

Bedrijfsvoorschrift

Mobilair

M26

Nr.: 9_9446 01 NL

Fabrikant:

KAESER KOMPRESSOREN GmbH

96410 Coburg • PO Box 2143 • GERMANY • Tel. +49-(0)9561-6400 • Fax +49-(0)9561-640130

<http://www.kaeser.com>

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
/KKW/M26 1.01 nl SBA-MOBILAIR-PE

20100920 122126

1	Over dit bedrijfsvoorschrift	
1.1	Gebruik van dit document	1
1.2	Bijkomende documenten	1
1.3	Auteursrecht	1
1.4	Symbolen en tekens	1
1.4.1	Waarschuwingen	1
1.4.2	Andere aanwijzingen en symbolen	2
2	Technische gegevens	
2.1	Typeplaatje	3
2.2	Overzicht opties	3
2.2.1	Olienevelaar	4
2.2.2	Terugslagfunctie	4
2.2.3	Brandstof-waterafscheider	4
2.2.4	Uitrusting voor lage temperaturen:	5
2.2.5	Uitrusting voor plaatsen waar brandgevaar bestaat	5
2.2.6	Gesloten bodemplaat	5
2.2.7	Onderstel	5
2.2.8	Verlichting	6
2.2.9	Slanghaspel	6
2.2.10	Antidiefstalbeveiliging:	6
2.3	Machine (zonder opties)	6
2.3.1	Geluid	6
2.3.2	Draaimomenten	7
2.3.3	Omgevingsfactoren	7
2.3.4	Afmetingen	7
2.4	Onderstel	8
2.4.1	Gewichten	8
2.4.2	Banden	8
2.4.3	Aandraaimomenten voor de wielmoeren	8
2.5	Compressor	8
2.5.1	Overdruk tijdens werking en debiet	8
2.5.2	Persluchtuitgang	9
2.5.3	Veiligheidsklep	9
2.5.4	Temperatuur	9
2.5.5	Koelolieaanbeveling	9
2.5.6	Koelolievulhoeveelheid	10
2.6	Motor	10
2.6.1	Motorgegevens	10
2.6.2	Aanbevolen olie	11
2.6.3	Aanbevolen koelvloeistof	11
2.6.4	Te vullen hoeveelheden	11
2.6.5	Batterij	11
2.7	Opties	12
2.7.1	Olienevelaar	12
2.7.2	Uitrusting voor lage temperaturen	12
2.7.3	Persluchtslang met slanghaspel	13
3	Veiligheid en verantwoordelijkheid	
3.1	Fundamentele instructies	14
3.2	Doelmatig gebruik	14
3.3	Oneigenlijk gebruik	14
3.4	Verantwoordelijkheid van de gebruiker	15
3.4.1	Neem de wettelijke voorschriften en de geldende regels in acht!	15
3.4.2	Keuze van het personeel	15

3.4.3	Regelmatige tests van de machine laten uitvoeren en de ongevallenpreventievoorschriften respecteren.	16
3.5	Gevaren	16
3.5.1	Veilige omgang met de oorzaken van gevaarlijke situaties of toestanden	17
3.5.2	Veilig gebruik van de machine	19
3.5.3	Organisatorische maatregelen nemen	21
3.5.4	Gevarenbereiken	21
3.6	Veiligheidsinrichtingen	21
3.7	Veiligheidstekens	22
3.8	In geval van nood	24
3.8.1	Bij brand juist handelen	24
3.8.2	Contact met werkingsproducten	24
3.9	Garantie	25
3.10	Maatregelen voor het milieu	25
4	Opbouw en werking	
4.1	Carrosserie	26
4.2	Aanduiding van de onderdelen	27
4.3	Functieomschrijving van de machine	28
4.4	Bedrijfspunten en regeltypen	29
4.4.1	Bedrijfspunten van de machine	29
4.4.2	DEELLAST-regeling	30
4.5	Veiligheidsvoorzieningen	30
4.5.1	Bewakingsfunctie met uitschakeling	30
4.5.2	Andere veiligheidsvoorzieningen	30
4.6	Opties	30
4.6.1	Inrichtingen voor de milieubescherming	30
4.6.2	Olienevelaar	31
4.6.3	Uitrusting voor lage temperaturen	32
4.6.4	Optie bedrijf in zones waar brandgevaar heerst	33
4.6.5	Brandstof-waterafscheider	34
4.6.6	Optie antidiefstalbeveiliging	34
4.6.7	Optie transport	34
5	Opstellings- en bedrijfsvoorwaarden	
5.1	Veiligheid	36
5.2	Voorwaarden voor de opstelling	36
6	Montage	
6.1	Veiligheid	38
6.2	Melding van beschadiging door transport	38
6.3	Onderstel aanpassen	38
6.3.1	Trekinrichting verstellen	39
6.3.2	Trekinrichting verstellen	40
6.3.3	Aankoppelvoorziening van de trekinrichting verwisselen	42
7	Inbedrijfstelling	
7.1	Veiligheid	49
7.2	Aandachtspunten vóór iedere inbedrijfstelling	49
7.3	Voorwaarden voor opstelling en werking controleren	49
7.4	Aandachtspunten na langere opslag van de machine	50
7.5	Aandachtspunten bij koud weer (gebruik in de winter)	50
7.5.1	Starthulp geven	51
7.5.2	De uitrusting voor lage temperaturen in bedrijf stellen	52
8	Bedrijf	
8.1	Starten en uitschakelen	54

8.1.1	Starten	54
8.1.2	De machine laten warmlopen	55
8.1.3	Uitschakelen	55
8.2	Olienevelaar laten werken	56
8.3	Uitrusting voor lage temperaturen gebruiken	56
8.3.1	Defroster gebruiken	56
8.3.2	Koelwater-voorverwarming	57
8.4	Slangoproller gebruiken	58
8.4.1	Slanghaspel (EU-uitvoering) gebruiken	58
9	Fouten herkennen en oplossen	
9.1	Ten grondslag liggende aanwijzingen	60
9.2	Fouten en storingen bij de motor	60
9.2.1	De motor slaat niet aan of valt stil	60
9.2.2	De motor bereikt zijn maximale toerental niet	61
9.2.3	Controlelampje dooft niet	62
9.3	Fouten en storingen bij de compressor	62
9.3.1	Bedrijfsdruk te hoog	62
9.3.2	Bedrijfsdruk te laag	63
9.3.3	Veiligheidsklep blaast af	63
9.3.4	Machine wordt te heet	64
9.3.5	Hoog oliegehalte in de perslucht	64
9.3.6	Na het uitschakelen van de machine stroomt er olie uit het luchtfilter van de compressor	65
10	Onderhoud	
10.1	Veiligheid	66
10.2	Onderhoudsplannen	66
10.2.1	Onderhoudswerkzaamheden noteren	66
10.2.2	Onderhoudswerkzaamheden na eerste inbedrijfstelling	67
10.2.3	Regelmatige onderhoudswerkzaamheden	67
10.2.4	Onderhoudsplan	68
10.2.5	Onderhoudsschema opties	71
10.3	Motor	71
10.3.1	Koelers onderhouden	71
10.3.2	Luchtfilter onderhouden	74
10.3.3	Onderhoud brandstofsysteem	76
10.3.4	Motorolie vervangen	81
10.3.5	Motoroliefilter vervangen	84
10.3.6	Aandrijfriem controleren	85
10.3.7	Onderhoud van de batterij	86
10.4	Compressor	89
10.4.1	Koelolieniveau controleren	89
10.4.2	Koelolie bijvullen	90
10.4.3	Koelolie vervangen	91
10.4.4	Oliefilter vervangen	93
10.4.5	Olieaafscheider-patroon vervangen	94
10.4.6	Luchtfilter onderhouden	97
10.4.7	Veiligheidsventiel controleren	98
10.4.8	Koeler reinigen	98
10.5	Onderstel/chassis	100
10.5.1	Wielen controleren	100
10.5.2	Onderhoud trekrichting	100
10.5.3	Oploopinrichting onderhouden	100
10.5.4	Remstangenstelsel invetten	101

10.5.5	Remvoering van de wielen op slijtage controleren	101
10.5.6	Kapscharnieren smeren	102
10.5.7	Onderhoud rubberen dichtingen	103
10.6	Opties	103
10.6.1	Onderhoud olienevelaar	103
10.6.2	Onderhoud defroster	104
10.6.3	Vonkenvanger reinigen	106
10.7	Onderhoudswerkzaamheden noteren	108
11	Onderdelen, werkingsproducten en service	
11.1	Let op het typeplaatje	109
11.2	Onderhoudsonderdelen en werkingsproducten bestellen	109
11.3	KAESER AIR SERVICE	110
11.4	Service-adressen	110
11.5	Reserveonderdelen voor onderhoud en reparatie	110
12	Buitenbedrijfstelling, opslag, transport	
12.1	Buiten bedrijf stellen	186
12.1.1	Tijdelijke buitenbedrijfstelling	186
12.1.2	Langere buitenbedrijfstelling	187
12.2	Transport	188
12.2.1	De machine als aanhanger over de weg vervoeren	188
12.2.2	Machine parkeren	193
12.2.3	Machine met kraan transporteren	195
12.2.4	Machine met heftruck transporteren	196
12.2.5	Transport als vracht	197
12.3	Opslag	198
12.4	Afvoeren	198
13	Appendix	
13.1	Typering	199
13.2	Stroomdiagram van leidingen en instrumenten (P+I-diagram)	199
13.3	Maattekening	203
13.3.1	Maattekening van onderstel met hoogteverstelling	203
13.3.2	Maattekening van onderstel met hoogteverstelling	205
13.3.3	Maattekening onderstel met onbuigzame dissel en parkeerrem.	207
13.3.4	Maattekening stationair slede	209
13.4	Elektrisch schema	211
13.5	Aansluiting van de verlichtings- en signaleringsinrichting	220
13.6	Schema brandstofcircuit	224

Fig. 1	Plaats van de veiligheidstekens	22
Fig. 2	Overzicht carrosserie	26
Fig. 3	Zijaanzichten (kap afgenomen)	27
Fig. 4	Principieel ontwerp	28
Fig. 5	Olienevelaar	31
Fig. 6	Defroster	32
Fig. 7	Koelwater-voorverwarming	33
Fig. 8	Minimale afstanden ten aanzien van bouwputten/bermen en wanden	36
Fig. 9	In de hoogte verstelbare trekinrichting sa	39
Fig. 10	In de hoogte verstelbare trekinrichting sb	41
Fig. 11	Ombouw trekoog-kogelkoppeling (in hoogte verstelbare trekinrichting)	43
Fig. 12	Ombouw trekoog-kogelkoppeling (in hoogte verstelbare trekinrichting met oplooprem)	45
Fig. 13	Ombouw trekoog-kogelkoppeling (niet in hoogte verstelbare trekinrichting)	47
Fig. 14	Aansluitschema startkabels	51
Fig. 15	Bedieningspaneel en schakelaar «Sturing AAN»	54
Fig. 16	Warmloophase bij omgevingstemperaturen lager dan -10 °C	55
Fig. 17	Olienevelaar instellen	56
Fig. 18	Defroster inschakelen	57
Fig. 19	slanghaspel (EU-uitvoering)	58
Fig. 20	Koelmiddelpeil controleren	72
Fig. 21	Koelmiddel motor-waterkoeler aftappen	74
Fig. 22	MotorluchtfILTER onderhouden	75
Fig. 23	Brandstofsysteem ontluchten	77
Fig. 24	Klemband controleren	79
Fig. 25	Brandstof-waterafscheider	80
Fig. 26	Motorolie vervangen	82
Fig. 27	Detail olieaftapventiel	82
Fig. 28	Motoroliefilter vervangen	84
Fig. 29	Riemsparing met de hand controleren	86
Fig. 30	waarschuwingsticker op de batterij	87
Fig. 31	Koelolieniveau controleren	90
Fig. 32	Vervang koelolie compressor	92
Fig. 33	Oliefilter vervangen	93
Fig. 34	Olieafscheider-patroon vervangen	95
Fig. 35	Vuilvervang olieafscheidertank onderhouden	96
Fig. 36	LuchtfILTER van de compressor onderhouden	97
Fig. 37	Koeler reinigen	99
Fig. 38	Dikte van de remvoeringen controleren	102
Fig. 39	Kapscharnieren invetten	103
Fig. 40	Onderhoud olienevelaar	104
Fig. 41	Vul de defroster	105
Fig. 42	Vonkenvanger reinigen	106
Fig. 43	Transportpositie	189
Fig. 44	Kogelkoppeling vastklikken	190
Fig. 45	Veiligheidstekens: wielkeggen borgen	192
Fig. 46	Bevestiging veiligheidskabel	192
Fig. 47	Waarschuwing "Gevaar voor verwondingen door omlaag vallende dissels"	193
Fig. 48	Veiligheidstekens: gebruik wielblokken	194
Fig. 49	Transport met heftruck	196
Fig. 50	Sjortouwen / spankabels als vrachtbeveiliging	197
Fig. 51	Typering	199

