:

- Banden regelmatig (om de 14 dagen) nakijken op gelijkmatige profielslijtage, profieldiepte en uitwendige beschadiging.
- De door de wetgever voorgeschreven minimumprofieldiepte in acht nemen.
- Wij raden aan altijd banden van dezelfde bouwwijze, hetzelfde fabrikaat en dezelfde uitvoering (zomerbanden of winterbanden) te gebruiken.
- Alleen voor het velgtype toegelaten banden gebruiken. De toegelaten velgenmaten en bandenmaten staan in de voertuigpapieren van het voertuig, maar ook de geautoriseerde dealer of het servicepunt geeft u graag advies.
- Nieuwe banden op een traject van ca. 100 km met gematigde snelheid inrijden, aangezien pas dan de volledige grip is verkregen.



Afb. 228 Wielmoeren of wielschroeven kruisgewijs aandraaien

- Wielmoeren of wielschroeven regelmatig controleren op vastzitten. Wielmoeren of wielschroeven van een vervangen wiel na 50 km kruisgewijs aandraaien (Afb. 228). Aandraaimoment zie sectie 13.5.2.
- Als er nieuwe of pas gelakte velgen worden gebruikt, dan de wielmoeren of wielschroeven extra na ca. 1.000 tot 5.000 km aandraaien.
- Bij stilstand of langere standtijden van het voertuig drukkpunten op banden en wiellagers voorkomen:  
Het voertuig zo opbokken dat de wielen zijn ontlast of het voertuig om de 4 weken zo bewegen dat de stand van de wielen verandert.

## 13.2 Keuze van de banden



- ▶ De verkeerde bandenkeuze kan tijdens de rit beschadiging van de banden tot en met klappen tot gevolg hebben.



- ▷ Als er banden worden gemonteerd die niet voor het voertuig zijn toegestaan, kan de vergunning voor het voertuig en daarmee de verzekeringsdekking vervallen. De geautoriseerde dealer of het servicepunt adviseert u graag.

De voor uw voertuig vrijgegeven bandenmaten staan in de voertuigpapieren of kunnen bij de geautoriseerde dealers of servicepunten worden opgevraagd. Elke band moet bij het voertuig passen, waaraan hij aangebracht wordt. Dit geldt in eerste instantie voor de afmetingen van de buitenkant (diameter, breedte), die door de genormeerde maataanduiding worden aangegeven. Daarnaast moet de band aan de eisen van het desbetreffende voertuig voldoen met betrekking tot gewicht en snelheid.

Bij het gewicht wordt van de toegestane maximale asbelasting uitgegaan, die over twee banden wordt verdeeld. De maximale draagkracht van een band blijkt uit zijn load-index (= LI, getal voor draagkracht).

De hoogste snelheid die voor een band is toegestaan (bij volle draagkracht) wordt door zijn speed-index (= GSY, snelheidssymbool) aangegeven. Load-index en speed-index vormen samen de code voor het gebruik van een band. Ze zijn bestanddeel van de volledige, genormeerde aanduiding die op elke band zelf staat. Deze aanduidingen op de band moeten met die in de voertuigpapieren overeenkomen.

### 13.3 Aanduidingen op de band

215/70 R 15C 109/107 Q  
(voorbeeld)

Naam	Verklaring
215	Breedte van de band in mm
70	Verhouding hoogte tot breedte van de band in procent
R	Bandentype (R = radiaal)
15	Velgdiameter in inch
C	Commercial (Transporter)
109	Getal draagkracht enkele banden
107	Getal draagkracht dubbele banden
Q	Snelheidssymbool (Q = 160 km/u)

### 13.4 Omgang met banden

- Over stoepranden in een stompe hoek rijden. De band kan anders aan de zijkant ingeklemd worden. Het rijden over een stoeprand in een spitse hoek kan tot beschadiging van de band en als gevolg daarvan tot klappen van de band leiden.
- Over hoogliggende riooldeksels langzaam rijden. De band kan anders ingeklemd worden. Het snel rijden over een hoogliggende riooldeksel kan tot beschadiging van de band en als gevolg daarvan tot klappen van de band leiden.
- Schokdempers regelmatig laten controleren. Het rijden met slechte schokdempers leidt tot duidelijk verhoogde slijtage.
- De banden niet reinigen met hogedrukreiniger. De banden kunnen binnen een paar seconden sterk beschadigd worden en als gevolg daarvan klappen.

## 13.5 Wiel vervangen

### 13.5.1 Algemene instructies

Het reservewiel (speciale uitvoering) bevindt zich in de gaskast of in een houder onder het voertuig (speciale uitvoering). Voor het verwisselen van een wiel een in de handel verkrijgbare schaarkrik of hydraulische wagenkrik resp. de AL-KO-wagenkrik (speciale uitvoering) gebruiken.



- ▶ Het voertuig moet op een effen, vaste en glijvaste ondergrond staan.
- ▶ Alvorens het voertuig op te tillen, de handrem vast aantrekken.
- ▶ Het voertuig met wielkeggen aan de tegenover gelegen kant beveiligen tegen weggrollen.
- ▶ Het voertuig in geen geval optillen met de aangebouwde steunen.
- ▶ De wagenkrik nooit onder de opbouw, maar onder de as zetten.
- ▶ De wagenkrik nooit overbelasten. De maximaal toegelaten belasting is op het typeplaatje op de wagenkrik aangegeven.
- ▶ De wagenkrik alleen voor het kortstondig optillen van het voertuig tijdens het verwisselen van de band inzetten.
- ▶ Terwijl het voertuig is opgetild, mogen zich geen personen in het voertuig bevinden.
- ▶ Er mogen geen personen onder het opgetilde voertuig gaan liggen.



- ▷ Bij een wielwisseling de schroefdraad van de schroefdraadbout of van de wielschroef niet beschadigen.
- ▷ Wielmoeren of wielschroeven kruisgewijs aandraaien (Afb. 228).
- ▷ Bij overschakelen op andere velgen (bijv. lichtmetalen velgen of wielen met winterprofiel) moeten de bijbehorende wielschroeven met de juiste lengte en kraagvorm worden gebruikt. De veilige bevestiging van de wielen en de werking van de reminstallatie zijn daarvan afhankelijk.
- ▷ Velgen en banden die niet voor het voertuig zijn toegestaan kunnen de verkeersveiligheid beperken en moeten apart door een bevoegd keuringsbureau worden getest en goedgekeurd.

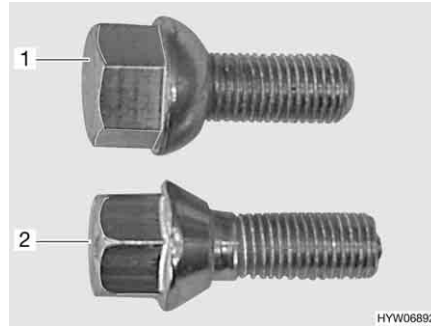


- ▷ Het voertuig conform de nationale voorschriften, bijv. met gevarendriehoek, beschermen.
- ▷ Voor de vervanging van de banden de velgen- en bandenmaat, de draagkracht van de banden en de snelheidsindex op de banden controleren. Alleen de in de voertuigpapieren opgegeven velgen- en bandenmaten gebruiken.
- ▷ Als er voor de voertuigwielen en het reservewiel verschillende wielmoeren of wielschroeven nodig zijn, dan zijn de wielmoeren of wielschroeven voor het reservewiel bij het voertuig geleverd.

### 13.5.2 Aandraaimoment



- ▶ Bij montage van lichtmetalen velgen alleen de meegeleverde wielschroeven gebruiken.



- 1 Wielschroef bolconisch
- 2 Wielschroef conisch

Afb. 229 Wielschroeven

Velgtype	Aan-draai-moment	Type Schachtlengte (SL) Lengte (L) van de wielschroef [mm]	Aantal gaten/ Steekcirkel/ Ø mid-dengat van de velg [mm]	Sleutel-wijdte
Staal 4-gats	90 Nm	Conisch 60° M12x1,5 Q 8.8 Ø kraag 22 (tol. +1,5/-0,5) SL 24 L 42 (tol. +1/-0,5)	4/100/-	19
Staal 5-gats	90 Nm	Bolconisch R12 M12x1,5 Q 8.8 Ø kraag 24 (tol. -2) SL 25 L 44 (tol. +1/-0,5)	5/112/-	19
Lichtmetaal 4-gats OJ13/4, 14/4	120 Nm	Conisch 60° M12x1,5 Q 10.9 Ø kraag 21 (tol. +0,5) SL 28 L 48 (tol. ±0,5)	4/100/-	17
Lichtmetaal 4-gats GSM1-1460-403T1	120 Nm	Conisch 60° M12x1,5 Q 10.9 Ø kraag 23 SL 28 L 53,5	4/100/-	17
Lichtmetaal 5-gats OJ14/5, 15,5	120 Nm	Conisch 60° M12x1,5 Q 10.9 Ø kraag 21 (tol. +0,5) SL 28 L 48 (tol. ±0,5)	5/112/-	17
Lichtmetaal 5-gats GSM1-1460-512T2	120 Nm	Conisch 60° M12x1,5 Q 10.9 Ø kraag 23 SL 28 L 53,5	5/112/-	17

### 13.5.3 Wiel vervangen



- ▶ De voetplaat van de wagenkrik moet plat op de grond staan.
- ▶ De wagenkrik niet schuin neerzetten.
- ▶ Het insteekprofiel van de AL-KO-wagenkrik (speciale uitvoering) altijd tot aan de aanslag in de opname-inkeping schuiven.
- ▶ Als er lichtmetalen velgen zijn gemonteerd en bij bandenpech een reservewiel van staal wordt gemonteerd: Niet verder dan noodzakelijk (auto-dealer, autogarage, bandendealer) rijden. Alleen met aangepaste snelheid rijden. De verschillende wielen beïnvloeden het rijgedrag.



- ▷ Als speciale uitvoering is een speciale wagenkrik van AL-KO met opname-inkepingen verkrijgbaar. Deze opname-inkepingen worden aan het frame gemonteerd.
- ▷ De AL-KO-wagenkrik heeft een draagcapaciteit van 800 kg.
- ▷ Laat het vervangen wiel direct repareren.
- ▷ Algemene instructies in dit hoofdstuk in acht nemen.



Afb. 230 Steunwiel beveiligen



Afb. 231 Voertuig beveiligen

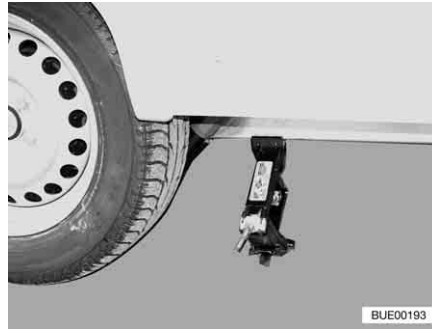
*Aangekoppelde caravan voorbereiden:*

- Bij aanhangerkoppelingen met stabilisatie-inrichting de stabilisatie-inrichting losmaken. De frictievoeringen worden anders te sterk belast.
- De handrem van het trekvoertuig aantrekken en in de eerste versnelling of de achteruitversnelling schakelen.

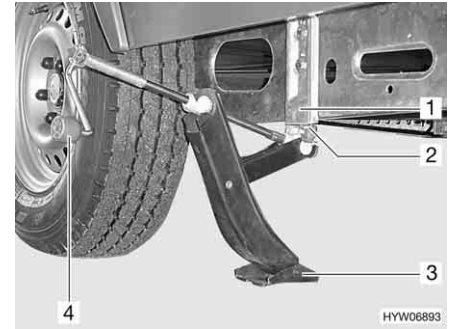
*Losgekoppelde caravan voorbereiden:*

- Voertuig op een zo effen en vast mogelijke ondergrond parkeren.
- Handrem aantrekken.
- Het steunwiel dwars op de rijrichting plaatsen en met geschikte hulpmiddelen beveiligen (Afb. 230).





Afb. 232 Wagenkrik, in de handel verkrijgbaar



Afb. 233 AL-KO wagenkrik

*Wiel vervangen:*

- Remwiggen of andere geschikte voorwerpen onder de tegenover gelegen wielen leggen om het voertuig te beveiligen (Afb. 231).
- Reservewiel uit de reservewielhouder nemen.
- Bij een zachte ondergrond een stabiele onderlegger onder de wagenkrik leggen, bijv. een houten plank.
- In de handel verkrijgbare wagenkrieken:  
In de handel verkrijgbare schaarkrik (Afb. 232) of hydraulische wagenkrik aan het frame of de as zetten.
- AL-KO-wagenkrik:  
Het insteekprofiel (Afb. 233,2) van de AL-KO-wagenkrik tot aan de aanslag in de opname-inkeping (Afb. 233,1) schuiven.
- AL-KO-wagenkrik:  
AL-KO-wagenkrik met één hand vasthouden en met de andere hand aan de handslinger (Afb. 233,4) met de klok mee draaien tot de voetplaat (Afb. 233,3) contact maakt met de grond en vlak staat.
- Wielschroeven met wielsleutel enkele slagen losdraaien, maar niet eruit draaien!
- Voertuig optillen, tot het wiel zich 2 of 3 cm boven de grond bevindt.
- Wielschroeven eruit draaien en wiel afnemen.
- Reservewiel op wielnaaf zetten en afstellen.
- Wielschroeven erin draaien en kruisgewijs licht aandraaien.
- Wagenkrik naar beneden draaien en verwijderen.
- Wielschroeven met wielsleutel gelijkmatig aandraaien. De gewenste waarde van het aandraaimoment van de wielschroeven ligt bij 90 Nm resp. 120 Nm (zie sectie 13.5.2).

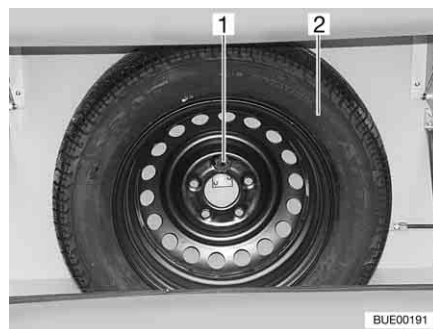
### 13.5.4 Wiel verwisselen bij lichtmetalen velgen



- ▶ De draagvlakken van de wielen op de remtrommels moeten schoon en braamvrij zijn.
- ▶ De wielen alleen met de bijgevoegde bevestigingsdelen in eerste instantie licht aandraaien en controleren op een foutloos draagvlak en een foutloze vrije loop. Vervolgens de wielschroeven met een draaimomentsleutel kruiselings vastdraaien.
- ▶ Bij verschillende asuitvoeringen zijn geen centrering (centreerhulp), geen band en geen bouten aanwezig. Er moet op gelet worden dat de wielschroeven gelijkmatig over de boutgaten worden gecentreerd (niet kantelen).
- ▶ Voor lichtmetalen velgen en stalen velgen zijn verschillende wielschroeven vereist. Als er lichtmetalen velgen zijn gemonteerd, zijn voor het reservewiel (stalen velg) passende wielschroeven meegeleverd.

## 13.6 Reservewielhouder

### 13.6.1 Reservewielhouder in de gaskast



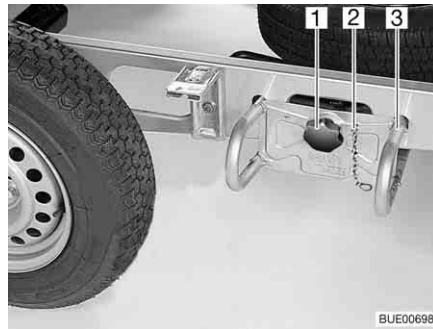
Afb. 234 Reservewielhouder

De reservewielhouder is in de gaskast aangebracht. Het reservewiel (Afb. 234,2) is tegenprijs verkrijgbaar.

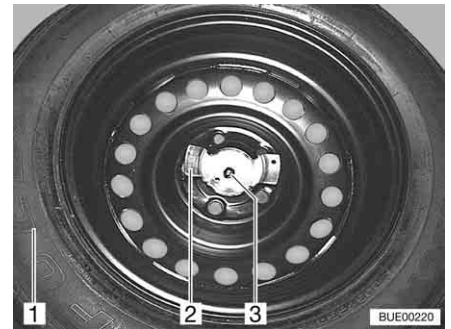
*Reservewiel eruit nemen:*

- Schroef (Afb. 234,1) losdraaien.
- Reservewiel (Afb. 234,2) eruit nemen.

### 13.6.2 Reservewielhouder onder het voertuig (speciale uitvoering)



Afb. 235 Reservewielhouder



Afb. 236 Reservewiel-bevestiging

De reservewielhouder is onder het voertuig in de buurt van de as geplaatst.

*Reservewiel eruit nemen:*

- De veiligheidsketting (Afb. 235,2) uithaken.
- De stergreep (Afb. 235,1) losdraaien en verwijderen.
- De reservewielhouder (Afb. 235,3) ca. 10 cm naar buiten trekken en op de grond leggen.
- De reservewielhouder zover naar buiten trekken tot het reservewiel goed bereikbaar is.
- De beide moeren (Afb. 236,2 en 3) eraf schroeven.
- Het reservewiel (Afb. 236,1) van de reservewielhouder nemen.

## 13.7 Bandenspanning



- ▶ Een te lage bandenspanning leidt tot oververhitting van de band. Dit kan zware schade in de band tot gevolg hebben.
- ▶ Regelmatig voor het begin van de rit of iedere 2 weken de bandenspanning controleren. Een verkeerde bandenspanning veroorzaakt overmatige slijtage en kan de banden beschadigen of zelfs doen klappen. Het voertuig kan uit controle raken.
- ▶ Alleen ventielen gebruiken die voor de voorgeschreven bandenspanning zijn toegelaten.

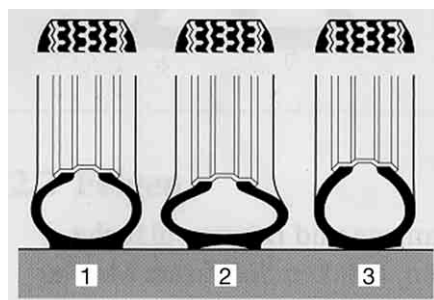


- ▷ Bandenspanning controleren bij koude banden. Een verhoogde bandenspanning bij warme banden niet reduceren.

De draagkracht en daarmee de houdbaarheid van een band hangt direct samen met de bandenspanning. Lucht is een vluchtig medium, dat onvermijdelijk ook uit de banden ontsnapt.

Als vuistregel kan ervan uitgegaan worden, dat bij een gevulde band na twee maanden een spanningsverlies van 0,1 bar optreedt. Om schade of klappen van de banden te vermijden, de bandenspanning regelmatig controleren.

Afhankelijk van de bandenspanning verandert het draagvlak van de band.



- 1 Juiste bandenspanning
- 2 Te lage bandenspanning
- 3 Te hoge bandenspanning

BUE00098

Afb. 237 Draagvlak van de band



- ▷ De opgaven van de bandenspanningswaarden gelden voor beladen voertuigen bij koude banden.
- ▷ Bij warme banden moet de spanning rond 0,3 bar hoger zijn dan bij koude banden. De juiste spanning bij koude banden opnieuw controleren.
- ▷ Opgave van de spanning in bar.
- ▷ De spanningstolerantie bedraagt +/- 0,05 bar.

Bandenmaat	Lastindex (LI, ten minste)	Luchtdruk in bar	Bij belasting in kg
185R 14 C	102	3,5	500-600
		4,0	601-700
		4,5	701-850
185/70R 14	88	2,8	1000
195R 14 C	106	4,5	750-950
195/70R 14 C	104	4,5	1100-1250
195/70R 14 XL/RF	95	3,1	1100-1250
225/70R 15 C	112	4,5	900-1000

Technisch toelaatbare maximum snelheid van de banden = 130 km/u (snelheidssymbool "M").

Altijd de snelheidsbeperkingen van de afzonderlijke landen in acht nemen (zie hoofdstuk 17).

De voertuigen worden voortdurend aan de laatste stand van de techniek aangepast. Het is mogelijk, dat er in deze tabel nog geen rekening is gehouden met nieuwe bandenmaten. In dit geval stelt de Bürstner-dealer u de nieuwste waarden gaarne ter beschikking.

## Hoofdstukoverzicht

In dit hoofdstuk staan instructies voor mogelijke storingen aan uw voertuig. De storingen zijn met hun mogelijke oorzaak en een suggestie voor de remedie vermeld.

De instructies hebben betrekking op:

- het chassis
- de reminstallatie
- het aanhangerregelsysteem
- het rangeersysteem
- de satellietinstallatie
- de elektrische installatie
- de gasinstallatie
- het gaskooktoestel
- de gasbakoven
- de magnetron
- de verwarming
- de boiler
- de verwarmingsketel
- de koelkast
- de klimaatregeling
- de watervoorziening
- de opbouw

De vermelde storingen kunnen zonder een uitgebreide vakkennis en in slechts enkele handelingen worden verholpen. Als de suggesties tot remedie die in deze gebruiksaanwijzing staan, niet helpen, moet een erkende werkplaats de oorzaak van de storing zoeken en verhelpen.

### 14.1 Chassis

Storing	Oorzaak	Remedie
Koppeling sluit niet na het opleggen	Kogel groter dan Ø 50 mm	Vuil verwijderen Klantenservice opzoeken
	De inwendige delen van de koppeling zijn vervuild en werken niet meer zelfstandig	Goed schoonmaken en vervolgens goed insmeren (niet veiligheidskoppeling)
Caravan kan niet worden afgekoppeld	Kogel versleten	Caravan en trekvoertuig in dezelfde richting zetten en afkoppelen. Defecte kogel meteen vervangen

### 14.2 Reminstallatie



- ▶ Gebreken aan de reminstallatie meteen laten verhelpen door een geautoriseerde werkplaats.
- ▶ Let op de gegevens voor het onderhoud en van de fabrikant.