Tab. 1	De gevarencategorieën en hun betekenis	2
Tab. 2	Typeplaatje	3
Tab. 3	Gecombineerd plaatje voor steunlast en opties	4
Tab. 4	Olienevelaar	4
Tab. 5	Terugslagfunctie	4
Tab. 6	Brandstof-waterafscheider	4
Tab. 7	Uitrusting voor lage temperaturen	5
Tab. 8	Uitrusting voor plaatsen waar brandgevaar bestaat	5
Tab. 9	Gesloten bodemplaat	5
Tab. 10	Onderstel	5
Tab. 11	Verlichting	6
Tab. 12	Slanghaspel	6
Tab. 13	Antidiefstalbeveiliging:	6
Tab. 14	Geluidsemisatie	6
Tab. 15	Geluidsdrukniveau	7
Tab. 16	Draaimomenten voor zeskantschroeven	7
Tab. 17	Omgevingsfactoren	7
Tab. 18	Gewicht van de machines	8
Tab. 19	Banden	8
Tab. 20	Aandraaimoment voor de wielmoeren	8
Tab. 21	Overdruk tijdens werking en debiet	8
Tab. 22	Persluchtverdeler	9
Tab. 23	Afblaasdruk veiligheidsventiel	9
Tab. 24	Temperatuur persluchtuitgang compressorblok	9
Tab. 25	Temperatuur van de machines	9
Tab. 26	Koelolieaanbeveling	10
Tab. 27	Koelolievulhoeveelheid	10
Tab. 28	Motorgegevens	10
Tab. 29	Aanbevolen motorolie	11
Tab. 30	Vulhoeveelheden motor	11
Tab. 31	Batterij	11
Tab. 32	Smeermiddelaanbeveling voor breekhamers	12
Tab. 33	Omgevingsfactoren	12
Tab. 34	Aanbevolen antivriesmiddel	12
Tab. 35	Koelwater-voorverwarmingtoestel	12
Tab. 36	Extra uitlaatventiel voor de persluchtslang	13
Tab. 37	Testintervallen volgens de bedrijfsveiligheidsverordening	16
Tab. 38	Gevarenbereiken	21
Tab. 39	Veiligheidstekens	22
Tab. 40	Overzicht onderstellen	34
Tab. 41	Stationaire machines	35
Tab. 42	In hoogte verstelbare trekrichtingen	38
Tab. 43	Keuze aan kogelkoppelingen	42
Tab. 44	Controlelijst opstellingsomstandigheden	49
Tab. 45	Maatregelen voor inbedrijfstelling na opslag	50
Tab. 46	Checklist uitrusting voor lage temperaturen	52
Tab. 47	Storing "De motor slaat niet aan of valt stil"	60
Tab. 48	Storing "Motor bereikt zijn maximale toerental niet"	61
Tab. 49	Storing "Controlelampje dooft niet"	62
Tab. 50	Storing "bedrijfsdruk te hoog"	62
Tab. 51	Storing "bedrijfsdruk te laag"	63
Tab. 52	Storing "Veiligheidsventiel blaast af"	63
Tab. 53	Storing "Machine wordt te heet"	64
Tab. 54	Storing "Hoog oliegehalte in de perslucht"	64

Tab. 55	Storing “Na het uitschakelen stroomt er olie uit het compressorluchtfilter”	65
Tab. 56	Onderhoudswerkzaamheden na eerste inbedrijfstelling	67
Tab. 57	Onderhoudsintervallen, regelmatige onderhoudswerkzaamheden	67
Tab. 58	Regelmatige onderhoudswerkzaamheden	68
Tab. 59	Regelmatige onderhoudswerkzaamheden opties	71
Tab. 60	Antivrieskoelmiddel	73
Tab. 61	olieaftapventiel	82
Tab. 62	smeerpunten oploopinrichting	101
Tab. 63	Genoteerde onderhoudswerkzaamheden	108
Tab. 64	Reserveonderdelen compressor	109
Tab. 65	Reserveonderdelen motor	109
Tab. 66	Tekst waarschuwingsbordje “Tijdelijke buitenbedrijfstelling”	186
Tab. 67	Checklist “Langere buitenbedrijfstelling”	187
Tab. 68	Tekst waarschuwingsbordje “Langere buitenbedrijfstelling”	188

1 Over dit bedrijfsvoorschrift

1.1 Gebruik van dit document

Deze handleiding maakt deel uit van de machine. Dit bedrijfsvoorschrift beschrijft de machine in haar uitleveringstoestand bij de klant.

- Bewaar de handleiding gedurende de levensduur van de machine.
- Geef de handleiding door aan de volgende eigenaar of gebruiker.
- Zorg ervoor dat elke wijziging van de machine in de handleiding wordt vermeld.
- Noteer de gegevens van het typeplaatje en de individuele uitrusting van de machine in de tabellen van het hoofdstuk 2 .

1.2 Bijkomende documenten

Bij deze handleiding zijn bijkomende documenten gevoegd die moeten bijdragen tot de veilige werking van de machine:

- Keuringscertificaat / gebruiksaanwijzing van het druktank
- Verklaring van conformiteit of van de fabrikant volgens de geldende richtlijnen.
- Onderhoudshandleiding "Onderhoudswerken aan het onderstel"
- Bedieningsvoorschriften van de fabrikant van het onderstel
- Documentatie van de verbrandingsmotor (indien aanwezig)

Ontbrekende documenten kunnen bij KAESER KOMPRESSOREN worden opgevraagd.

- Controleer of al deze documenten aanwezig zijn en neem de inhoud ervan in acht.
- Geef altijd de gegevens van het typeplaatje op, wanneer u documenten wenst bij te bestellen.

1.3 Auteursrecht

Dit bedrijfsvoorschrift is auteursrechtelijk beschermd. Mocht u deze documentatie in meerdere exemplaren wensen, kan u zich steeds tot KAESER KOMPRESSOREN wenden. Wij verstrekken u graag inlichtingen over het juiste gebruik van de informatie.

1.4 Symbolen en tekens

1.4.1 Waarschuwingen

Er zijn 3 mogelijke gevarencategorieën, die u kan herkennen aan het woord naast het gevarensymbool:

- GEVAAR
- WAARSCHUWING
- OPGELET



1. **GEVAAR!**

Hier staan de aard en de oorzaak van het dreigende gevaar!

Hier staan de mogelijke gevolgen indien de waarschuwing niet wordt opgevolgd.

Het trefwoord "GEVAAR" betekent dat het niet opvolgen van de waarschuwing levensgevaarlijke of ernstige verwondingen tot gevolg heeft.

➤ Hier staan maatregelen die u voor het gevaar zullen behoeden.

2. U dient de waarschuwingen dus altijd aandachtig te lezen en strikt op te volgen.

Trefwoord	Betekenis	Gevolgen bij niet-naleving
GEVAAR	Waarschuwt voor onmiddellijk, dreigend gevaar	ernstige of levensgevaarlijke kwetsuren
WAARSCHUWING	Waarschuwt voor mogelijk dreigend gevaar	ernstige of levensgevaarlijke kwetsuren
OPGELET	Er kan een gevaarlijke situatie ontstaan.	lichte kwetsuren of materiële schade

Tab. 1 De gevarencategorieën en hun betekenis

1.4.2 Andere aanwijzingen en symbolen



Dit teken wordt gebruikt voor belangrijke informatie.

Materiaal Hier vindt u informatie over speciale werktuigen, werkingsproducten of onderdelen.

Voorwaarde Hier vindt u de voorwaarden die noodzakelijk zijn voor het uitvoeren van een bepaalde handeling. Tevens worden hier veiligheidsrelevante voorwaarden genoemd, die u helpen bij het voorkomen van gevaarlijke situaties.

Optie H1 ➤ Dit teken staat bij een handelwijze die slechts één handeling omvat. Bij handelwijzen die uit meerdere handelingen bestaan, zijn deze genummerd. Informatie die op maar een optie van toepassing is, is van het volgende kenmerk voorzien (b.v.: H1 wil zeggen, dat deze paragraaf alleen van toepassing is op machines met machinevoeten met schroefbevestiging). De kenmerken m.b.t. opties die in dit bedrijfsvoorschrift kunnen voorkomen, worden in hoofdstuk 2.2 verklaard.



Informatie m.b.t. mogelijke problemen worden met een vraagteken aangeduid.

De oorzaak wordt in een begeleidend tekstje vernoemd ...

➤ ... en er wordt een oplossing gegeven.



Dit teken duidt op belangrijke informatie of maatregelen ter bescherming van het milieu.

Meer informatie Hier wordt u attent gemaakt op verwante thema's.

2 Technische gegevens

2.1 Typeplaatje

Type en belangrijke technische gegevens vindt u op het typeplaatje van de machine.

Het typeplaatje bevindt zich aan de buitenkant van de machine. (zie afbeelding in hoofdstuk 13.1).

➤ Vul hier de gegevens van het typeplaatje in als referentie:

Kenmerk	Waarde
Identificatienummer voertuig	
Toegelaten totaalgewicht	
Toegelaten asbelasting	
Toegelaten steunlast	
Bouwcompressor	
Artikelnummer	
Serienummer	
Bouwjaar	
Effectief totaalgewicht	
Draagvermogen hijspunt	
Nominaal motorvermogen	
Motortoerental	
Maximumwerkdruk	

Tab. 2 Typeplaatje

2.2 Overzicht opties

Een overzicht van de gemonteerde opties helpt u de informatie in deze handleiding beter te begrijpen.

De aanwezige opties vindt u op het plaatje voor de steunlast/opties (rechts op het plaatje, lettercombinaties)

Dit plaatje bevindt zich:

- aan de buitenkant van de machine
- vooraan in de rijrichting (zie hoofdstuk 13.1)



De volgende tabel geeft een opsomming van alle mogelijke opties.

Alleen de lettercombinaties van de in de machine gemonteerde opties zijn op het plaatje gedrukt!

➤ De gemonteerde opties vindt u op het gecombineerde plaatje voor de steunlast en de opties.