### 14.3 Aanhangerregelsysteem (ATC)

Storing	Oorzaak	Remedie
Controle-LED knippert groen (verderrijden mogelijk)	ATC actief Zelftest nog niet voltooid	Met de combinatie met minstens 10 km/u ca. 30 m rijden. Als de controle-LED nog knippert, contact opnemen met de klantenservice
Controle-LED brandt rood (verderrijden mogelijk)	ATC niet actief Storing in het systeem	Elektrische verbinding tussen aanhanger en trekvoertuig minstens 5 seconden verbreken Verbinding herstellen Als de controle-LED nog rood knippert, contact opnemen met de klantenservice
Controle-LED knippert rood (verderrijden verboden)	ATC remt	Elektrische verbinding tussen aanhanger en trekvoertuig minstens 5 seconden verbreken Verbinding herstellen Als de controle-LED nog rood knippert, conform de gebruiksaanwijzing van de fabrikant visuele controle uitvoeren en evt. reminstallatie terugbouwen
Controle-LED brandt niet (verderrijden pas mogelijk na controle)	ATC zonder stroom (verderrijden pas mogelijk na controle)	Elektrische verbinding tussen aanhanger en trekvoertuig tot stand brengen
	LED defect	Elektrische verbinding tussen aanhanger en trekvoertuig tot stand brengen Als de controle-LED verder niet brandt, conform de gebruiksaanwijzing van de fabrikant visuele controle uitvoeren en contact opnemen met de klantenservice

## 14.4 Rangeersysteem

Storing	Oorzaak	Remedie
De besturing reageert niet op signalen van de afstandsbediening	Batterijen in de afstandsbediening leeg	Batterijen vervangen
	Stekker van de caravan niet in veiligheidscontactdoos gestoken	Stekker insteken
	Zekering defect	Zekering vervangen
	Funciestoring	Wanneer de rode LED op de afstandsbediening brandt: Handrem aantrekken. Afstandsbediening uitschakelen en na 2 seconden weer inschakelen Handrem aantrekken. Reset uitvoeren. Daarvoor accu (woonruimteaccu) even afklemmen (ca. 10 seconden) of de veiligheidsstekker uittrekken en weer insteken
Aandrijfrollen draaien niet	Accu leeg	Accu laden

## 14.5 Satellietinstallatie

Storing	Oorzaak	Remedie
Geen signaal bij zoeken naar de satelliet	Geen satelliet gevonden	Ervoor zorgen dat zich in zuidelijke richting geen obstakels voor de satellietinstallatie bevinden
		Ervoor zorgen dat de locatie in het ontvangstbereik van de satelliet ligt
		Ervoor zorgen dat de aansluitkabel van de ontvangstkop (LNB) correct op de antenne is bevestigd
		Ervoor zorgen dat alle kabels van de besturingsunit correct zijn aangesloten
Beeldscherm zwart	Receiver of TV-toestel niet ingeschakeld	Receiver of TV-toestel inschakelen
	De geselecteerde satelliet zendt niet goed	Ervoor zorgen dat de juiste satelliet is geselecteerd

Storing	Oorzaak	Remedie
Satellietinstallatie kan niet worden ingeschakeld	Voertuigmotor draait	Voertuigmotor uitschakelen
	Batterij van de afstandsbediening is leeg	Accu vervangen
	Zekering aan voedingskabel is beschadigd	Zekering vervangen

Er kunnen verdere storingen optreden, die met een foutcode op het display van het bedieningspaneel worden weergegeven. Zie de aanwijzingen van de fabrikant voor informatie.


## 14.6 Elektrische installatie



▷ Voor het vervangen van de zekeringen zie hoofdstuk 8.

Storing	Oorzaak	Remedie
Verlichtingsinstallatie werkt niet meer volledig	Gloeilamp defect	De afdekking van de betreffende lamp losschroeven, gloeilamp vervangen. Let op het vermogen (W) en de spanning (V)
	Contacten van de stekker en/of de contactdoos zijn geoxideerd en/of vuil	Contacten schoonmaken en met contactspray inspuiten
	Kortsluiting door water in de stekker en/of de contactdoos	Stekker en/of contactdoos openen, drogen en met contactspray inspuiten
	Kabelonderbreking aan de stekker en/of de contactdoos	Stekker en/of contactdoos openen en kabel opnieuw aansluiten (zie aansluitschema in hoofdstuk 8)
Verlichtingsinstallatie komt niet overeen met het trekvoertuig	Contactaansluitingen in de stekker verwisseld	Contactbezetting en bedrading aan de stekker van de caravan controleren
Geen 230-V-voorziening ondanks aansluiting	230-V-beveiligingsautomaat is geactiveerd	230-V-beveiligingsautomaat inschakelen
12-V-voorziening in de woonruimte werkt niet	230-V-beveiligingsautomaat uitgeschakeld	230-V-beveiligingsautomaat inschakelen
	Hoofdschakelaar 12 V (indien aanwezig) uitgeschakeld	Hoofdschakelaar 12 V inschakelen
	Zekering op stroomvoorzieningsapparaat defect	Zekering vervangen
	Stroomvoorzieningsapparaat defect	Klantenservice opzoeken



Storing	Oorzaak	Remedie
Binnenverlichting werkt niet meer volledig	Gloeilamp defect	De afdekking van de betreffende lamp losschroeven, gloeilamp vervangen. Let op het vermogen (W) en de spanning (V)
	LED defect	Klantenservice opzoeken
	Zekering op stroomvoorzieningsapparaat defect	Zekering op stroomvoorzieningsapparaat vervangen
Geen spanning op de woonruimteaccu (indien aanwezig)	Woonruimteaccu is ontladen	<p>Woonruimteaccu direct opladen</p> <p> ▷ Diepontlading is schadelijk voor de accu.</p> <p>Wanneer het voertuig langere tijd stilstaat, de woonruimteaccu vol laden</p>
Afzuigkap functioneert niet	230-V-beveiligingsautomaat uitgeschakeld	230-V-beveiligingsautomaat inschakelen
	Stroomvoorzieningsapparaat defect	Klantenservice opzoeken
	Zekering op stroomvoorzieningsapparaat defect	Zekering vervangen
	Afzuigkap defect	Klantenservice opzoeken
Klimaatregeling kan niet worden uit- of ingeschakeld	230-V-beveiligingsautomaat is geactiveerd	230-V-beveiligingsautomaat inschakelen
	Batterij van de afstandsbediening is leeg	Batterij van de afstandsbediening vervangen

## 14.7 Gasinstallatie



- ▶ Bij een defect aan de gasinstallatie (gaslucht, hoog gasverbruik) bestaat explosiegevaar! Onmiddellijk de hoofdafsluitkraan op de gasfles sluiten. Ramen en deuren openen en goed ventileren.
- ▶ Bij een defect aan de gasinstallatie: Niet roken, geen open vuur en geen elektrische apparaten (lichtschakelaar enz.) bedienen. Dichtheid gasvoerende delen en leidingen met lekzoek-spray controleren. Niet met open vuur controleren.
- ▶ Defect aan de gasinstallatie door een geautoriseerde werkplaats laten verhelpen.

Storing	Oorzaak	Remedie
Geen gas	Gasfles leeg	Gasfles vervangen
	Gasafsluitkraan gesloten	Gasafsluitkraan openen
	Hoofdafsluitkraan op de gasfles gesloten	Hoofdafsluitkraan op de gasfles openen
	Buitentemperatuur te laag (-42 °C bij propaan-gas, 0 °C bij butaangas)	Wachten tot buitentemperatuur hoger wordt
	Inbouwapparaat defect	Klantenservice opzoeken

## 14.8 Kookplaat

### 14.8.1 Gaskooktoestel/gasbakoven

Storing	Oorzaak	Remedie
Ontstekingsbeveiligingen reageren niet (vlam brandt na het loslaten van de regelgreep niet)	Te korte opwarmtijd	Na ontsteking de regelgreep ca. 15 tot 20 seconden ingedrukt houden
	Ontstekingsbeveiliging defect	Klantenservice opzoeken
Vlam dooft bij de lage instelling	Ontstekingsbeveiligingsvoeler niet correct	Ontstekingsbeveiligingsvoeler correct instellen (niet buiten). De sensorpunt moet 5 mm boven de brander uitsteken. De hals van de voeler mag niet meer dan 3 mm verwijderd zijn van de branderkraan; evt. contact opnemen met de klantenservice

**14.8.2 Magnetron**


► Alleen vaklieden mogen de magnetron repareren. Door ondeskundige reparaties kan ernstig gevaar voor de gebruiker ontstaan.

Storing	Oorzaak	Remedie
Magnetron schakelt niet in	Zekering defect	Zekering vervangen
	Deur van de magnetron is niet goed gesloten	Vreemde voorwerpen, die tussen de deur van de magnetron klemmen, verwijderen en de deur goed sluiten

**14.9 Verwarming, boiler en verwarmingsketel**

Bij een defect de dichtstbijzijnde servicewerkplaats van het betreffende apparaat informeren. Bij de papieren van het apparaat zit een adressenlijst. Alleen geautoriseerde vaklieden mogen het apparaat repareren.

**14.9.1 Heteluchtverwarming Truma S**

Storing	Oorzaak	Remedie
Bij verwarming met ontstekingsautomaat: Verwarming ontsteekt niet	Batterij van de ontstekingsautomaat leeg	Batterij van de ontstekingsautomaat vervangen

**14.9.2 Boiler Truma**
**Gasgebruik**

Storing	Oorzaak	Remedie
Rood controlelicht "Storing" brandt	Lucht in gasleidingen	Uitschakelen en opnieuw inschakelen. Na twee vergeefse startpogingen eerst 10 minuten wachten en dan nog eens proberen
	Gastekort	Hoofdafsluitkraan en gasafsluitkraan openen
		Volle gasfles aansluiten
Groen controlelicht achter draaiknop brandt niet	Defecte zekeringsschakel	Klantenservice opzoeken
	Zekering van de boiler defect	Zekering vervangen
Rode en groene controlelicht branden niet	Zekering in de elektronische besturingsunit werd geactiveerd	Klantenservice opzoeken
	Geen stroomvoorziening	Stroomvoorziening aansluiten
	Zekering van de boiler defect	Zekering vervangen

## Elektrisch gebruik

Storing	Oorzaak	Remedie
Boiler verwarmt niet in elektrisch bedrijf	Bedieningsschakelaar uitgeschakeld	Bedieningsschakelaar inschakelen, controlelicht in de schakelaar moet branden
	Bedieningsschakelaar defect	Klantenservice opzoeken
	230-V-beveiligingsautomaat uitgeschakeld	230-V-beveiligingsautomaat inschakelen
	230-V-voorziening niet aangesloten	230-V-voorziening aansluiten
	Overtemperatuurzekering is geactiveerd	Boiler uitschakelen en na ca. 5 minuten weer inschakelen
	Verwarmingsspiraal van de boiler defect	Klantenservice opzoeken

## 14.9.3 Truma verwarmingsketel

Storing	Oorzaak	Remedie
Verwarmingsketel verwarmt niet in elektrisch bedrijf	Bedieningsschakelaar uitgeschakeld	Bedieningsschakelaar inschakelen, rood controlelicht moet branden
	Bedieningsschakelaar defect	Klantenservice opzoeken
	230-V-beveiligingsautomaat uitgeschakeld	230-V-beveiligingsautomaat inschakelen
	230-V-voorziening niet aangesloten	230-V-voorziening aansluiten
	Zekering defect	Zekering vervangen
	Verwarmingsspiraal in de verwarmingsketel defect	Klantenservice opzoeken

## 14.9.4 Verwarming/boiler Alde



- ▷ Wanneer er een fout in het systeem optreedt, wordt de oorzaak op het display weergegeven.