M26	MATNR	SERNR																	
	Hier staan de gegevens m.b.t. de steunlast van de machine.	Gemonteerde opties:																	
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">_ _ _ _ _</td></tr> <tr><td>ea _ _ _ _ _</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">_ _ _ _ _</td></tr> <tr><td>ha _ _ _ _ _</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">_ _ _ _ _</td></tr> <tr><td>ba _ _ _ _ _</td></tr> <tr><td>la _ _ _ _ _</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">_ _ _ _ _</td></tr> <tr><td>_ _ oe _ _ _ _</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">_ _ _ _ _</td></tr> <tr><td style="text-align: right;">_ _ _ _ ne</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">_ _ _ _ _</td></tr> <tr><td style="text-align: right;">_ _ _ _ sh</td></tr> <tr><td>sa sb sc sd _ _</td></tr> <tr><td>ta tb tc _ _ te</td></tr> <tr><td>sf _ _ ua _ _</td></tr> </table>	_ _ _ _ _	ea _ _ _ _ _	_ _ _ _ _	ha _ _ _ _ _	_ _ _ _ _	ba _ _ _ _ _	la _ _ _ _ _	_ _ _ _ _	_ _ oe _ _ _ _	_ _ _ _ _	_ _ _ _ ne	_ _ _ _ _	_ _ _ _ sh	sa sb sc sd _ _	ta tb tc _ _ te	sf _ _ ua _ _	
_ _ _ _ _																			
ea _ _ _ _ _																			
_ _ _ _ _																			
ha _ _ _ _ _																			
_ _ _ _ _																			
ba _ _ _ _ _																			
la _ _ _ _ _																			
_ _ _ _ _																			
_ _ oe _ _ _ _																			
_ _ _ _ _																			
_ _ _ _ ne																			
_ _ _ _ _																			
_ _ _ _ sh																			
sa sb sc sd _ _																			
ta tb tc _ _ te																			
sf _ _ ua _ _																			
			02-M0277-PE																

Tab. 3 Gecombineerd plaatje voor steunlast en opties

**2.2.1 Optie ea
Olienevelaar**

➤ Vastgestelde optie als referentie in het volgende overzicht invoeren:

Optie	Kenmerk	Aanwezig?
Olienevelaar	ea	

Tab. 4 Olienevelaar

**2.2.2 Optie ha
Terugslagfunctie**

➤ Vastgestelde optie als referentie in het volgende overzicht invoeren:

Optie	Kenmerk	Aanwezig?
Terugslagventiel	ha	

Tab. 5 Terugslagfunctie

**2.2.3 Optie ne
Brandstof-waterafscheider**

➤ Vastgestelde optie als referentie in het volgende overzicht invoeren:

optie	Kenmerk	Beschikbaar?
Brandstof-waterafscheider	ne	

Tab. 6 Brandstof-waterafscheider

2.2.4 Optie ba
Uitrusting voor lage temperaturen:

- Vul de overeenkomstige optie in het volgende overzicht in bij wijze van referentie:

Optie	Kenmerk	Aanwezig?
Uitrusting voor lage temperaturen:	ba	

Tab. 7 Uitrusting voor lage temperaturen

2.2.5 Optie la
Uitrusting voor plaatsen waar brandgevaar bestaat

- Vastgestelde optie als referentie in het volgende overzicht invoeren:

Optie	Kenmerk	Aanwezig?
Vonkenvanger	la	

Tab. 8 Uitrusting voor plaatsen waar brandgevaar bestaat

2.2.6 Optie oe
Gesloten bodemplaat

- Vastgestelde optie als referentie in het volgende overzicht invoeren:

Optie	Kenmerk	Aanwezig?
Gesloten bodemplaat	oe	

Tab. 9 Gesloten bodemplaat

2.2.7 Optie sa, sb, sd, sh, sc
Onderstel

- Vastgestelde optie als referentie in het volgende overzicht invoeren:

Optie	Kenmerk	Aanwezig?
EU-onderstel 01	sa	
EU-onderstel 02	sb	
EU-onderstel 03	sd	
US-onderstel	sh	
Stationaire slede	sc	

EU ≙ Europa, US ≙ Verenigde Staten van Amerika

Tab. 10 Onderstel

Meer informatie Zie hoofdstuk 4.6.7 voor een precieze beschrijving van de kenmerken van de onderstellen en frame-uitvoeringen.

**2.2.8 Optie ta, tb, tc, te
Verlichting**

➤ Vastgestelde optie als referentie in het volgende overzicht invoeren:

Optie	Kenmerk	Aanwezig?
Zonder (stationair)	ta	
Driehoeksreflector	tb	
EG - 12 V, (7-polige contactdoos)	tc	
USA - 12 V (DOT-conform)	te	

Tab. 11 Verlichting

**2.2.9 Optie ua
Slanghaspel**

➤ Vastgestelde optie als referentie in het volgende overzicht invoeren:

optie	Kenmerk	Beschikbaar?
Slanghaspel	ua	

Tab. 12 Slanghaspel

**2.2.10 Optie sf
Antidiefstalbeveiliging:**

➤ Vul de overeenkomstige optie in het volgende overzicht in bij wijze van referentie:

Optie	Kenmerk	Aanwezig?
Antidiefstalbeveiliging:	sf	

Tab. 13 Antidiefstalbeveiliging:

2.3 Machine (zonder opties)
2.3.1 Geluid
2.3.1.1 Geluidsemissie

Meetvoorwaarde:

- Vrijeveldmeting volgens richtlijn 2000/14/EG
- Meetafstand: d=1 m
- Meetoppervlak: Q2=16,2dB (A)

Geluidsemissie	M26
Gegarandeerd geluidsniveau [dB (A)]	98

* berekend op basis van het gegarandeerde geluidsniveau (richtlijn 2000/14/EG, basisnorm voor de meting van het geluidsniveau ISO 3744) overeenkomstig ISO 11203:1995 cijfer 6.2.3.d

2 Technische gegevens

2.3 Machine (zonder opties)

Geluidsemissie	M26
Geluidsdrukniveau* [dB (A)]	82,0

* berekend op basis van het gegarandeerde geluidsniveau (richtlijn 2000/14/EG, basisnorm voor de meting van het geluidsniveau ISO 3744) overeenkomstig ISO 11203:1995 cijfer 6.2.3.d

Tab. 14 Geluidsemissie

2.3.1.2 Geluidsdrukniveau

De geluidsdrukwaarde voldoet aan de Amerikaanse (US) EPA-norm.
Meetafstand: 7 m

Geluidsdrukniveau	M26
Gegarandeerd geluidsdrukniveau* [dB(A)]	76

Tab. 15 Geluidsdrukniveau

2.3.2 Draaimomenten

Richtwaarden voor zeskantschroeven met sterkteklasse 8.8:

zeskantschroeven							
schroefdraad	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18
Draaimoment [Nm]	9,5	23	46	80	127	195	280

Tab. 16 Draaimomenten voor zeskantschroeven

2.3.3 Omgevingsfactoren

Opstelling	Grenswaarde
Maximum opstellingshoogte boven zeeniveau* [m]	1000
Minimale omgevingstemperatuur [°C]	-10
Maximale omgevingstemperatuur [°C]	+45

* Hoger gelegen opstellingsplaatsen zijn alleen maar mogelijk in overleg met de constructeur.

Tab. 17 Omgevingsfactoren

2.3.4 Afmetingen

Gegevens betreffende de goedkeuring van de machine voor de weg, zoals:

- dimensionering
- spoorbreedte
- door de machine ingenomen grondoppervlak

Zie maatschets hoofdstuk 13.3.

2.4 Onderstel

2.4.1 Gewichten



De opgegeven gewichten zijn maximumwaarden. Het exacte gewicht van de machine is afhankelijk van haar uitrusting (zie typeplaatje van de machine).

Kenmerk	01	02	03	04	05
Type onderstel	EU onderstel	EU onderstel	EU onderstel	US onderstel	Stationair
in de hoogte verstelbare dissel	x	x	–	–	–
onbuigzame dissel	–	–	x	x	–
Handrem	–	x	x	–	–
Bedrijfsrem	–	x	–	–	–
Effectief totaalgewicht [kg]*					
Toegelaten asbelasting [kg]	600	600	600	600	–

x $\hat{=}$ aanwezig, – $\hat{=}$ niet aanwezig

EU $\hat{=}$ Europa, US $\hat{=}$ Verenigde Staten van Amerika

* Voer hier de werkelijke totaal massa van het typeplaatje als referentie in.

Tab. 18 Gewicht van de machines

2.4.2 Banden

Kenmerk/omschrijving	
Bandgrootte	145/80 R 13
Maximale en aanbevolen bandenspanning [bar]	2,7
Wielbouten	M 12 x 1,5

Tab. 19 Banden

2.4.3 Aandraaimomenten voor de wielmoeren

Bevestigingsmiddelen	Schroefdraad	Sleutelwijdte	Draaimoment [Nm]
Kopbout	M 12 x 1,5	19	90

Tab. 20 Aandraaimoment voor de wielmoeren

2.5 Compressor

2.5.1 Overdruk tijdens werking en debiet

Maximumwerkdruk [bar]	7,0
Compressorblok SIGMA	145

Maximumwerkdruk [bar]	7,0
Effectief debiet [m ³ /min]	2,6

Tab. 21 Overdruk tijdens werking en debiet

2.5.2 Persluchtuitgang

Uitlaatventiel ["]	Aantal
G 3/4	2

Tab. 22 Persluchtverdeler

2.5.3 Veiligheidsklep

Meer informatie Maximale bedrijfsoverdruk: zie typeplaatje

Maximumwerkdruk [bar]	7,0
Afblaasdruk veiligheidsventiel* [bar]	9,0

* Het veiligheidsventiel bevindt zich op de olieafscheiderketel

Tab. 23 Afblaasdruk veiligheidsventiel

2.5.4 Temperatuur

Een automatisch combiventiel regelt het temperatuurniveau van de machine afhankelijk van de omgevingstemperatuur.

Temperaturen	Waarden	
Persluchtuitgang compressorblok [°C]	+90	+60
Omgeving [°C]	+10	+25

Tab. 24 Temperatuur persluchtuitgang compressorblok

Temperatuur van de machines	Waarden
Benodigde blokuitgangstemperatuur voor vollast [°C]	30
Kenmerkende blokuitgangstemperatuur tijdens bedrijf [°C]	75 – 100
Maximum blokuitgangstemperatuur (automatische veiligheidsuitschakeling) [°C]	115

Tab. 25 Temperatuur van de machines

2.5.5 Koelolieaanbeveling

Het gebruikte type koelolie is aangeduid nabij de vulopening op de olieafscheiderketel.

Voor het bestellen van koelolie verwijzen wij naar de informatie in hoofdstuk 11

Kenmerken	SIGMA FLUID	
Koelolie-soort	S-460	MOL
Omschrijving	siliconenvrije, synthetische olie	minerale olie
Toepassingsgebied	Standaardolie voor alle toepassingen met uitzondering van de levensmiddelenverwerking. Bijzonder geschikt voor machines met een hoge belastingsgraad.	Standaardolie voor alle toepassingen met uitzondering van de levensmiddelenverwerking. Bijzonder geschikt voor machines met een lage belastingsgraad.
Goedkeuring	—	—
Viscositeit bij 40 °C	45 mm ² /s (D 445; ASTM-test)	44 mm ² /s (DIN 51562-1)
Viscositeit bij 100 °C	7,2 mm ² /s (D 445; ASTM-test)	6,8 mm ² /s (DIN 51562-1)
Vlampunt	238 °C (D 92; ASTM-test)	220 °C (ISO 2592)
Dichtheid bij 15 °C	864 kg/m ³ (ISO 12185)	—
Stolpunt	-46 °C (D 97; ASTM-test)	-33 °C (ISO 3016)
Demulgeervermogen bij 54 °C	40/40/0/10 min (D 1401; ASTM-test)	—

Tab. 26 Koelolieaanbeveling

2.5.6 Koelolievulhoeveelheid

Vulhoeveelheid	Waarde
Totale vulhoeveelheid koelolie [l]	4,5

Tab. 27 Koelolievulhoeveelheid

2.6 Motor

2.6.1 Motorgegevens

Kenmerk	Waarde
Fabriek/type	Kubota D1105-E3B
Nominaal motorvermogen [kW]	17,9
Toerental bij vollast [min ⁻¹]	2850
Toerental bij nullast [min ⁻¹]	2100
Type brandstof	Diesel
Brandstofverbruik in vollast [l/h]	5,3

Kenmerk	Waarde
Olieverbruik in verhouding tot de verbruikte brandstof [%]	circa 0,2

Tab. 28 Motorgegevens

2.6.2 Aanbevolen olie

De gebruikte motorolie moet voldoen aan de volgende classificaties:

- ACEA, klasse E4, E7
- API, klasse CF, CI-4



De motor van de machine is bij levering gevuld met motorolie van viscositeitsklasse SAE 10 W / 40.

Omgevingstemperatuur [°C]	Viscositeitsklasse
-10 – 50	SAE 15 W / 40
-20 – 30	SAE 5 W / 30
-20 – 50	SAE 10 W / 40

Tab. 29 Aanbevolen motorolie

2.6.3 Aanbevolen koelvloeistof

Het gebruikte koelmiddel moet voldoen aan de eisen in specificatie ASTM D4985.



Geen in de handel verkrijgbare koel-/antivriesmiddelen gebruiken die alleen voldoen aan specificatie ASTM D3306. Deze koelmiddelen zijn alleen bestemd voor toepassing bij lichte motorvoertuigen en kunnen de gebruiksduur van de motor reduceren!

Nadere informatie over het gebruik van koelmiddel vindt u in het bedrijfsvoorschrift van de motorfabrikant.

2.6.4 Te vullen hoeveelheden

Betekenis	Te vullen hoeveelheid [l]
Motorolie	5,1
Inhoud brandstoftank	30
Koelmiddel in de koelwaterkringloop	5,0

Tab. 30 Vulhoeveelheden motor

2.6.5 Batterij

Kenmerk	Waarde
Spanning [V]	12
Capaciteit [Ah]	44

Kenmerk	Waarde
Teststroom [A] (volgens EN 50342)	360

Tab. 31 Batterij

Meer informatie Afhankelijk van de uitrusting van de machine is een groter batterijvermogen vereist. Zie hoofdstuk 2.7.2 Uitrusting voor lage temperaturen.

2.7 Opties

2.7.1 Optie ea Olienevelaar

Betekenis	Temperatuurbereik [°C]	Te vullen hoeveelheid [l]
Speciaal smeermiddel voor breekhamers	-25 – 50	2,5

Tab. 32 Smeermiddelaanbeveling voor breekhamers

2.7.2 Optie ba Uitrusting voor lage temperaturen

2.7.2.1 Omgevingsfactoren

Opstelling	Grenswaarde
Maximale opstellingshoogte boven zeeniveau* [m]	1000
Minimum omgevingstemperatuur [°C]	-25
Maximum omgevingstemperatuur [°C]	+45

* Hoger gelegen opstellingsplaatsen zijn alleen mogelijk in overleg met de fabrikant!

Tab. 33 Omgevingsfactoren

2.7.2.2 Vorstwering persluchtleidingen

Antivriesmiddel	Te vullen hoeveelheid [l]
Wabcothyl	0,3

Tab. 34 Aanbevolen antivriesmiddel

2.7.2.3 Koelwater-voorverwarming

Koelwater-voorverwarmingtoestel	Waarde
Type:	DEFA A411235
Spanning [V]	230
Vermogen [W]	550

Tab. 35 Koelwater-voorverwarmingtoestel

2.7.3 Optie ua
Persluchtslang met slanghaspel

Voor de optie persluchtslang met slanghaspel is de machine met een extra uitlaatventiel uitgerust.

Benaming	Uitlaatventiel	Persluchtslang
grootte ["]	G 3/4	–
aantal	1	–
lengte [m]	–	20

Tab. 36 Extra uitlaatventiel voor de persluchtslang

3 Veiligheid en verantwoordelijkheid

3.1 Fundamentele instructies

Deze machine is gebouwd volgens de recentste technische normen en de geldende veiligheids-technische regels. Toch kunnen er tijdens gebruik gevaarlijke situaties ontstaan:

- Gevaar voor lichaam en leven van de gebruiker of derden.
- Beschadiging van de machine en andere waardevolle zaken.



GEVAAR

Het niet in acht nemen van deze aanwijzingen kan tot levensgevaarlijke verwondingen leiden.

- Lees het bedrijfsvoorschrift zorgvuldig door en neem de inhoud in acht, zodat u de machine op een juiste manier kunt gebruiken.
- Gebruik de machine alleen wanneer ze technisch perfect in orde is, enkel voor het doel waarvoor ze bestemd is, houd daarbij rekening met de eventuele gevaren die uit het gebruik ervan kunnen voortvloeien en lees vóór gebruik het bedrijfsvoorschrift goed door!
- (Laat) Verhelp storingen die de veiligheid in het gedrang kunnen brengen onmiddellijk (verhelpen)!

3.2 Doelmatig gebruik

De machine is uitsluitend ontworpen voor de industriële productie van perslucht. De als optie gemonteerde generator dient bovendien voor de productie van elektrische stroom voor afzonderlijke verbruikers.

Elk daarvan afwijkend gebruik geldt als niet-doelmatig. De fabrikant is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade. Het risico hiervoor ligt uitsluitend bij de gebruiker.

- Neem de informatie uit dit bedrijfsvoorschrift in acht.
- Laat de machine alleen binnen de grenzen van haar vermogensbereik draaien en houd daarbij rekening met de toegelaten omgevingsvoorwaarden.
- Gebruik perslucht niet voor ademhalingsdoeleinden zonder aangepaste behandeling.
- Perslucht mag ook niet zonder aangepaste behandeling gebruikt worden in arbeidsprocessen, waarbij de perslucht in aanraking kan komen met voedingsmiddelen.

3.3 Oneigenlijk gebruik

- Richt nooit perslucht op personen of dieren!
- Gebruik perslucht niet voor ademhalingsdoeleinden zonder aangepaste behandeling.
- Zorg ervoor dat de machine geen giftige, zuurhoudende, brandbare of explosieve gassen of dampen kan aanzuigen.
- De machine mag niet in omgevingen gebruikt worden, waarbinnen aan de bijzondere vereisten en normen m.b.t. explosievrije ruimtes moet voldaan zijn.

3.4 Verantwoordelijkheid van de gebruiker

3.4.1 Neem de wettelijke voorschriften en de geldende regels in acht!

Het betreft hier o.a. de in de nationale wetgeving omgezette Europese richtlijnen en/of de in het land van de gebruiker geldige wetten, veiligheids- en ongevalpreventievoorschriften.

- Bij de bediening, het onderhoud en het transport van de machine moeten de desbetreffende wettelijke voorschriften en de geldende technische regels gerespecteerd worden.

3.4.2 Keuze van het personeel

Geschikt personeel zijn vaklui die omwille van hun opleiding, kennis en ervaring en omwille van hun kennis van de desbetreffende bepalingen gedelegeerde werkzaamheden kunnen beoordelen en mogelijke gevaren kunnen herkennen.

Bekwaam bedieningspersoneel heeft de volgende kwalificaties:

- Het is meerderjarig.
- Het heeft de veiligheidsinstructies en de passages uit het bedrijfsvoorschrift met betrekking tot de bediening gelezen en verstaan en past ze ook toe.
- Het genoot een opleiding die het in staat stelt en machtigt de elektrische en persluchttechnische inrichtingen en de inrichtingen van motorvoertuigen op een veilige wijze te bedienen.

Bekwaam bedieningspersoneel heeft de volgende kwalificaties:

- Het is meerderjarig.
- Het heeft de veiligheidsinstructies en de passages uit het bedrijfsvoorschrift met betrekking tot de montage en het onderhoud gelezen en verstaan en past ze ook toe.
- is vertrouwd met de veiligheidsconcepten en -regels van de motorvoertuigen-, elektro- en persluchttechniek,
- is in staat om mogelijke gevaren van de motorvoertuigen-, elektro- en persluchttechniek te herkennen en kan op een veilige manier voorkomen dat personen en zaken hierdoor schade ondervinden,
- Het genoot een opleiding die het in staat stelt en machtigt het onderhoud van deze machine op een veilige wijze uit te voeren.

Bekwaam bedieningspersoneel heeft de volgende kwalificaties:

- Het is meerderjarig.
- Het heeft de veiligheidsinstructies en de passages uit het bedrijfsvoorschrift met betrekking tot het transport gelezen en verstaan en past ze ook toe.
- Het genoot een opleiding die het in staat stelt en machtigt motorvoertuigen met aanhanger op een veilige wijze te transporteren.
- Het is vertrouwd met de regels voor het veilig omgaan met motorvoertuigen en transportgoederen.
- Het is in staat om mogelijke gevaren van de motorvoertuigtechniek te herkennen en het kan op een veilige manier voorkomen dat personen en waardevolle zaken hierdoor schade ondervinden.


1. GEVAAR!

Het aanraken van spanningsvoerende componenten is levensgevaarlijk!

- Montage-, onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan elektrische componenten van de machine mogen alleen door een elektricien uitgevoerd worden. Dit geldt ook voor werkzaamheden aan spanningsvoerende componenten!

2. Zorg ervoor dat het personeel dat voor de bediening, het onderhoud en het transport moet instaan over de juiste kwalificaties en machtigingen beschikt.

3.4.3 Regelmatige tests van de machine laten uitvoeren en de ongevalpreventievoorschriften respecteren.

De machine moet aan de testintervallen van het land waarin ze gebruikt wordt onderworpen worden.

Voorbeelden voor het bedrijf in Duitsland

- Terugkerende test volgens BGR 500, hoofdstuk 2.11 in acht nemen:
De ondernemer moet ervoor zorgen, dat de werking van de veiligheidsinrichtingen van compressoren indien nodig, maar minstens een keer per jaar, getest wordt.
- Oliewissel volgens BGR 500, hoofdstuk 2.11:
De ondernemer moet de oliewissel van de compressoren indien nodig, maar minstens een keer per jaar, laten uitvoeren en documenteren. Afwijkingen zijn toegelaten voor zover de verdere bruikbaarheid van de olie door een olieanalyse bewezen is.
- Regelmatige test volgens BGR 500, hoofdstuk 2.8 in acht nemen:
De ondernemer moet ervoor zorgen, dat lastopname-installaties alleen in bedrijf gesteld worden, wanneer ze door een expert getest werden en wanneer vastgestelde gebreken verholpen werden.
- Testintervallen volgens de [Duitse] Betriebssicherheitsverordnung [bedrijfsveiligheidsverordening] met de langste termijnen volgens §15.

Test	Intervaltijd	Testorgaan
Test van het inwendige	5 jaar na inbedrijfstelling of na de laatste test	Bevoegde personen (b.v. KAESER-service)
Sterkteproef	10 jaar na inbedrijfstelling of na de laatste test	Bevoegde personen (b.v. KAESER-service)

Tab. 37 Testintervallen volgens de bedrijfsveiligheidsverordening

3.5 Gevaren
Fundamentele instructies

Hier vindt u informatie over de mogelijke gevaarlijke situaties die kunnen ontstaan uit de werking van de machine.

Fundamentele veiligheidsaanwijzingen vindt u in dit bedrijfsvoorschrift telkens aan het begin van de hoofdstukken onder het punt "Veiligheid".

Waarschuwingen staan altijd direct voor een handeling die mogelijke gevaren inhoudt.

3.5.1 Veilige omgang met de oorzaken van gevaarlijke situaties of toestanden

Hier vindt u informatie over de omgangswijze met mogelijke gevaarlijke situaties die kunnen ontstaan uit de werking van de machine.

Uitlaatgassen

Uitlaatgassen van verbrandingsmotoren bevatten koolmonoxide. Dit is een reukloos en dodelijk gas.

- Gebruik de machine alleen in de open lucht!
- Adem de uitlaatgassen niet in.
- Voer de uitlaatgassen via een buis ($\varnothing > 100$ mm) naar buiten.

Vuur en explosies

Zelfontbranding en het verbranden van brandstof kan tot ernstige of levensgevaarlijke kwetsuren leiden.

- Vermijd open vlammen en wegspringende vonken op de plaats waar de machine is opgesteld.
- Tijdens het tanken niet roken.
- Schakel de machine uit voordat u brandstof bijvult.
- Laat tijdens het vullen geen brandstof uit de tank overstromen.
- Als de brandstof overloopt, dient u deze onmiddellijk op te nemen.
- Houd de brandstof weg van hete machineonderdelen.
- Schakel de machine uit en wacht tot ze is afgekoeld voordat u antivriesmiddel (optie ba) bijvult.
- Zorg ervoor dat de omgevingstemperatuur op de plaats waar de machine is opgesteld binnen het toegelaten bereik blijft.