Storing	Oorzaak	Remedie
Verwarming ontsteekt niet bij gebruik op gas	Gastekort	Hoofdafsluitkraan en gasafsluitkraan openen
		Volle gasfles aansluiten
Verwarming ontsteekt niet	Accuspanning te laag	Accu laden. Wanneer de accuspanning boven de 11 V stijgt, springt de verwarming automatisch aan

Storing	Oorzaak	Remedie
Verwarming ontsteekt niet bij 230-V-elektragebruik	Geen 230-V-voorziening	230-V-beveiligingsauto-maat inschakelen 230-V-voorziening aansluiten
Verwarming schakelt uit	Oververhitting	Verwarming laten afkoelen. Voor het terugzetten van de weergave de 12-V-stroomvoorziening naar de verwarming verbreken en weer aansluiten
Verwarming functioneert, maar geen warmte aan de convectors	Circulatiepomp functioneert niet	Ruimtethermostaat inschakelen Klantenservice opzoeken
Verwarming en circulatiepomp functioneren, maar geen warmte aan de convectors	Lucht in het verwarmingssysteem	Warmwaterverwarming ontluchten

## 14.10 Koelkast

Bij een defect de dichtstbijzijnde servicewerkplaats van het betreffende apparaat informeren. Bij de papieren van het apparaat zit een adressenlijst. Alleen geautoriseerde vaklieden mogen het apparaat repareren.






### 14.10.1 Algemene storingen

Storing	Oorzaak	Remedie	
Gewenste koeltemperatuur wordt niet bereikt	Verkeerde instelling	Temperatuur aan de temperatuurregelaar instellen	
	Te grote hoeveelheden verse levensmiddelen ingelegd	Temperatuur aan de temperatuurregelaar instellen	
	Ventilatie ontoereikend		Controleren of ventilatierooster is afgedekt; evt. afdekkingen verwijderen
			Ventilatierooster afnemen en ruimte erachter schoonmaken (bijv. bladeren verwijderen)
	Omgevingstemperatuur te hoog	Ventilatierooster tijdelijk afnemen	
	Te veel ijs op de koelribben		Controleren of de koelkastdeur goed sluit
			Koelkast ontdooien
Koelkast staat scheef	Voertuig horizontaal zetten		

### 14.10.2 Dometic HES/AES






- ▷ Bij storing knippert de lichttoets Storing. Daarnaast knippert een van de lichttoetsen voor gebruikswijze of de koelniveau-indicatie. Ook klinkt een akoestisch waarschuwingssignaal.

Storing	Oorzaak	Remedie
LED "  " knippert	Geen 230-V-voorziening	230-V-voorziening aansluiten
	230-V-beveiligingsautomaat is geactiveerd	230-V-beveiligingsautomaat inschakelen
	Te lage bedrijfsspanning 230 V	230-V-voorziening door werkplaats laten controleren
LED "  " knippert	Zekering op elektroblok defect	Zekering op elektroblok vervangen
	Scheidingsrelais in het elektroblok defect	Klantenservice opzoeken
	Te lage bedrijfsspanning 12 V	12-V-voorziening door werkplaats laten controleren
	Geen signaal D+	Klantenservice opzoeken
LED "  " knippert <sup>1)</sup>	Gastekort	Hoofdafsluitkraan en gasafsluitkraan openen
		Volle gasfles aansluiten
	Spinnenwebben of verbrandingsresten in de verbrandingskamer	Buiten aan het voertuig het ventilatierooster verwijderen en de verbrandingskamer reinigen
LED's voor de indicatie van de temperatuurstand knipperen	Temperatuursensor defect	Klantenservice opzoeken
LED "  " en LED's voor de indicatie van de temperatuurstand knipperen	230-V-verwarmingselement defect	Klantenservice opzoeken
LED "  " en LED's voor de indicatie van de temperatuurstand knipperen	12-V-verwarmingselement defect	Klantenservice opzoeken
LED "  " en LED's voor de indicatie van de temperatuurstand knipperen	Brander of aggregaat defect	Klantenservice opzoeken

<sup>1)</sup> Na het verhelpen van de storing de lichttoets "Storing/Reset" indrukken.

### 14.10.3 Thetford N 3000

Bij enkele storingen knippen de aanduidingen op het bedieningsveld.

Storing	Oorzaak	Remedie
LED's voor energiesoorten en de indicatie van de temperatuurstand knippen	Koelkast werkt niet	Koelkast uit- en weer inschakelen
		Controleren of er een energiebron beschikbaar is
LED "  " en LED's voor de indicatie van de temperatuurstand knippen	Geen 230-V-voorziening	230-V-voorziening aansluiten
	230-V-beveiligingsautomaat is geactiveerd	230-V-beveiligingsautomaat inschakelen
	Te lage bedrijfsspanning 230 V	230-V-voorziening door werkplaats laten controleren
LED "  " en LED's voor de indicatie van de temperatuurstand knippen	Zekering op elektroblok defect	Zekering op elektroblok vervangen
	Scheidingsrelais in het elektroblok defect	Klantenservice opzoeken
	Te lage bedrijfsspanning 12 V	12-V-voorziening door werkplaats laten controleren
LED "  " en LED's voor de indicatie van de temperatuurstand knippen	Geen signaal D+	Klantenservice opzoeken
	Gastekort	Hoofdafsluitkraan en gasafsluitkraan openen
		Volle gasfles aansluiten
	Spinnenwebben of verbrandingsresten in de verbrandingskamer	Buiten aan het voertuig het ventilatierooster verwijderen en de verbrandingskamer reinigen

## 14.11 Klimaatregeling

### 14.11.1 Truma

Storing	Oorzaak	Remedie
Klimaatregeling start niet	Geen 230-V-voorziening	Voertuig aansluiten op de plaatselijke stroomvoorziening
	230-V-beveiligingsautomaat is geactiveerd	230-V-beveiligingsautomaat inschakelen
Afstandsbediening werkt niet	Batterijen van de afstandsbediening leeg	Batterijen van de afstandsbediening vervangen
Klimaatregeling reageert niet op opdrachten van afstandsbediening	Obstakels tussen afstandsbediening en IR-ontvanger	Obstakels weghalen

Storing	Oorzaak	Remedie
Klimaatregeling koelt niet	Temperatuur verkeerd ingesteld	Temperatuur instellen
	Thermostaat defect	Klantenservice opzoeken
	Ontdooiproces in voortgang (buitentemperatuur tussen 4 °C en 7 °C)	Wacht totdat het ontdooiproces is voltooid
Klimaatregeling verwarmt niet	Buitentemperatuur lager dan 4 °C	Verwarming niet mogelijk
	Temperatuur verkeerd ingesteld	Temperatuur instellen
	Thermostaat defect	Klantenservice opzoeken
	Filter vervuild	Filter vervangen
	Luchtoevoer buiten vuil/verstopt	Luchtoevoer schoon/vrijmaken
Water in het voertuig	Ontdooiproces in voortgang (buitentemperatuur tussen 4 °C en 7 °C)	Wacht totdat het ontdooiproces is voltooid
	Afvoergaten voor het condenswater verstopt	Klimaatregeling reinigen
	Dichting defect	Klantenservice opzoeken
Geen luchtcirculatie meer	Schuine stand	Geen dalende of stijgende hellingen van meer dan 8 % nemen
	LuchtfILTER verstopt	LuchtfILTER reinigen
	Rotor defect	Klantenservice opzoeken

### 14.11.2 Telair

Storing	Oorzaak	Remedie
Klimaatregeling start niet	Geen 230-V-voorziening	230-V-voorziening aansluiten
	230-V-beveiligingsautomaat is geactiveerd	230-V-beveiligingsautomaat inschakelen
	Batterijen in de afstandsbediening leeg	Batterijen vervangen (2 x AAA)
Klimaatregeling koelt niet	Ruimtetemperatuur lager dan de ingestelde temperatuur	Temperatuur opnieuw instellen
Klimaatregeling verwarmt niet	Ruimtetemperatuur hoger dan de ingestelde temperatuur	Temperatuur opnieuw instellen
Niet voldoende ventilatiecapaciteit	Ventilatiekleppen gesloten	Ten minste één ventilatieklep openen
	Filter vervuild	Filter reinigen
Water in het voertuig	Afvoergaten voor het condenswater verstopt	Klimaatregeling reinigen




**14.12 Watervoorziening**

Storing	Oorzaak	Remedie
Lekwater in voertuig	Lekkage	Plaats van lekkage opsporen, waterleidingen opnieuw vastklemmen
Geen water	Watertank leeg	Drinkwater bijvullen
	Waterafvoer geopend	Waterafvoer sluiten
	Zekering van de waterpomp defect	Zekering vervangen
	Waterpomp defect	Waterpomp (laten) vervangen
	Waterleiding geknikt	Waterleiding recht leggen of vervangen
	Stroomvoorzieningsapparaat defect	Klantenservice opzoeken
Toilet heeft geen spoelwater	Watertank leeg	Drinkwater bijvullen
	Zekering voor toilet defect	Zekering vervangen
Water loopt langzaam of helemaal niet uit de douchebak weg	Voertuig staat niet horizontaal	Voertuig horizontaal zetten
Uitloop bij ééngreepsmengkraan verstopt	Perlator verkalkt	Perlator verwijderen, in water met azijn ontkalken (alleen bij producten van metaal)
Vertroebeling van het water	Vervuild water bijgevuld	Watertank mechanisch en chemisch reinigen, daarna ontsmetten en met overvloedig drinkwater doorspoelen
	Sediment in watertank of in de waterinstallatie	Waterinstallatie mechanisch en chemisch reinigen, daarna ontsmetten en met overvloedig drinkwater doorspoelen

Storing	Oorzaak	Remedie
Smaak- en reukveranderingen van het water	Vervuild water bijgevoeld	Waterinstallatie mechanisch en chemisch reinigen, daarna ontsmetten en met overvloedig drinkwater doorspoelen
	Per ongeluk brandstof in de watertank gevuld	Waterinstallatie mechanisch en chemisch reinigen, daarna ontsmetten en met overvloedig drinkwater doorspoelen. Indien zonder resultaat: Vakkundige werkplaats raadplegen
	Microbiologische afzettingen in de waterinstallatie	Waterinstallatie mechanisch en chemisch reinigen, daarna ontsmetten en met overvloedig drinkwater doorspoelen
Afzettingen in de watertank en/of in watervoerende componenten	Te lange verblijfsduur van het water in de watertank en in de watervoerende componenten	Waterinstallatie mechanisch en chemisch reinigen, daarna ontsmetten en met overvloedig drinkwater doorspoelen

### 14.13 Opbouw

Storing	Oorzaak	Remedie
Luikenscharnieren/deurscharnieren draaien zwaar	Luikenscharnieren/deurscharnieren niet/onvoldoende gesmeerd	Luikenscharnieren/deurscharnieren met zuurvrij en harsvrij vet smeren
Scharnieren/gewrichten in de natte cel/in de toiletruimte draaien zwaar/knarsen	Scharnieren/gewrichten niet/onvoldoende gesmeerd	Scharnieren/gewrichten met oplosmiddelvrije en zuurvrije olie smeren  ▷ Spuitbussen bevatten vaak oplosmiddelen
Scharnieren opbergkasten draaien zwaar/knarsen	Scharnieren niet/onvoldoende gesmeerd	Scharnieren met zuurvrije en harsvrije synthetische olie smeren



- ▷ Voor reserveonderdelen staan de geautoriseerde dealers en servicepunten ter beschikking.

## 15.1 Gewichten van speciale uitvoeringen



- ▶ Niet door ons vrijgegeven toebehoren-, aan-, om- of inbouw delen kunnen het voertuig beschadigen en tot een verminderde verkeersveiligheid leiden. Zelfs als er voor deze onderdelen een goedkeuring van een deskundige, een algemene bedrijfstoelating of een goedkeuring van de constructie bestaat, bestaat daarmee nog geen zekerheid ten aanzien van de reglementaire kwaliteit van het product.
- ▶ Elke wijziging van de toestand van het voertuig, zoals deze bij levering door de fabriek was, kan een negatieve invloed hebben op het rijgedrag en de verkeersveiligheid.
- ▶ Als producten die door ons niet werden vrijgegeven beschadigingen veroorzaken, kan daarvoor geen aansprakelijkheid worden aanvaard. Dit geldt ook voor niet goedgekeurde wijzigingen aan het voertuig.

In de tabel is het gewicht voor speciale uitvoeringen van Bürstner opgesomd. Als deze voorwerpen in of op het voertuig worden meegevoerd en niet tot de standaarduitrusting behoren, moet daar rekening mee worden gehouden bij het bepalen van het laadvermogen.

Alle gewichten zijn "circa"-gegevens.

Let op de technisch toegelaten totale massa.

In de volgende tabel wordt een uitsnede uit de lijst met mogelijke speciale uitvoeringen getoond met het betreffende extra gewicht.

Benaming artikel	Extra gewicht (kg)
Afvalbak deur	1
Afvalwateringsleidingen, geïsoleerd en verwarmd	7
Afvalwatertank 22 liter	3
Airmix-comfortpakket	2
AL-KO Trailer-Control	6
Buitendouche	1
Bakoven	15
Water aansluiting City	1
Dakluik Heki 2	4
Disselafdekking	3
Diefstalbeveiliging voor disselkop	2
Afzuigkap	2
Douchegordijn met rail	2
Ingangsdeur, eendelig met raam	3
Elektro-kit: Accu, acculader, paneel	30
Reservewiel	20
Reservewielhouder onder voertuig	1
Externe gasaansluiting	1
Fietsenrek achter voor 2 fietsen	10
Vloerverwarming	7
Garageluik, boeg rechts	7

Benaming artikel	Extra gewicht (kg)
Garageluik, achter links	12
Gasfles (11 kg) van aluminium	11
Omschakelinstallatie voor gasfles, automatisch	1
Houder voor flatscreen	3
Hor, deur (volledige hoogte)	2
Kinderstapelbed met 3 ligvlakken	9
Klimaatregeling (Telair)	34
Klimaatregeling (Truma)	33
Combistopcontact 230 V/12 V/TV	3
Koelkast TecTower	25
Magnetron	14
Minisafe	5
Neksteun (ronde zitgroep)	3
Kussen voor extra bed	5
Rangeersysteem Truma Mover	60
Rolrooster	20
Satellietinstallatie	16
Serviceluik, boeg	3
Serviceluik, achter	2
Dagafdekking	2
Truma Airmix	2
Truma elektroboiler	7
Truma gasboiler	11
Truma verwarmingsketel warmwatervoorziening	4
Truma Ultraheat	3
Truma circulatieluchtinstallatie 12 V	9
Truma S 5004	9
Naar voren gelegde warmwatervoorziening	1
Wagenkrik (AL-KO)	5

## 16.1 Lengtemaattabel

	Type	Opbouwlengthe buiten	Opbouwlengthe binnen	Opbouwbreedte buiten	Totale lengte	Totale hoogte	Omloopmaat
<b>Premio Plus</b>	440 TK	5340	4750	2300	6670	2740	9520
	510 TK	6020	5500	2300	7390	2740	10210
<b>Averso Top</b>	465 TS	5920	5280	2300	7290	2580	9800
	470 TS	5890	5250	2300	7280	2580	9760
	475 TL	5770	5130	2300	7140	2580	9650
	485 TS	6170	5540	2030	7430	2580	10050
	520 TK	6170	5540	2300	7440	2580	10050
	535 TL	6070	5430	2300	7420	2580	9950
	545 TS	6690	6050	2300	8070	2580	10560
	560 TK	6410	5780	2500	7800	2580	10290
<b>Nordic</b>	580 TS	6595	5988	2500	7945	2580	10460
	600 TK	6695	6088	2500	8085	2580	10560
	650 TS	7400	6800	2500	8780	2580	11280
<b>Averso Plus</b>	440 TK	5290	4620	2300	6560	2740	9270
	500 TS	5870	5230	2300	7280	2740	9850
	510 TK	6130	5460	2300	7400	2740	10100
	520 TL	6210	5560	2300	7510	2740	10200

## 16.2 Stroomvoorziening

Ingangsspanning	Primair	230 V AC, 47-63 Hz
Uitgangsspanning	Secundair	12 V DC, max. 24 A
Beveiliging	Veiligheidsklasse I	



## Hoofdstukoverzicht

In dit hoofdstuk vindt u nuttige tips voor de reis.

De instructies hebben betrekking op:

- de hulp in Europese landen
- de verkeersbepalingen in Europese landen
- de gasvoorziening in Europese landen
- de bepalingen m.b.t. tol in Europese landen
- het veilig overnachten onderweg
- de wintercamping

Aan het einde van het hoofdstuk vindt u een checklist, waarin de belangrijkste uitrustingen en voorwerpen voor de reis kunnen worden gevonden.

### 17.1 Verkeersbepalingen in het buitenland



- ▷ De chauffeur is verplicht om zich voor de reis te informeren over de verkeersbepalingen in de landen waar de reis doorheen voert. Informatie is te verkrijgen bij de automobielclubs of de vertegenwoordigende instanties van het land.
- ▷ In enkele Europese landen moeten waarschuwingsvesten worden gedragen, als buiten de bebouwde kom in geval van pech of bij ongevallen het voertuig wordt verlaten.
- ▷ In veel landen gelden bepaalde en ten dele andere voorschriften en regels (bijv. andere waarschuwingsborden voor houders aan de achterkant, verplichting tot meenemen van alcoholtester, reservelampen, waarschuwingsvesten, toegelaten grootte van jerrycans). De chauffeur moet voor de rit informatie inwinnen over deze regelingen.
- ▷ De recentste informatie is over het algemeen op de websites van nationale autoclubs te vinden.

De informatie over de verkeersbepalingen is erg belangrijk, omdat in geval van schade het recht van het betreffende land geldt. Voor de eigen veiligheid bij reizen naar het buitenland altijd de volgende punten in acht nemen:

- De verzekeringspapieren meenemen.
- Bij ongelukken in elk geval door de politie een proces-verbaal laten opmaken.
- Geen documenten ondertekenen, die niet volledig zijn gelezen en begrepen.

### 17.2 Hulp op de Europese wegen



- ▷ Voordat u op reis gaat nationale telefoonnummers voor hulp onderweg en de politie noteren. In vele landen geldt het centrale noodnummer 112 (zonder kengetal).
- ▷ Bij voorkeur een lijst samenstellen met belangrijke telefoonnummers voor de landen waar u doorheen reist en deze in het voertuig bewaren.

Automobielclubs in eigen land of het land waarin u reist helpen u graag verder.

### 17.3 Rijden met dimlicht in Europese landen



- ▷ In veel Europese landen moet ook overdag met licht worden gereden. De voorschriften verschillen per land. Informatie hierover verstrekken autoclubs of ambassades/consulaten.

## 17.4 Gasvoorziening in Europese landen



- ▷ In Europa bestaan er verschillende aansluitsystemen voor gasflessen. Het vullen of vervangen van de eigen gasflessen is in het buitenland niet altijd mogelijk. Laat u voor u op reis gaat informeren, bijv. bij de automobiëlclub of door de vakbladen, over de aansluitsystemen in uw gastland.

### Algemene tips

De volgende instructies altijd in acht nemen:

- Alleen met volle gasflessen op vakantie gaan.
- Maximaal mogelijke capaciteit aan gasflessen gebruiken.
- Adaptersets (verkrijgbaar in de campinghandel) voor het vullen van de gasflessen in het buitenland alsmede voor het aansluiten van de gasdrukregelaar aan buitenlandse gasflessen meenemen.
- In de koude seizoenen op vulling met propaangasgehalte letten (butaan neemt geen gasvorm meer aan onder 0 °C).
- Blauwe flessen van de firma Campingaz gebruiken (wereldwijd verkrijgbaar). De gasflessen alleen met een veiligheidsventiel gebruiken.
- Als er buitenlandse flessen worden gebruikt, de gaskast controleren of de gasflessen erin passen. Buitenlandse flessen zijn niet altijd even groot als de eigen gasflessen.
- De website [www.mylpg.eu](http://www.mylpg.eu) biedt een overzicht van gasaanbieders in Europa.

## 17.5 Bepalingen m.b.t. tol in Europese landen

In veel Europese landen bestaat tegenwoordig een tolplicht. De bepalingen voor de tol en de wijze van heffing zijn zeer verschillend. Onwetendheid beschermt echter niet tegen bekeuring en de bekeuringen kunnen behoorlijk hoog zijn.

Zoals bij de verkeersbepalingen is de chauffeur verplicht, voor de reis informatie in te winnen over de modaliteiten van de tol.

Informatie is verkrijgbaar bij alle automobiëlclubs of in het internet.

## 17.6 Tips voor veilig overnachten onderweg

Bedachtzaam handelen is de beste maatregel voor een veilige nacht in de caravan.

Het risico van diefstal wordt tot een minimum gereduceerd als de volgende basisregels in acht worden genomen:

- Alle ramen, deuren en dakluiken sluiten en vergrendelen.
- Tijdens het hoogseizoen niet op parkeerplaatsen langs de snelweg overnachten, die aan typische vakantieroutes liggen.
- Meerdere voertuigen op een plek zorgen niet per se voor bescherming tegen diefstal. Het eigen gevoel over de standplaats laten beslissen.
- Ook voor slechts één overnachting een campingplaats zoeken.
- Alleen waardevolle spullen meenemen die onderweg per se nodig zijn. Waardevolle spullen als dit mogelijk is in een kleine safe opbergen en niet direct in de buurt van ramen of deuren neerleggen.
- Het voertuig altijd afsluiten.



## 17.7 Tips voor winterkampeers

De volgende tips dragen ertoe bij dat winterkamperen aangename herinneringen achterlaat.