Heet koelmiddel

Het koelsysteem van bedrijfswarme, met vloeistof gekoelde motoren staat onder hoge druk. Bij het openen van de afsluitdop kan heet koelmiddel uit het systeem spuiten en zware brandwonden veroorzaken.

- Laat de machine afkoelen voordat u het koelsysteem opent.
- Draai eerst de afsluitdop voorzichtig een kwartslag of halve slag los. Wacht tot de overdruk is ontsnapt en open daarna de afsluitdop volledig.

Drukrachten

Ontsnappende perslucht kan zware kwetsuren veroorzaken. De volgende aanwijzingen hebben betrekking op alle werkzaamheden aan componenten die onder druk staan.

- Wacht tot de machine automatisch ontluicht is (controle: De manometer geeft 0 bar weer!)
- Open daarna voorzichtig een persluchtafnamekraan, zodat de leiding tussen het minimum-drukkerugslagventiel/terugslagventiel en persluchtuitgang ontluicht wordt.
- Het lassen of solderen van of mechanische wijzigingen aan drukvoerende onderdelen (b.v. buizen, ketels) is verboden.
Dergelijke ingrepen verminderen de drukweerstand van de onderdelen.

Veerkrachten

Het losmaken van opgespannen veren kan zware kwetsuren veroorzaken.

Minimumdrukkerugslagventiel, veiligheids- en inlaatventiel staan onder sterke veerspanning.

- Ventielen niet openen of demonteren.

Persluchtkwaliteit

- Adem perslucht nooit rechtstreeks in.
- Gebruik geschikte persluchtbehandelingsapparatuur als u de perslucht van deze machine wil gebruiken als ademlucht en/of voor de verwerking van voedingsmiddelen.
- Wanneer de perslucht in contact kan komen met voedingsmiddelen moet er speciale koelolie gebruikt worden.

Roterende componenten

Het aanraken van de ventilatorwaaier, de koppeling of de V-riemen bij ingeschakelde machine kan tot zware kwetsuren leiden.

- Stel de machine alleen in bedrijf met gesloten beschermingsroosters, onderhoudsdeuren en panelen.
- Voor het openen van de deuren of de kap de machine uitschakelen of buiten bedrijf stellen.
- Draag nauwsluitende kleding en indien nodig een haarnetje.
- Monteer veiligheidsinrichtingen en panelen voor het opnieuw starten van de motor.

Elektriciteit

- Werkzaamheden aan de elektrische uitrusting mogen alleen uitgevoerd worden door opgeleide en bevoegde elektrovaklieden of door opgeleide personen die onder leiding en toezicht van een elektrovakman staan.
- Controleer regelmatig of de elektrische verbindingen goed aangetrokken zijn en of ze in goede staat zijn.
- Werkzaamheden aan de generator en de schakelkast van de generator mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een bekwaam elektrovakman.
- Werkzaamheden aan de generator en de schakelkast van de generator mogen uitsluitend worden uitgevoerd als de machine uitgeschakeld is.

Temperatuur

- Vermijd het aanraken van hete componenten. Daartoe behoren o.a. verbrandingsmotor, compressorblok, olie- en drukleidingen, koeler en olieafscheiderketel.
- Draag beschermende kleding.
- Tref maatregelen om te vermijden, dat tijdens het lassen onderdelen van de machine, brandstof- of olieniveau door vonken of door te hoge temperaturen in brand kunnen vliegen.

Lawaai

- Gebruik de machine alleen met volledig gemonteerde geluiddemping.
- Open de deuren tijdens de werking van de machine slechts kortstondig om een controle uit te voeren.
- Draag indien nodig gehoorbescherming. Onder andere het afblazen van het veiligheidsventiel gaat met veel lawaai gepaard.

Werkingsproducten

- Vuur, open vlam en roken zijn ten strengste verboden.
- Veiligheidsvoorschriften tijdens de omgang met brandstoffen, olie, smeermiddelen, antivriesmiddel en chemische substanties in acht nemen!
- Contact met huid en ogen vermijden.
- Brandstof- of olieniveau niet inademen.
- Niet eten of drinken tijdens de omgang met brandstof, olie, koel- en smeermiddelen en antivriesmiddel.
- Er moeten altijd geschikte brandblusmiddelen klaar staan.
- Gebruik alleen werkingsproducten die door KAESER zijn toegelaten.

Ongeschikte onderdelen

- Gebruik alleen onderdelen die door de fabrikant zijn afgestemd op het gebruik in deze machine. Ongeschikte onderdelen beïnvloeden de veilige werking van de machine in negatieve zin.
- Gebruik voor de vervanging van drukvoerende componenten uitsluitend originele KAESER-onderdelen.

Ombouw of wijziging van de machine

- Het ombouwen of aanbrengen van wijzigingen aan de machine is verboden, omdat deze de veilige werking van de machine nadelig kunnen beïnvloeden.

3.5.2 Veilig gebruik van de machine

Hier vindt u informatie over gedragsregels die u moeten helpen bij een veilige omgang met de machine.

Transport

- Stel voor het transport de machine buiten bedrijf.
- De machine mag alleen door personen getransporteerd worden, die omwille van hun opleiding gemachtigd zijn om met motorvoertuigen en het transportgoed om te gaan.
- Zorg ervoor dat er zich tijdens het transport niemand op of bij de machine bevindt.
- Als de machine op de openbare weg vervoerd wordt: moeten de nationale regels en voorschriften m.b.t. het veilig transporten in het verkeer in acht genomen worden.
- Neem het maximaal toegelaten trekvermogen van het trekkende voertuig en het maximaal toegelaten gewicht aan de koppeling van de aanhangwagen.
- Koppel de machine niet in een schuine hoek hang aan en vervoer ze ook niet in een dergelijk positie, omdat daardoor de veiligheid in het gedrang kan komen (onstabiel rijgedrag) en de machine beschadigd kan worden.

- Als de machine met een kraan vervoerd wordt: neem dan de veiligheidsvoorschriften voor last-opname-installaties en hefwerktuigen in acht.
 - Tijdens het hijsen mag niemand zich in de gevaarszone bevinden.
 - Beweeg de machine na het optillen nooit over personen en woningen.
 - Werktuigen en toebehoren of aangebouwde constructies mogen
 - het draagvermogen van het hijspunt (kraanophanging) van de machine niet overschrijden
 - het zwaartepunt van de machine niet in negatieve zin wijzigen (schuine positie).
 - Gebruik alleen geschikte lastopname-installaties die de te hijsen last kunnen dragen.
 - Gebruik alleen kraanhaken of lastogen die in overeenstemming zijn met de plaatselijke veiligheidsvoorschriften.
 - Bevestig kabels, kettingen of touwen nooit direct aan het hijs oog.
 - Hanteren aan bevestigingspunten van het hijs oog is niet toegestaan.
 - Hijs de machine niet met schokken omhoog om te vermijden dat onderdelen zouden breken.
 - Beweeg opgetilde lasten alleen langzaam en zet ze voorzichtig opnieuw op de grond.
 - Laat de last nooit aan het hijswerktuig hangen.
 - Transport in de lucht (optillen met een helikopter) is verboden.

Opstelling

- Plaats de machine niet direct voor een muur. Accumulatie van hitte door het uitlaatgassen kan de machine beschadigen.
- Niet in zones gebruiken, waarbinnen niet aan de bijzondere vereisten en normen m.b.t. explosievrije ruimtes voldaan is.
Een voorbeeld hiervan zijn de vereisten voor “het doelmatig gebruik in niet-explosievrije ruimtes” volgens de EU-richtlijn 94/9 (ATEX-richtlijn).
- Voor voldoende ventilatie zorgen.
- Houd rekening met de noodzakelijke omgevingsfactoren:
 - Omgevingstemperatuur
 - De aanzuiglucht moet zuiver en vrij van schadelijke bestanddelen zijn.
 - vrij van explosieve of chemisch instabiele gassen en dampen
 - vrij van uitlaatgassen van verbrandingsmotoren
 - De aanzuiglucht mag geen stoffen bevatten die de aanmaak van zuren of bazen in de hand werken zoals ammoniak, chloor of zwavelwaterstof.
- Stel de machine op buiten het bereik van de warme afvoerlucht van andere machines.
- Zorg voor voldoende toegankelijkheid van de machine zodat alle werkzaamheden ongehinderd en zonder gevaar kunnen uitgevoerd worden.
- Beveilig de machine tegen weggrollen.

Bedrijf

- Laat de deuren gesloten om de veilige werking (koeling) te garanderen.
- Voer regelmatig tests uit:
 - op zichtbare schade en lekken
 - van de veiligheidsinrichtingen
 - van componenten die geregeld nazicht behoeven

- Gebruik machines die lucht uit de omgeving aanzuigen nooit zonder luchtfilter.

Onderhoud

- Zorg ervoor dat de machine voor alle werkzaamheden uitgeschakeld, spannings- en drukloos is.
- Draag nauwsluitende, moeilijk ontvlambare kleding. Draag indien nodig aangepaste beschermkleding.
- Laat geen losse onderdelen, werktuigen of poetsdoeken achter in of op de machine.
- Gedemonteerde componenten kunnen een risico voor de veiligheid inhouden. Open of vernietig gedemonteerde componenten niet (het inlaatventiel staan onder sterke veerspanning).

Buitenbedrijfstelling/opslag/afvoer

- Tap de werkingsproducten af en voer ze overeenkomstig de milieuregelgeving af. Hiertoe behoren o.a. brandstof, motor- en koelolie, antivriesmiddel en koelmiddel.
- Voer de machine overeenkomstig de milieuregelgeving af.

3.5.3 Organisatorische maatregelen nemen

- Kies het juiste personeel en regel de verantwoording duidelijk.
- Stel duidelijke regels op voor de verplichte melding van storingen en beschadigingen van de machine.
- Geef instructies op voor het melden en het bestrijden van brand.

3.5.4 Gevarenbereiken

De tabel informeert over de ruimtelijke uitbreiding van mogelijke gevarenbereiken voor het personeel.

Alleen geautoriseerd personeel is gemachtigd om in deze bereiken te komen.

Afdeling	Gevarenbereik	Geautoriseerd personeel
Transport	Een cirkel van 3 m rond de machine.	Personeel om het transport voor te bereiden. Geen personeel tijdens het transport.
	Onder de opgetilde machine.	Geen personeel!
Inbedrijfstelling	In de machine Een cirkel van 1 m rond de machine.	Onderhoudspersoneel
Bedrijf	Een cirkel van 1 m rond de machine.	Bedieningspersoneel
Onderhoud	In de machine	Onderhoudspersoneel
	Een cirkel van 1 m rond de machine.	

Tab. 38 Gevarenbereiken

3.6 Veiligheidsinrichtingen

Veiligheidsvoorzieningen maken de veilige omgang met de machine mogelijk.

- Veiligheidsvoorzieningen mogen niet gewijzigd, omzeild of buiten werking worden gesteld!
- Controleer regelmatig of de veiligheidsvoorzieningen nog betrouwbaar werken.
- Plaatjes, bordjes en tekens mogen niet verwijderd of onherkenbaar worden gemaakt!
- Zorg ervoor dat plaatjes, bordjes en tekens altijd goed herkenbaar zijn!

Meer informatie Meer aanwijzingen over de veiligheidsvoorzieningen vindt u in hoofdstuk 4, paragraaf 4.5

3.7 Veiligheidstekens

Op de bijhorende afbeelding wordt de plaats van de veiligheidstekens op de machine aangeduid. In de tabel vindt u de gebruikte veiligheidstekens en hun betekenis.

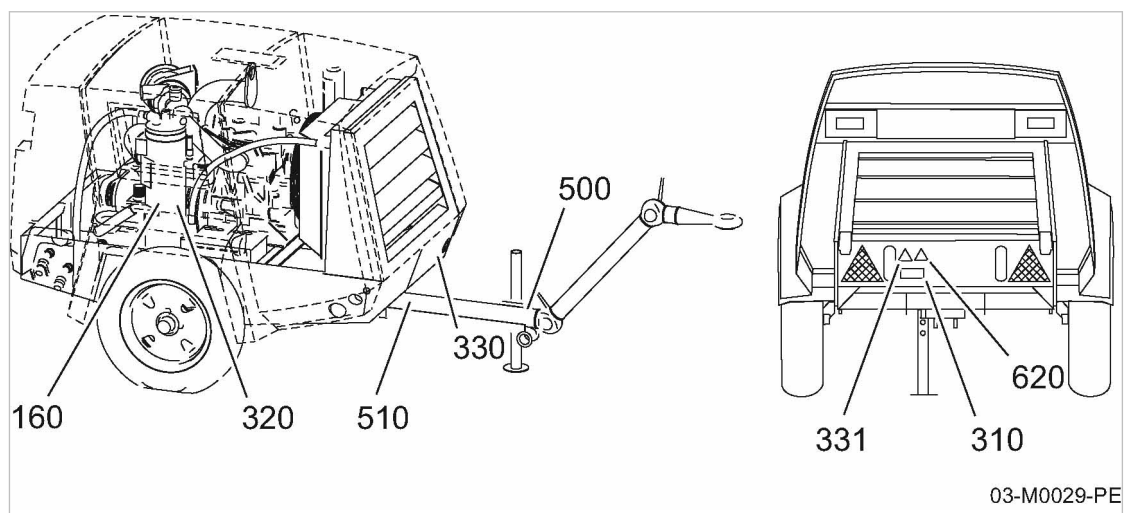








Fig. 1 Plaats van de veiligheidstekens

Plaats	Symbol	Betekenis
160*		Beschadiging van de machine of een verhoogd restoliegehalte in de perslucht! <ul style="list-style-type: none"> ➤ Controleer de stand van de koelolie regelmatig en corrigeer indien nodig.
310 311		Het is verboden de machine met geopende deuren of panelen te bedienen! Een geopende machine kan kwetsuren of schade aan de machine tot gevolg hebben. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Gebruik de machine alleen in gesloten toestand. ➤ Transporteer de machine alleen in gesloten toestand.

* Positie binnenin de machine

** alleen machines met generator


*** alleen verrijdbare machines

Plaats	Symbol	Betekenis
320*		<p>Hard lawaai en olienevel! Beschadiging van het gehoor en verbranding tijdens het afblazen van het veiligheidsventiel.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Draag gehoorbescherming en veiligheidskleding. ➤ Kap of deuren sluiten. ➤ Wees voorzichtig tijdens het werken.
330 331 332 334		<p>Hete oppervlakken! Verbrandingsgevaar door aanraking van hete onderdelen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Raak het oppervlak niet aan. ➤ Kleding met lange mouwen (geen kunststof zoals polyester) en veiligheidshandschoenen dragen.
330 331 332 333		<p>Hete oppervlakken en schadelijke gassen! Brandwonden door contact met hete componenten en hete gassen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Raak het oppervlak niet aan. ➤ Kleding met lange mouwen (geen kunststof zoals polyester) en veiligheidshandschoenen dragen. ➤ Adem schadelijke gassen niet in.
500***		<p>Kans op ongevallen door instabiel rijgedrag! Ongevallen en beschadiging van de machine zijn mogelijk.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aanhanger alleen horizontaal aan het trekkende voertuig hangen en transporteren. ➤ Neem de aanwijzingen uit de handleiding over het transport in acht.
510***		<p>Storingen in de werking van het toestel door niet uitgevoerd onderhoud. Ongevallen en beschadiging van de machine zijn mogelijk.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Onderhoud het onderstel regelmatig. ➤ Neem de aanwijzingen uit de handleiding in verband met het onderstel in acht.
600*		<p>Het demonteren van het ventiel is levensgevaarlijk (veerkracht/druk)! Open of demonteer het ventiel niet.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Bij storingen contact opnemen met een bevoegde servicedienst.

* Positie binnenin de machine

** alleen machines met generator

*** alleen verrijdbare machines

Plaats	Symbol	Betekenis
620 621		Zware verwondingen aan de hand door kneuzing of afrukken van ledematen door roterende componenten! <ul style="list-style-type: none"> ➤ Laat, bij het sluiten van de kap, de kap langzaam neer met beide handen. ➤ Stel de machine alleen in bedrijf met gesloten beschermingsroosters en gesloten kap. ➤ Zet, vóór het openen van de kap, de machine uit of stel hem buiten bedrijf.

* Positie binnenin de machine

** alleen machines met generator

*** alleen verrijdbare machines

Tab. 39 Veiligheidstekens

3.8 In geval van nood

3.8.1 Bij brand juist handelen

Geschikte blusmiddelen:

- schuim
- koolstofdioxide
- zand of aarde

Ongeschikte blusmiddelen

- krachtige waterstraal

1. Blijf rustig.
2. Meld de brand.
3. Indien mogelijk: de machine met de bedieningsknoppen uitschakelen.
4. Verdere veiligheidsmaatregelen:
 - Bedreigde personen waarschuwen.
 - Hulpelozen meenemen.
 - Deuren sluiten.
5. Probeer bij voldoende kennis van zaken te blussen.

3.8.2 Contact met werkingsproducten

De volgende werkingsproducten zijn in de machine aanwezig:

- brandstof
- motorkoelmiddel
- batterijzuur
- smeerolies
- compressorkoelolie
- werktuigolie (optie e)
- antivriesmiddel (optie ba)



Vraag de veiligheidsfiche op betreffende de omgang met de koelolie KAESER SIGMA FLUID met vermelding van het juiste type.

- Bij contact met de ogen:
Ogen grondig met veel lauwwarm water spoelen en onmiddellijk een arts raadplegen.
- Bij contact met de huid:
Onmiddellijk afwassen.

3.9 Garantie

Dit bedrijfsvoorschrift bevat geen garantietoezeggingen. Inzake garantie zijn onze algemene verkoopvoorwaarden van toepassing.

Een voorwaarde voor de aanvaarding van garantieclaims is de naleving van het doelmatig gebruik van de machine, waarbij rekening dient gehouden te worden met de specifieke gebruiksomstandigheden bij de klant.

Met het oog op de grote hoeveelheid aan mogelijke toepassingen is het de plicht van de gebruiker om na te gaan of de machine voor zijn concrete toepassing kan worden gebruikt.

Bovendien zijn wij niet aansprakelijk voor de gevolgen die voortvloeien:

- uit het gebruik van ongeschikte onderdelen en werkingsproducten,
- uit eigenmachtig uitgevoerde veranderingen,
- uit ondeskundig uitgevoerd onderhoud,
- uit ondeskundig uitgevoerde reparaties.

Tot het doelmatig uitvoeren van onderhouden en reparaties hoort het gebruik van originele onderdelen en werkingsproducten.

- Maak afspraken met KAESER over de specifieke gebruiksomstandigheden in uw bedrijf.

3.10 Maatregelen voor het milieu

- Alle werkingsproducten en wisselstukken moeten volgens de geldende milieuvorschriften worden opgeslagen en afgevoerd.
- Respecteer de nationale regelgeving ter zake.



Dit geldt in het bijzonder voor onderdelen die met brandstof, olie, motorkoelmiddel en zuren vervuild zijn.



- Werkingsproducten niet in het milieu (bodem en riolering) terecht laten komen!

4 Opbouw en werking

4.1 Carrosserie

De carrosserie is de buitenste opbouw van de machine boven het rijonderstel.

In gesloten toestand vervult de carrosserie verschillende functies:

- bescherming tegen weersomstandigheden
- geluiddemping,
- bescherming tegen aanraking
- koelluchtgeleiding

De veilige en betrouwbare werking van de machine is slechts gegarandeerd als de carrosserie gesloten is.