- Staanplaats op tijd reserveren. Goede wintercampings zijn vaak al snel volgeboekt.
- Niet zonder winterbanden starten.
- Staanplaats doordacht kiezen. Op de ondergrond letten. Sneeuw en ijs kunnen eventueel dooien.
- Onder het neuswiel en de kriksteunen planken met toereikende afmetingen leggen zodat het neuswiel en de kriksteunen bij dooi niet wegzakken.
- Als het voertuig is opgesteld, handrem loszetten om bevriezen te voorkomen.
- Hendel van de handrem en oploopinrichting door afdekking beschermen tegen bevriezing.
- Sneeuwwallen mogen nooit ingebouwde ventilatieopeningen afdekken.
- Deksel van de gaskast met een dekzeil beschermen tegen vastvriezen.
- Afvalwater niet in de tank, maar in een emmer laten lopen.
- De ingebouwde ventilatieopeningen sneeuw- en ijsvrij houden.
- Op goede luchtcirculatie letten. Een goede luchtcirculatie vermijdt vocht en de woonruimte kan makkelijker verwarmd worden.
- De instructies in sectie "Gasvoorziening in Europese landen" in acht nemen.
- Voor de gasinstallatie een systeem met twee gasflessen met omschakelautomaat gebruiken, zodat de voorraad niet tijdens de nacht opraakt.
- Gasinstallatie alleen met propaangas gebruiken.
- De ruimte achter de verwarming niet als opbergruimte gebruiken.
- In het voertuig nooit katalysator-kachels of infraroodstralers die op gas werken gebruiken aangezien deze zuurstof aan de ruimte onttrekken voor de verbranding.
- 230-V-voedingskabel zo aanleggen, dat de leiding niet vast kan vriezen of beschadigd kan worden (bijv. bij wegruimen van sneeuw).
- Gebruik de wintervoortent.
- Als het hevig sneeuwt, regelmatig de sneeuw van het dak van het voertuig verwijderen. Enkele centimeters poedersneeuw dienen ter isolatie, maar natte sneeuw vormt snel een overmatige belasting.
- Voor de terugreis de sneeuw op het dak compleet verwijderen, zodat achteropkomend verkeer geen hinder ondervindt van sneeuw die van het dak afwaait.

## 17.8 Reischecklists

De volgende checklists helpen om belangrijke dingen niet thuis te vergeten, ook al is misschien niet alles nodig wat in deze checklists staat.



- ▷ De reisdocumenten (bijv. papieren en informatie) en de technische toestand van het voertuig niet pas kort voor de reis controleren. Het tijdig plannen en nakijken van de documenten maakt vakantie vanaf het begin mogelijk.

	✓	Voorwerp	✓	Voorwerp	✓	Voorwerp
<b>Keuken</b>		Dweil		Afwasmiddel		Saladebestek
		Bestek		Theedoeken		Snijplank
		Vleesvork		Glazen		Spoelborstel
		Blikopener		Grillbestek		Spoeldoeken
		Ijsblokjesvorm		Kurkentrekker		Lucifers
		Aansteker		Keukenpapier		Thermosfles
		Flessenopener		Afvalzakken		Potten
		Vershoudbakjes		Pannen		
		Servies		Roerlepels		
<b>Bad/Sanitair</b>		Handdoeken		Sanitairproducten		Toiletpapier
		Sanitaire artikelen		Toiletborstel		Beker voor tandenpoetsen
<b>Woonruimte</b>		Afvalemmer		Kaarten		Rugzak
		Autoatlas		Bezem		Slaapzakken
		Badhanddoeken		Blik		Schrijfgerei
		Badschoenen		Kaarsen		Schoenen
		Batterijen		Kleerhangers		Schoenpoetsproducten
		Beddengoed		Kleerborstel		Sportuitrusting
		Zak voor vuile was		Hoofdkussens		Stofzuiger
		Boeken		Landkaart		Zaklamp
		Campinggids/Lijst met standplaatsen		Medicijnen		Zakmes
		Verrekijker		Mobiele telefoon		Tafelkleed
		Brandblusser		Naaigerei		Drinkfles
		Gasfles		Regenkleding		Wasknijpers
		Insectenlamp		Reisapotheek		Waslijnen
		Insectwerende producten		Reisgids		

**Voertuig/Gereedschap**

✓	Voorwerp	✓	Voorwerp	✓	Voorwerp
	Afvaljerrycan		Gaslang		Sneeuwkettingen (winter)
	Adaptercontactdoos		Weefselband		Schroevendraaier
	CEE-adapter		Gietkan voor drinkwater		Stroomcontroleur
	Draad		Kabelhaspel		Opstap
	Reservewiel		V-snaar		Wielkeggen
	Reservelampen		Lijm		Verbandtrommel
	Reservezekeringen		Combinatietang		Wagenkrik
	Reservewaterpomp		Compressor		Gevarendriehoek
	Hamer		Ogen		Waarschuwingspaneel
	Gaffelsleutel		Slangadapter		Waarschuwingvest(en)
	Gasvuladapter		Slangklemmen		Waarschuwingknipperlicht

**Buitenbereik**

	Afspankoord		Campingtafel		Slot
	Blaasbalg		Bagagespin		Snoer
	Campingstoelen		Grill		Tentharingen/spanbanden

**Documenten**

	Adressenlijst		Autopapieren		Reispas
	Aanmeldingsbevestiging(en)		Rijbewijs		Reis- en kredietbrief
	Allergiepas		Inentingspas		Verzekeringpapieren
	Gebruiksaanwijzingen		Creditcard		Vignet/tolkaart
	Gebruiksaanwijzing voor medicijnen		Paspoort		Visum



Pos.	Component	Activiteit	Interval
1	Neuswiel	Smeren, velgen op beschadigingen controleren, zichtcontrole banden, schroefdraadspil en krik controleren	Jaarlijks
2	Kriksteunen	Smeren	Jaarlijks
3	Gewrichten, scharnieren en hendels aan chassis	Smeren	Jaarlijks
4	Onderkant	Zichtcontrole, evt. bodembescherming verbeteren	Jaarlijks
5	Chassis	Smeren	Jaarlijks
6	Wielbevestiging	Wielmoeren aandraaien, wiellagers controleren	Jaarlijks
7	Banden en velgen	Luchtdrukcontrole (zie sectie 13.7). Zichtcontrole op beschadigingen, profieldiepte minstens 2 mm	Jaarlijks
8	Remmen	Controleren, evt. bijstellen	Jaarlijks
9	Verlichting buiten	Funciecontrole	Jaarlijks
10	Koelkast, verwarming, Keukenblok, sluitingen van serviceluiken, waterinstallatie	Funciecontrole	Jaarlijks
11	Kussens, gordijnen, rolgordijnen	Zichtcontrole	Jaarlijks
12	Ramen, dakluiken	Funciecontrole, controle op lekkage	Jaarlijks
13	Dichtingslijsten, -randen, -rubber	Op beschadigingen controleren	Jaarlijks
14	Elektrische installatie	Funciecontrole	Jaarlijks
15	Remvoeringen	Voeringdikte min. 4 mm	Om de 2 jaar
16	Remtrommels	Zichtcontrole op groeven en roest, veerspanning controleren	Om de 2 jaar
17	Aslager	Speling controleren	Om de 2 jaar
18	Kroonmoer aan het wiel	Correcte bevestiging controleren	Om de 2 jaar
19	Oplooprem	Funciecontrole	Om de 2 jaar

Pos.	Component	Activiteit	Interval
20	Remkabels	Zichtcontrole	Om de 2 jaar
21	Chassisonderstel	Schroeven op vastzitten controleren	Om de 2 jaar
22	Gasinstallatie	Officiële gaskeuring	Om de 2 jaar

Over- dracht _____	Pos. 1-14
Stempel van Bürstner-dealer	
Datum	Handtek.

1e Jaar _____	Pos. 1-14
Stempel van Bürstner-dealer	
Datum	Handtek.

2e Jaar _____	Pos. 1-22
Stempel van Bürstner-dealer	
Datum	Handtek.

3e Jaar _____	Pos. 1-14
Stempel van Bürstner-dealer	
Datum	Handtek.

4e Jaar _____	Pos. 1-22
Stempel van Bürstner-dealer	
Datum	Handtek.

5e Jaar _____	Pos. 1-14
Stempel van Bürstner-dealer	
Datum	Handtek.

6e Jaar _____	Pos. 1-22
Stempel van Bürstner-dealer	
Datum	Handtek.

7e Jaar _____	Pos. 1-14
Stempel van Bürstner-dealer	
Datum	Handtek.

8e Jaar _____	Pos. 1-22
Stempel van Bürstner-dealer	
Datum	Handtek.





12-V-boordnet	90
12-V-controlelicht	97
12-V-voorziening	
Inschakelen	96
Storingsopsporing	200
230-V-aansluiting	41, 101
Serviceluik	50
Storingsopsporing	200
230-V-beveiligingsautomaat	105
230-V-boordnet	100
230-V-controlelicht	95
230-V-voorziening zie 230-V-aansluiting	101

## A

Aanbouwonderdelen	
zie speciale uitvoeringen	12
Aandraaimoment, wielen	190, 193
Aanduidingen op de band	189
Aanhangerkoppelingen	22
AKS 1300	22
AKS 1300,	
onderhoudswerkzaamheden	174
AKS 3004	22
AKS 3004,	
onderhoudswerkzaamheden	174
Met afneembare trekhaak	21
Aanhangerregelsysteem (ATC)	23
Storingsopsporing	198
Aanhangwagengewicht	24, 28
Aankoppelen	20
Aansluiting op trekvoertuig	106
Aansluitschema	106
Aansluitkabel zie 230-V-aansluiting	101
Aansluitschema, dertienpolige stekker	106
Aanwijzingsstickers	185
Aardlekschakelaar	101, 105
Controleren	105
Accu zie woonruimteaccu	92
Accuhoofdschakelaar	91
Accuspanning, tonen	95
Achterasbelasting	20
Achteruitrijden	38
Adapter, dertienpolige stekker	106
Afbreekbeveiliging	21
Afkoppelen	24
Afmetingen zie lengtemaattabel	213
Afsluitdeksel, drinkwatervulopening	50

Afstandsbediening Truma-apparaten	
Bluetooth	133
Mobiel netwerk	133
Afvalwaterinstallatie	155
Afvalwaterleidingen, verwarming	156
Afvalwatertank	41, 155
Leegmaken	156
Reinigen	165
Verzorging	165
Afvoer	
Afvalwater	8
Fecaliën	8
Huisvuil	8
Afzuigkap	139
Filter, reinigen	167
Verzorging	167
Airmix	121
Algemene instructies	8
Antenneafstelling	44
Automatisch	42
Asbelasting	28
ATC (aanhangerregelsysteem)	23
Automatisch energiekeuze-systeem (AES)	142, 145

## B

Bakoven zie gasbakoven	136
Band verwisselen zie wiel vervangen	190
Banden	187
Algemene instructies	187
Bandenkeuze	188
Bandenspanning	195
Draagkracht	190
Kenmerk	189
Omgang met	189
Overmatige slijtage	13, 34, 187, 195
Basisuitrusting	25
Bedden	67
Belading	27
Fietsenrek	30
Belading zie ook bijlading	27
Bepalingen m.b.t. tol in Europese landen	216
Beveiligingsautomaat	105
Bijkomende uitrusting	26
Bijlading	24
Berekening	27
Samenstelling	26
Voorbeeld berekening	25, 27