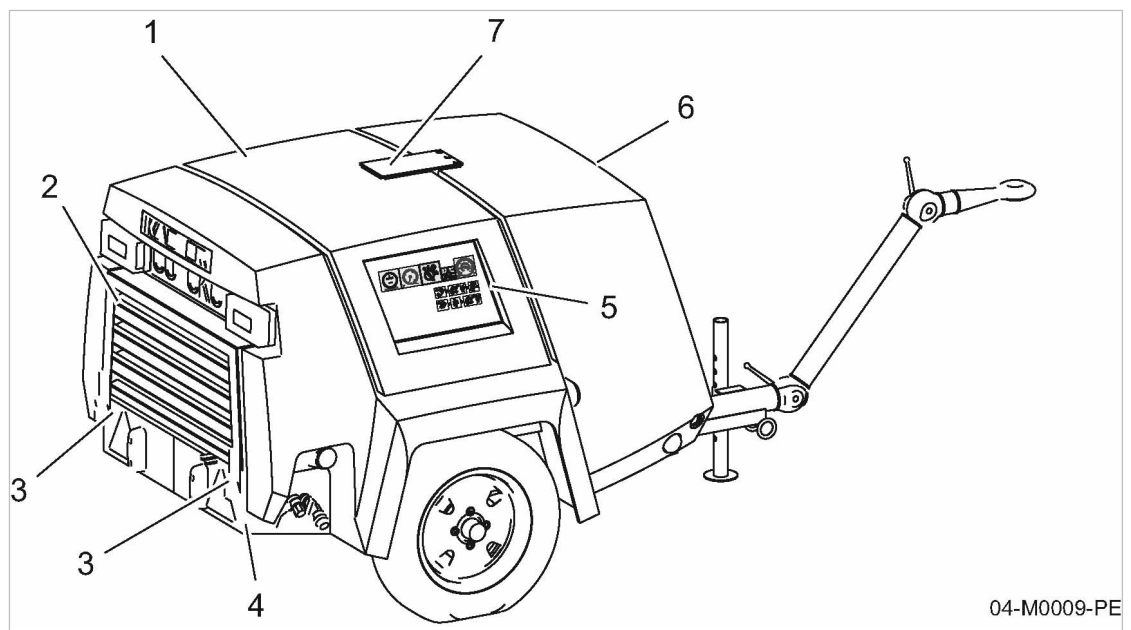


Fig. 2 Overzicht carrosserie

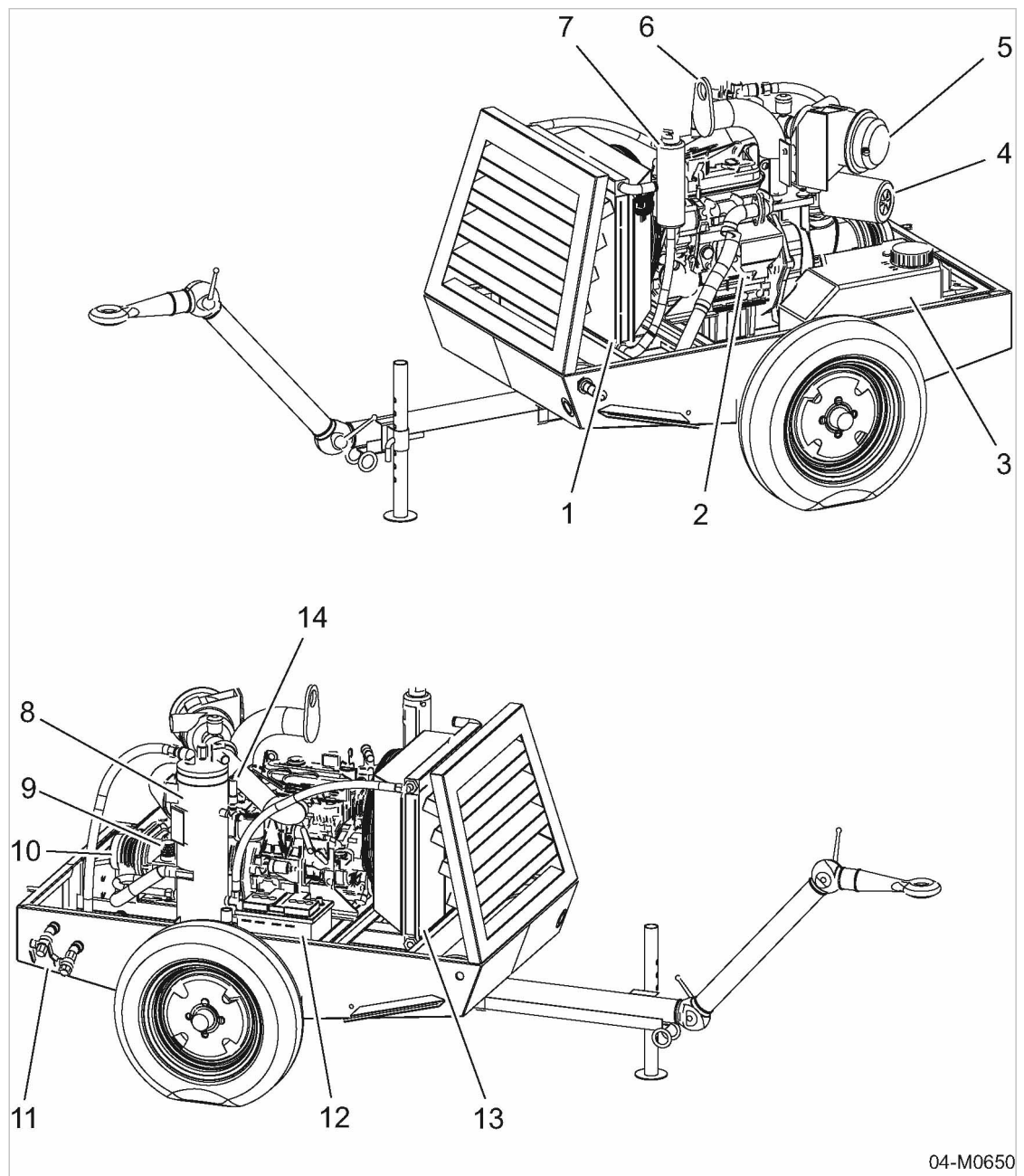
- | | | | |
|---|-----------------|---|--------------------|
| ① | kap | ⑤ | bedieningspaneel |
| ② | koelluchtingang | ⑥ | koelluchtuitgang |
| ③ | spansluiting | ⑦ | afdekking hijs oog |
| ④ | onderste deel | | |

De kap ① kan worden geopend, wanneer alle spansluitingen ③ ontgrendeld zijn.

De kap gaat vanzelf open.

Twee veerpoten houden de kap in geopende positie.

4.2 Aanduiding van de onderdelen



04-M0650

Fig. 3 Zijaanzichten (kap afgenomen)

- | | | | |
|---|-----------------------|---|-----------------------|
| ① | waterkoeler | ⑧ | olieafscheiderketel |
| ② | aandrijfmotor | ⑨ | thermoventiel |
| ③ | brandstoftank | ⑩ | compressorblok |
| ④ | compressorluchtfilter | ⑪ | persluchtafnamekranen |
| ⑤ | motorluchtfilter | ⑫ | batterij |
| ⑥ | hijsoog | ⑬ | oliekoeler |
| ⑦ | koelwater-buffervat | ⑭ | veiligheidsventiel |

4.3 Functieomschrijving van de machine

Functieomschrijving van de machine (zonder opties).

De positieaanduidingen komen overeen met het diagram van de buisleidingen en instrumenten (RI-diagram) in hoofdstuk 13.2.

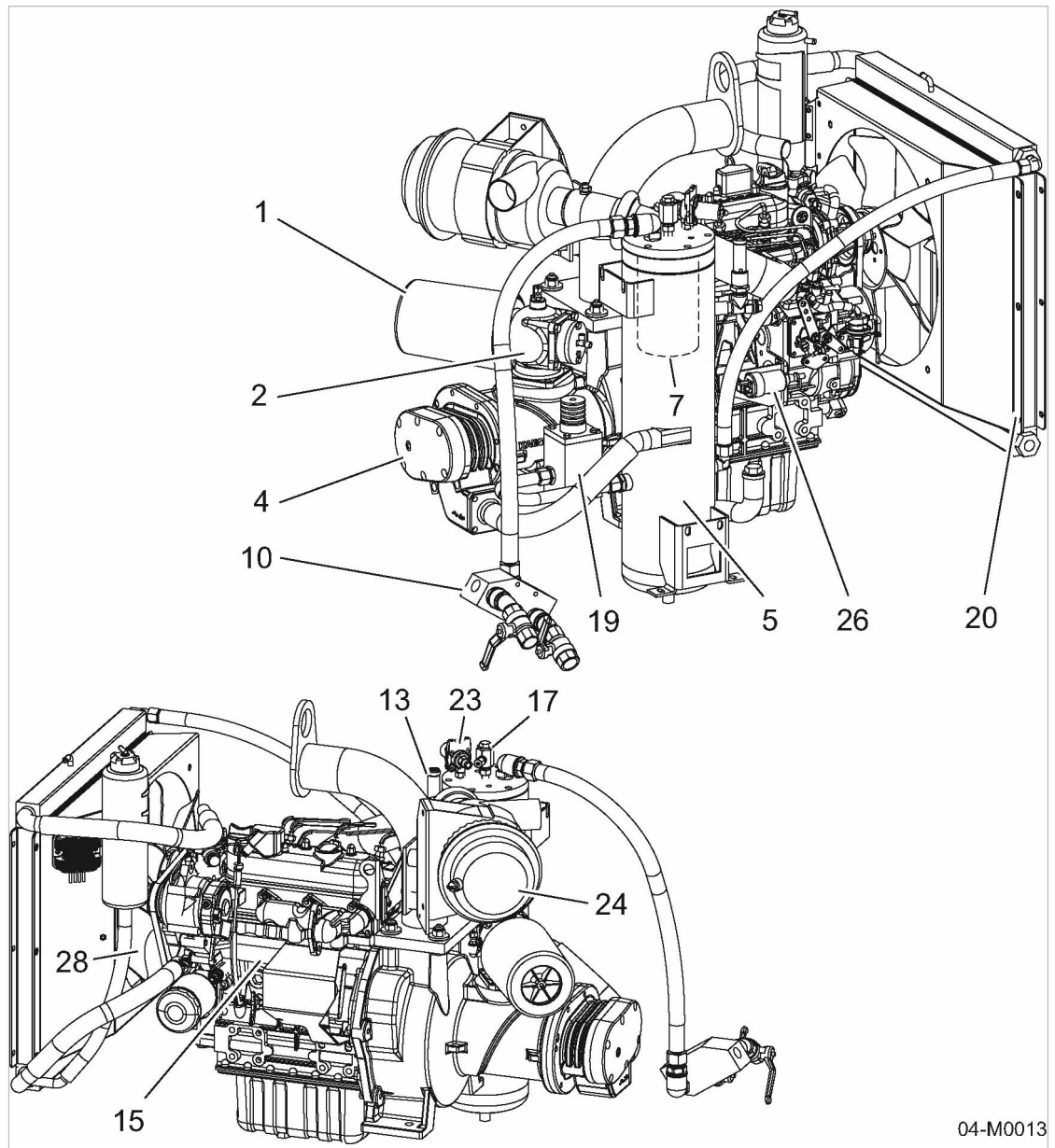


Fig. 4 Principieel ontwerp

- | | | | |
|---|------------------------|----|--------------------------------------|
| ① | compressorluchtfiler | ①7 | vuilvanger |
| ③ | inlaatklep | ①9 | thermoklep (olietemperatuurregelaar) |
| ④ | compressorblok | ②0 | oliekoeler, |
| ⑤ | olieafscheiderketel | ②3 | proportionele regelaar |
| ⑦ | olieafscheiderpatronen | ②4 | motorluchtfiler |
| ⑩ | persluchtverdeler | ②6 | stelcilinder voor het motortoerental |
| ⑬ | veiligheidsklep | ②8 | ventilatorwaaier |
| ⑮ | aandrijfmotor | | |

De lucht wordt uit de omgeving via het luchtfilter (1) aangezogen en daar gereinigd.

Vervolgens wordt ze in het compressorblok (4) gecompriëerd.

Het compressorblok wordt aangedreven door een verbrandingsmotor.

In het compressorblok wordt koelolie ingespoten. De olie smeert de beweeglijke delen en dicht de rotoren ten opzichte van elkaar en van de behuizing af. Deze directe koeling in de compressieruimte garandeert een zeer lage blokkuitgangstemperatuur.

De koelolie wordt in de olieafscheiderketel (5) van de perslucht gescheiden en in de oliekoeler (20) gekoeld. De koelolie stroomt door het oliefilter (21) en daarna terug naar de plaats van inspuiting. De interne druk van de machine houdt deze kringloop in stand. Er is geen afzonderlijke pomp nodig. Een volautomatisch werkend thermoventiel (19) regelt en optimaliseert de koelolietemperatuur.

De perslucht wordt in de olieafscheidertank (5) ontdaan van koelolie en komt vervolgens via de minimumdrukklep (8) in de persluchtverdeler (10). De minimumdrukklep zorgt voor een minimale systeemdruk die nodig is om een constante koeloliestroom te garanderen.

De ingebouwde ventilator (28) zorgt bij gesloten carrosserie voor een optimale koeling van alle componenten.

4.4 Bedrijfspunten en regeltypen



De positieaanduidingen komen overeen met het diagram van de buisleidingen en instrumenten (RI-diagram) in hoofdstuk 13.2.

4.4.1 Bedrijfspunten van de machine

De machine werkt in de volgende bedrijfspunten:

- **LAST**
 - Het inlaatventiel is geopend.
 - De stelcilinder voor het motortoerental wordt naar de stand "maximumtoerental" geschakeld.
 - Het compressorblok produceert perslucht voor aangesloten verbruikers.
 - De minimumdrukklep zorgt ervoor dat de druk in de olieafscheidertank niet onder de minimumdruk kan dalen. De minimumdruk is vereist voor een continue koeloliestroom in de machine.
- **DEELLAT**
 - Het regelventiel, ook proportionele regelaar genoemd, past het inlaatventiel aan het actuele persluchtverbruik aan, door het traploos te openen of te sluiten.
 - Dienovereenkomstig wordt de stelcilinder voor het motortoerental versteld.
 - Het compressorblok produceert perslucht voor aangesloten verbruikers.
 - Door deze traploze regeling wordt zo min mogelijk brandstof verbruikt in de DEELLAST-fase. De belasting en het brandstofverbruik van de motor stijgen/dalen naar gelang de persluchtbehoefte.
 - Het regelventiel is op de fabriek ingesteld. Wijzigingen zijn alleen toegestaan na overleg met de KAESER -servicedienst.
- **NULLAST**
 - De stelcilinder voor het motortoerental wordt naar de stand "minimumtoerental" geschakeld.
 - Het inlaatventiel is gesloten.
 - De minimumdrukklep zorgt voor een minimale systeemdruk.

4.4.2 DEELLAST-regeling

De sturing van de machine zorgt ervoor, dat de geproduceerde perslucht aan het werkelijke persluchtverbruik wordt aangepast. Opdat de bedrijfsoverdruk van de machine constant blijft, verandert het debiet continu binnen het regelbereik van de machine, onafhankelijk van de opgenomen persluchthoeveelheid.

Het regelventiel, ook proportionele regelaar genoemd, past het inlaatventiel aan het actuele persluchtverbruik aan door het traploos te openen of te sluiten. Het compressorblok transporteert perslucht voor aangesloten verbruikers.

Door deze traploze debietregeling gebruikt de motor zo min mogelijk brandstof. De belasting en het brandstofverbruik van de motor stijgen/dalen naar gelang de persluchtbehoefte.