## Trefwoordenlijst

Bijlading zie ook belading	24	Voor de reis	218
Binnendeur, storingsopsporing	210	Voor het rijden	34
Binnendeuren	51	Circulatieluchtventilator	119
Binnenverlichting		Componenten, vergrendelen	33
Gloeilampen, vervangen	180	Condenswater	57, 58
Storingsopsporing	201	Aan de schroefverbindingen aan	
Boiler (Alde)		de bodem van het voertuig	57
Leegmaken	116	Aan het dubbele plexiglasraam	58
Storingsopsporing	204	Contactdozen	
Water, vullen	116	Buitencontactdoos	107
Boiler (Truma)	124	SAT-contactdoos	107
230-V-elektragebruik	125	TV-contactdoos	107
Gasgebruik	124	Contourverlichting	179
Gebruikswijzen	124	Controlelicht, 12-V-voorziening	97
Gecombineerd gebruik	125	Controlelicht, 230-V-voorziening	95
Leegmaken	126	Controlelicht, toilet	158, 159
Storingsopsporing	203	Controlelicht, waterpomp	97
Water, vullen	126	Controles zie checklist	34, 170
Brand			
Bestrijding	11	<b>D</b>	
Handelen bij	11	Daadwerkelijke massa	25, 27
Brand, voorkomen	11	Dakluiken	61
Brandveiligheid	11	Dertienpolige stekker, aansluitschema	106
Breedtelicht	179	Deuren	
Buitenaansluiting zie 230-V-aansluiting	41	Ingangsdeur	45
Buitencontactdoos	107	Onderhoudswerkzaamheden	175
Buitendouche	77	Slot	45
Aansluiten	77	Storingsopsporing	210
Leegmaken	78	Deurslot	45
Buitenspiegels	13, 32	Dimlicht	215
Buitenverlichting		Douche	156
Gloeilampen, vervangen	177	Doucheaansluiting, buitendouche	77
Gloeilamptypen	180	Draaglasten	25
Butaangas	15, 80		
		<b>E</b>	
<b>C</b>		Elektrische extra verwarming Ultraheat	121
Campinggasflessen, gebruiken	15, 81	Inschakelen	122
Capaciteit van de accu	89	Uitschakelen	122
Caravan		Elektrische installatie	89
Juist beladen	27	230-V-aansluiting, storingsopsporing	200
Opstellen	39	Storingsopsporing	200
Chassis, storingsopsporing	197	Veiligheidsinstructies	16
Chassisnummer	185	Verklaring van de begrippen	89
Checklist		Verlichting, storingsopsporing	200
Bij ingebruikname na stilstand	172	Elektro-kit	91
Bij stilstand in de winter	171	Omvang	91
Bij tijdelijke stilstand	170	Panel LT 408	95
Verkeersveiligheid	34	Stroomvoorzieningsapparaat	94
		Externe gasaansluiting	82

**F**

Fecaliëntank	
Bevestigingsbeugel	160
Leegmaken	160
Verwijderen	160
Fietsenrek	
Aan achterwand	31
Aan de voorkant	31
Belading	30
Fietsen, bevestigen	31
Rit met beladen fietsenrek	30
FI-schakelaar zie aardlekschakelaar	105
Flatscreen met houder	54
Opbergen	55, 56
Positioneren	55, 56
Fornuis zie gaskooktoestel of gasbakoven	135

**G**

Garantiekaarten	1
Gasaansluiting, extern	82
Gasafsluitkranen	82
Symbolen	82, 111
Gasafvoerschoorsteen aan de rechterzijde van het voertuig	112
Gasbakoven	136
Inschakelen	138
Storingsopsporing	202
Uitschakelen	138
Gasdrukregelaar, schroefverbindingen	81
Gasflessen	
Veiligheidsinstructies	15, 81
Vervangen	87
Gasinstallatie	79
Defect	14, 79, 202
Geen gas	202
Omschakelautomaat	83
Storingsopsporing	202
Veiligheidsinstructies	14, 79
Gaskast	15, 80
Gaskooktoestel	
Inschakelen	135, 136
Reinigen	165
Storingsopsporing	202
Uitschakelen	136
Gaslucht	14, 79, 202
Gasvoorziening in Europese landen	216
Gebruik van de caravan	37

Gebruik van een aanhanger	13
Veiligheidsinstructies	13
Gebruikswijzen, boiler (Alde)	116
Gebruikswijzen, boiler (Truma)	124
Gebruikswijzen, klimaatregeling (Telair)	132
Gebruikswijzen, klimaatregeling (Truma)	128
Gebruikswijzen, koelkast (Dometic)	142
Gebruikswijzen, koelkast (Thetford)	145
Gebruikswijzen, warmwaterverwarming	116
Gewichten van speciale uitvoeringen	211
Gloeilampen, vervangen	
Binnenverlichting	180
Buitenverlichting	177
Gloeilamptypen, buiten	180
Halogeenspotlight	183
Inbouwlamp	182
Opbouwlamp	183
Plafondverlichting	181
Spotlight	182
Verlichting achter	179
Verlichting voor	178
Gordijnen, reinigen	164

**H**

Halogeenspotlight	183
Handrem	39
Aantrekken	12
Loszetten	39
Handslinger, kriksteunen	40
Hangtafel	65, 66, 67
Ombouw naar ronde zitgroep	66, 67
Ombouw tot bed-onderstel	65
Hefbed	68
Bedladder	70
Neerlaten	69
Optillen	70
Veiligheidsriemen, spannen	70
Heftafel	66, 67
Ombouw naar ronde zitgroep	67
Ombouw tot bed-onderstel	66
Heki-dakluik	62, 63
Hor	63
Openen	62, 63
Rolhor	64
Sluiten	62, 63
Ventilatiestand	62, 63, 64
Verduisteringsrollo	64
Vouwverduistering	63

## Trefwoordenlijst

### Heteluchtverwarming

Accu vervangen aan de ontstekingsautomaat	119
Circulatieluchtventilator	119
Inschakelen	118
Storingsopsporing	203
Uitschakelen	118
Hogedrukreiniger, wassen met	161
Hoofdschakelaar 12 V	96
Hoog gasverbruik	14, 79, 202
Hor, Heki-dakluik	
Openen	63
Sluiten	63
Hor, reinigen	165
Hordeur	
Openen	47
Sluiten	47
Hulp op de Europese wegen	215

### I

Inbouwapparatuur	111
Garantiekarten	1
Gebruiksaanwijzingen	12
Inbouwlamp	182
Indicaties, accuspanning	95
Ingangsdeur	45, 46
Vouwverduistering, openen	46
Vouwverduistering, sluiten	46
Ingangsdeur, binnen	
Openen	46
Vergrendelen	46
Ingangsdeur, buiten	
Openen	45
Vergrendelen	45
Ingebruikname	
Na stilstand in de winter	172
Na tijdelijke stilstand	172
Inspecties	173
Inspectieschema	221
Inspectiewerkzaamheden	173
Installatieschema	106
Inwendige verzorging	164

### K

Kabel van de afbreekrem	21
Kabelhaspel	101
Kast-opklapbed	
Openen	71
Sluiten	71
Veiligheidsnet, opspannen	72
Kentekenbewijs	18
Kinderbedden	67, 68, 71
Klepslot	
Ellipsvormig	47
Luik voor toilet-cassette	49
Met greepkom	48
Openen	47, 48, 49, 50
Rechthoekig	49
Sluiten	48, 49, 50
Klimaatregeling (Telair)	
Filter, reinigen	168
Gebruikswijzen	132
Inschakelen	132
Storingsopsporing	208
Uitschakelen	133
Ventilatioerooster, reinigen	168
Verzorging	168
Klimaatregeling (Truma)	128
Afstandsbediening	129
Automatisch gebruik	129
Circulatielucht	130
Filter, reinigen	167
Gebruikswijzen	128
Inschakelen	129
Koeling	130
Luchtverdeling	129
Stille werking	131
Storingsopsporing	207
Timer	131
Uitschakelen	129
Verlichting	131
Verwarming	130
Verzorging	167
Koelkast	41, 140
Deurvergrendeling	148
Frameverwarming	144
Gebruikswijzen	142, 145

Inschakelen	144, 147
Omschakeling tussen energiebronnen	143, 146
Storingsopsporing	205
Ventilatierooster, wegnemen	140
Zekering	103
Koelkastdeur	
Openen	150
Sluiten	150
Vergrendelen in ventilatiestand	150
Koelkast-ventilatierooster, wegnemen	140
Kookplaat	134
Storingsopsporing	202
Kriksteunen	40
Naar beneden draaien	40
Naar boven draaien	40
Kunstmatige ventilatie	12, 56
Kunststofdelen in het toilet en in de woonruimte, reinigen	164
Kussenstoffen, reinigen	164

## L

Lampen	180
Reinigen	164
Lederen overtrekken, reinigen	164
Lekwater in voertuig	209
Lengtemaattabel	213
Lengte-zitgroep, ombouw slapen	74, 75
Lichtmetalen velgen	194
Lichtschakelaar	
Inbouwlamp	54
Woonruimte	53
Luchtuitstroomopeningen, instellen	113

## M

Magnetron	
Inschakelen	139
Storingsopsporing	203
Uitschakelen	139
Massa in rijklare toestand	25
Meubelluiken	51
Openen	51, 52
Sluiten	51, 52
Meubelluiken, storingsopsporing	210
Meubeloppervlakken, reinigen	164
Milieu-instructies	8
Minimum oplegdruk	24
Mover zie rangeersysteem	18

## O

Ombouw slapen	73
Lengte-zitgroep	74, 75
Ronde zitgroep	76, 77
Omgang met banden	189
Omschakelautomaat, gasinstallatie	83
Onderhoud	173
Onderhoudswerkzaamheden	173
AKS 1300	174
AKS 3004	174
Deuren	175
Klimaatregeling (Telair)	168
Klimaatregeling (Truma)	167
Rangeersysteem	175
Reminstallatie	175
Warmwaterverwarming	176
Onderkant, verzorgen	163
Ontstekingsautomaat verwarming, batterij vervangen	119
Opbouwlamp	183
Oplegdruk	20, 24, 28
Oplooprem	21
Opstap	41
Overnachten, onderweg	216

## P

Paneel LT 408	95
Paneel zie ook indicaties	95
Peer zie gloeilampen, vervangen	177, 180
Personen in de caravan	12, 37
Persoonlijke uitrusting	26
Plafondverlichting	181
Plafondverlichting, vlak	181
Propaangas	15, 80
PVC-vloerbedekking, reinigen	164

## R

Raam, ingangdeur	
Vouwverduistering, openen	46
Vouwverduistering, sluiten	46
Ramen	57
Rolhor	60
Verduisteringsrollo	60
Rangeersysteem	
Bediening	18
Oliën	163
Onderhoudswerkzaamheden	175
Rangeren	20

## Trefwoordenlijst

Reinigen .....	163	Spotlight .....	54, 182
Storingsopsporing .....	199	Draaien .....	54
Verzorging .....	163	Stabiliseringshendel .....	21
Reinigen		Stapelbed .....	67
Afvalwatertank .....	165	Steunen zie kriksteunen .....	40
Watertank .....	165	Stilstand	
Reinigen zie verzorging .....	161	In de winter .....	171
Reischecklists .....	218	Tijdelijk .....	169
Reiswiegen .....	67, 68, 71	Stores, reinigen .....	164
Reminstallatie, storingsopsporing .....	197	Storingsopsporing .....	197
Remmen .....	37	12-V-voorziening .....	200
Controleren .....	37, 197	230-V-aansluiting .....	200
Onderhoud .....	175	Aanhangerregelsysteem (ATC) .....	198
Reserveonderdelen .....	184	Afzuigkap .....	201
Reservewiel .....	194, 195	Binnendeur .....	210
Reservewielhouder .....	194, 195	Boiler (Alde) .....	204
Rolhor, Heki-dakluik		Boiler (Truma) .....	203
Openen .....	64	Chassis .....	197
Sluiten .....	64	Elektrische installatie .....	200
Rolhor, raam		Gasbakoven .....	202
Openen .....	61	Gasinstallatie .....	202
Sluiten .....	61	Gaskooktoestel .....	202
Rolhor, reinigen .....	165	Heteluchtverwarming .....	203
Ronde zitgroep, ombouw slapen ...	66, 67, 76, 77	Klimaatregeling .....	201
		Klimaatregeling (Telair) .....	208
		Klimaatregeling (Truma) .....	207
		Koelkast .....	205
		Kookplaat .....	202
		Magnetron .....	203
		Meubelluiken .....	210
		Opbouw .....	210
		Rangeersysteem .....	199
		Reminstallatie .....	197
		Satellietinstallatie .....	199
		Thetford-toilet .....	209
		Verlichting .....	200
		Verwarming .....	203
		Verwarmingsetel .....	204
		Warmwaterverwarming .....	204
		Watervoorziening .....	209
		Stroomschema	
		Binnen .....	108
		Buiten .....	109
		Stroomvoorziening .....	213
		Stroomvoorzieningsapparaat CSV 300	
		Inbouwplaats .....	91
		Taken .....	90
<b>S</b>			
Sanitaire inrichting .....	151		
SAT-contactdoos .....	107		
Satellietinstallatie .....	42, 44		
Met automatische antenneafstelling ...	42, 44		
Satellietmuis .....	44		
Storingsopsporing .....	199		
Satellietmuis .....	44		
Schoorsteenkap .....	124		
Serviceluiken .....	47		
Klepslot .....	47, 48, 49		
Sleutels .....	17		
Slot			
Ingang deur .....	45		
Meubelluik .....	51		
Serviceluik .....	47, 48, 49		
Speciale uitvoeringen .....	211		
Beschrijving .....	7		
Gewichten .....	211		
Kenmerk .....	7		
Veiligheidsinstructies .....	12		
Spoelbak, reinigen .....	165		

**Stroomvoorzieningsapparaat CSV 409**

Accu-keuzeschakelaar	94
Acculading	95
Inbouwplaats	94
Taken	94
Zekeringen	104

**Symbolen**

Gasafsluitkranen	82, 111
Voor instructies	7

**T**

Tafel, vergrendelen	33
Tafels	65
Tapijtvloer, reinigen	164
Technisch toegelaten totale massa	25, 27
Technische gegevens	
Afmetingen	213
Stroomvoorziening	213
Televisie	32
Thermisch verzinkt chassis	163
Thermozekering	91
Thetford-toilet	157
Controlelicht	158, 159
Spoelen	158, 159
Storingsopsporing	209
Tijdens de rit	37
Tips	215
Toebehoren, aanbouw	12
Toegelaten totaalgewicht	
zie technisch toegelaten totale massa	24
Toilet	
Vorbereiden	157
Zekering	104
Toilet zie Thetford-toilet	157
Toiletruimte	156
Ventileren	156
TV-contactdoos	107
Typeplaatje	185

**U**

Uitwendige verzorging	161
Uitzetbaar raam	
Continue ventilatie	59
Openen	58
Rolhor	61
Sluiten	59
Verduisteringsrollo	60
Ultraheat	121

**V**

Vast bed	68
Openen	68
Sluiten	68
Veiligheidsinstructies	11
Brandveiligheid	11
Elektrische installatie	16
Gasflessen	81
Gasinstallatie	14, 79
Gebruik van een aanhanger	13
Kookplaat	134
Verkeersveiligheid	12
Verwarming	113
Waterinstallatie	16
Wiel vervangen	190
Veiligheidskoppelingen	
AKS 1300	22
AKS 1300,	
onderhoudswerkzaamheden	174
AKS 3004	22
AKS 3004,	
onderhoudswerkzaamheden	174
Veiligheidskoppelingen	
zie ook aanhangerkoppelingen	22, 174
Veiligheidsnet, hefbed	70
Velgenmaat	190
Velgtype	187
Vensterruiten, reinigen	162
Ventileren	56
Toiletruimte	156
Verdeling van de hete lucht	113
Verduisteringsrollo, Heki-dakluik	
Openen	64
Sluiten	64
Verduisteringsrollo, raam	
Openen	60
Sluiten	60
Verduisteringsrollo, reinigen	165
Vergrendeling van de koelkastdeur	
In ventilatiestand vergrendelen	149
Openen	148, 149
Sluiten	148, 149
Vergrendelingsknop, uitzetbaar raam	58
Verkeersbepalingen in het buitenland	215
Verkeersveiligheid	34
Checklist	34
Instructies	12

## Trefwoordenlijst

Verlichting			
Achter	179		
Front	178		
Lampen, reinigen	164		
Storingsopsporing	200		
Verstikkingsgevaar	12, 56		
Verwarmen	56		
Verwarming	56, 112		
Batterij van de ontstekingsautomaat, vervangen	119		
Circulatieluchtventilator	119		
Eerste ingebruikname	112		
Inschakelen	118		
Luchtuitstroomopeningen, instellen	113		
Storingsopsporing	203		
Uitschakelen	118		
Verdeling van de hete lucht	113		
Warmtewisselaar, vervangen	111		
Verwarming van afvalwaterleidingen	156		
Verwarming voor afvalwaterleidingen, zekeringen	105		
Verwarmingsketel	126		
Inschakelen	127		
Leegmaken	128		
Storingsopsporing	204		
Uitschakelen	127		
Water, vullen	127		
Verzorging	161		
Afvalwatertank	165		
Afzuigkap	167		
Bij stilstand in de winter	171		
Bij tijdelijke stilstand	169		
Gaskooktoestel	165		
Gordijnen	164		
Hogedrukreiniger, wassen met	161		
Hor	165		
In de winter	168		
Inwendige verzorging	164		
Klimaatregeling (Telair)	168		
Klimaatregeling (Truma)	167		
Kunststofdelen binnen	164		
Kussenstoffen	164		
Lampen	164		
Lederen overtrekken	164		
Meubeloppervlakken	164		
Onderkant	163		
PVC-vloerbedekking	164		
Rangeersysteem	163		
Rolhor	165		
Spoelbak	165		
Stores	164		
Tapijtvloer	164		
Uitwendige verzorging	161		
Vensterruiten	162		
Verduisteringsrollo	165		
Vouwverduistering	165		
Warmwaterverwarming	176		
Wassen	162		
Waterinstallatie	165		
Waterleidingen	166		
Vloerverwarming, elektrisch			
Inschakelen	123		
Overbelastingsbeveiliging	124		
Uitschakelen	124		
Voertuig, wassen	162		
Voertuigverlichting zie buitenverlichting	177		
Voor het rijden	17		
Voortentverlichting	180		
Vorstgevaar	16, 151, 155		
Vouwverduistering, Heki-dakluik			
Openen	63		
Sluiten	63		
Vouwverduistering, raam ingang deur			
Openen	46		
Sluiten	46		
Vouwverduistering, reinigen	165		
<b>W</b>			
Waarschuingsstickers	185		
Wagenkrik	7, 193		
Warmtewisselaar, verwarming, vervangen	111		
Warmwaterverwarming			
230-V-elektragebruik, kiezen	116		
Bedieningspaneel	114		
Gas- en 230-V-elektragebruik, kiezen	116		
Gasgebruik, kiezen	116		
Gebruikswijzen	116		
Gereedschapmenu's	115		
Instelmenu	115		
Onderhoudswerkzaamheden	176		
Startscherm	114		
Storingsopsporing	204		
Veiligheidsinstructies	113		
Verwarming, inschakelen	116		



Verwarming, uitschakelen . . . . .	116		
Verwarmingsinstallatie, ontluichten . . . . .	177		
Verwarmingsvloeistof, bijvullen . . . . .	177		
Verzorging . . . . .	176		
Vloeistofpeil, controleren . . . . .	176		
Wassen met hogedrukreiniger . . . . .	161		
Waterinstallatie . . . . .	152		
Leegmaken . . . . .	155		
Ontsmetten . . . . .	167		
Reinigen . . . . .	165		
Veiligheidsinstructies . . . . .	16		
Verzorging . . . . .	165		
Vullen . . . . .	154		
Waterleidingen, reinigen . . . . .	166		
Waterpomp . . . . .	151, 154		
Controlelicht . . . . .	97		
Schakelaar . . . . .	97		
Watertank			
Leegmaken . . . . .	153		
Reinigen . . . . .	165		
Vullen . . . . .	152		
Water, uitnemen . . . . .	152		
Watertank 25 l . . . . .	152		
Watertank 40 l . . . . .	152		
Watervoorziening			
Algemeen . . . . .	151		
Storingsopsporing . . . . .	209		
Wegenwacht in Europa . . . . .	215		
Wiel vervangen . . . . .	190		
Aandraaimoment . . . . .	190, 193		
Met lichtmetalen velgen . . . . .	194		
Wielen . . . . .	187		
Wielkeggen . . . . .	39		
Wintercamping . . . . .	217		
Wintergebruik . . . . .	169		
Winterverzorging . . . . .	168		
Woonruimteaccu . . . . .	92		
Accu vervangen . . . . .	93		
Instructies . . . . .	92		
Laden . . . . .	93		
Ontlading . . . . .	92		
Spanning, tonen . . . . .	95		
Storingsopsporing . . . . .	201		
		<b>Z</b>	
		Zekering 230 V . . . . .	105
		Zekeringen	
		Aan het	
		stroomvoorzieningsapparaat . . . . .	103, 104
		Voor Thetford-toilet . . . . .	104
		Voor verwarming afvalwaterleidingen . . . . .	105
		Zekering 230 V . . . . .	100, 105
		Zekeringen 12 V . . . . .	103
		Zekeringen 12 V . . . . .	103
		Aan het stroomvoorzieningsapparaat . . . . .	104
		Voor de koelkast . . . . .	103
		Voor Thetford-toilet . . . . .	104
		Voor verwarming afvalwaterleidingen . . . . .	105
		Zekeringen	
		zie zekeringen 12 V en zekering 230 V . . . . .	103
		Zitgroep, ombouw slapen . . . . .	73
		Zwenktafel . . . . .	65, 66
		Ombouw naar ronde zitgroep . . . . .	66
		Ombouw tot bed-onderstel . . . . .	65