4.5 Veiligheidsvoorzieningen

4.5.1 Bewakingsfunctie met uitschakeling

De volgende functies worden automatisch bewaakt:

- Oliedruk motor
- Temperatuur koelmiddel
- Temperatuur van de persluchtuitgang van het compressorblok
- Motorgenerator



In geval van een storing treedt de brandstofstopvoorziening in werking. Kort daarop komt de motor tot stilstand en ontlucht het ontluchtingsventiel de machine.

4.5.2 Andere veiligheidsvoorzieningen

Verder zijn de volgende veiligheidsvoorzieningen aanwezig, die u niet mag veranderen:

- Veiligheidsventiel:
het veiligheidsventiel beschermt het druksysteem tegen ontoelaatbare druktoename. Het ventiel heeft een vaste instelling (door fabriek ingesteld).
- Behuizing en afdekplaten van bewegende delen en elektrische verbindingen:
functioneren als bescherming tegen aanraking.

4.6 Opties

4.6.1 Optie oer Inrichtingen voor de milieubescherming

De "Gesloten bodemplaat" is een waarborg voor de dichtheid van het onderste deel van de carrosserie tegen weglekken van bedrijfsstoffen.

Bedrijfsstoffen van de machine zijn o.a.:

- Koelolie van de compressor
- Motorolie
- Koelvloeistof van de motor
- Brandstof

- Batterijvloestof
- Werktuigolie (optie)

Onder de desbetreffende aftapschroeven van olieafscheidertank en oliekoeler, motoroliecarter, waterkoeler en brandstoftank zijn de desbetreffende onderhoudsopeningen in de bodemplaat met oliedichte stoppen afgesloten.

Meer informatie Zie ook het volgende hoofdstuk:

- 10.4.3, koelolie vervangen
- 10.3.4, motorolie vervangen
- 10.3.1, koeler onderhouden

4.6.2 Optie ea Olienevelaar

Voor de smering van persluchtgereedschap is perslucht vereist die gereedschapsolie bevat. Hier-voor werd een olienevelaar gemonteerd.



WAARSCHUWING

Smering door gereedschapsolie!

Persluchtgereedschap, dat niet gesmeerd mag worden, kan beschadigd raken.

- Blaas voor de aansluiting van dergelijk persluchtgereedschap de overgebleven olie uit de luchtleiding.

Het oliegehalte van de perslucht kan door een doseerknop op de olienevelaar ingesteld worden. De olietoevoer kan in- of uitgeschakeld worden met een afsluitventiel.

Het afsluitventiel bevindt zich op de luchtleiding.

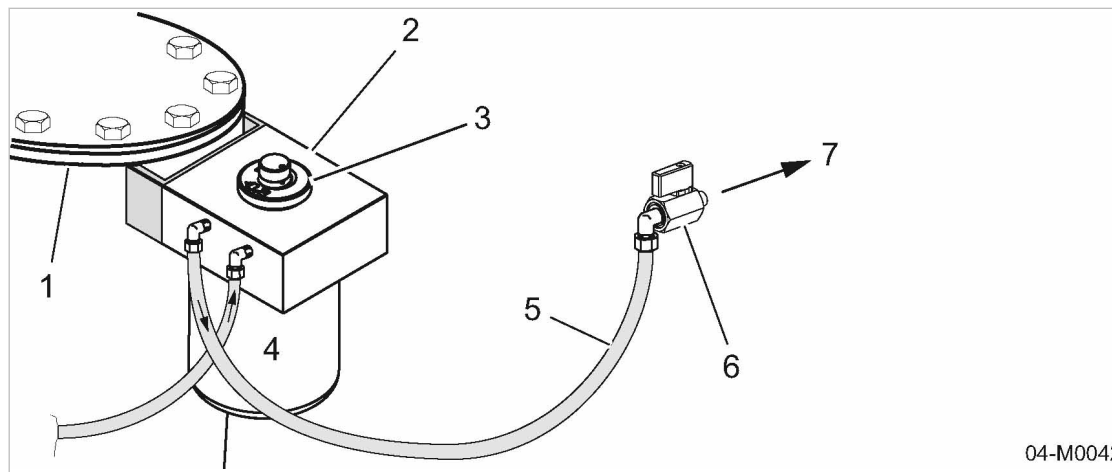


Fig. 5 Olienevelaar

- | | | | |
|---|--------------------|---|-----------------------|
| ① | olieafscheidertank | ⑤ | luchtleiding |
| ② | olienevelaar | ⑥ | afsluitventiel (open) |
| ③ | doseerwiel | ⑦ | luchtleiding |
| ④ | oliereservoir | | |

Meer informatie Olienevelaar gebruiken, zie hoofdstuk 8.2.

4.6.2.1 Optie ea, ba**Machine met olienevelaar en uitrusting voor zeer lage temperaturen**

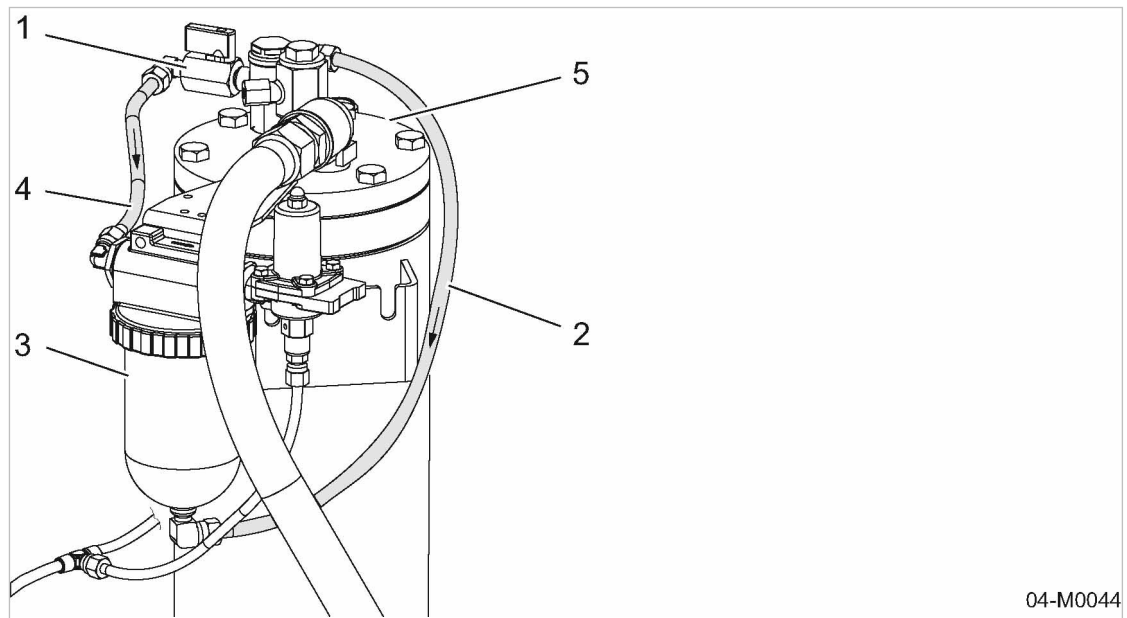
Is de machine met de beide opties gereedschapsolienevelaar (ea) en uitrusting voor zeer lage temperaturen (ba) uitgerust, dan verandert de positie van de olienevelaar. De olienevelaar moet in dat geval tussen de brandstoftank en de waterkoeler worden geplaatst.

4.6.3 Optie ba**Uitrusting voor lage temperaturen****4.6.3.1 Defroster**

Om de machine te kunnen gebruiken bij extreem lage temperaturen, is een defroster geïnstalleerd.

De defroster garandeert een betrouwbare werking van de machine bij temperaturen tot en met -25 °C .

De elektrische installatie laat toe de motor probleemloos te starten bij omgevingstemperaturen tot -10 °C .



04-M0044

Fig. 6 Defroster

- | | | | |
|---|--|---|------------------------------|
| ① | afsluitventiel | ④ | stuurleiding (bypassleiding) |
| ② | stuurleiding (bij gebruik van defroster) | ⑤ | deksel olieafscheiderketel |
| ③ | defroster | | |

Defrosterbedrijf:

Bij omgevingstemperaturen onder 0 °C wordt de defroster ingeschakeld tijdens de uitschakelfase van de machine. Doordat de luchtstroom van antivriesmiddel voorzien is, worden ventielen en leidingen altijd tegen vorst beschermd. Dit voorkomt dat de sturings- en regelinrichting gaat bevriezen.

Tijdens bedrijf verhindert de door de machine geproduceerde warmte het bevriezen van de verschillende componenten.

Zomerbedrijf:

Als de omgevingstemperatuur meer dan 0 °C bedraagt, is het niet meer nodig om de stuurleidingen tijdens het starten en uitschakelen van de machine te voorzien van antivriesmiddel.

Meer informatie Defroster inschakelen, zie hoofdstuk 8.3.

4.6.3.2 Koelwater-voorverwarming

Het motorkoelmiddel kan worden voorverwarmd, zodat het starten met koude motor vlotter verloopt.

De koelwater-voorverwarming wordt via een separate aansluiting op het elektriciteitsnet van stroom voorzien. De verbinding tussen de aansluitcontactdoos van de installatie en het stopcontact moet via de elektrische kabel die bij de installatie wordt geleverd, worden plaatsvinden.

De koelwater-voorverwarming werkt volgens het principe van de dompelpverwarmer.

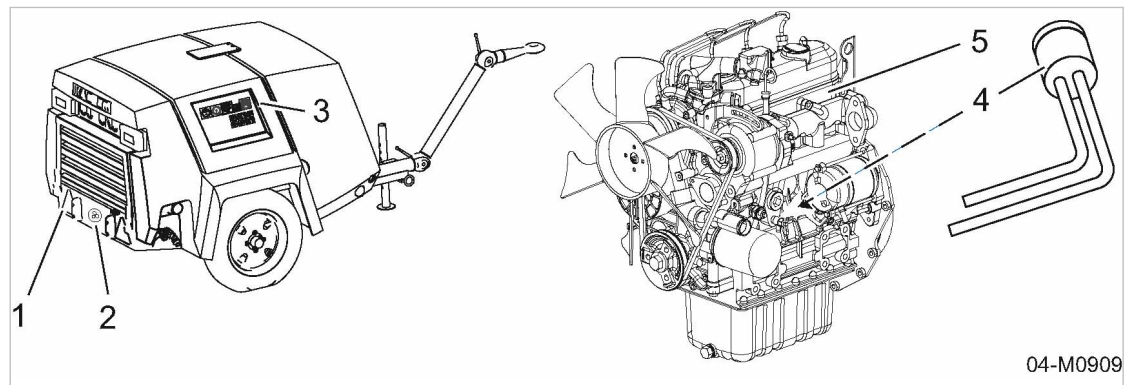


Fig. 7 Koelwater-voorverwarming

- | | |
|---|----------------------------|
| ① carrosserie machine | ④ koelwater-voorverwarming |
| ② aansluitcontactdoos voor koelwater-voorverwarming | ⑤ motor |
| ③ instrumentenbord | |

De koelwater-voorverwarming wordt bij voorkeur 2 à 3 uur voorafgaand aan de inbedrijfstelling van de machine ingeschakeld. Langer dan 3 uur op voorhand hoeft de koelwater-voorverwarming niet te worden ingeschakeld, omdat dan het optimale effect al is bereikt (thermische balans).

Meer informatie Koelwater-voorverwarming, zie hoofdstuk 8.3.

4.6.4 Optie bedrijf in zones waar brandgevaar heerst
4.6.4.1 Optie la Vonkenvanger

Vonkenvangers voor uitlaatdempers zijn vereist voor dieselmotoren die ingezet worden in gevaarzones en in de bos- en landbouw. In die zones kan een verdwaalde vonk al voor de ontbranding van brandbaar materiaal zorgen

De ingebouwde vonkenvanger voorkomt dat gloeiende roetdeeltjes uit de uitlaatgeluidemper vallen.

Meer informatie Vonkenvanger reinigen, zie 10.6.3.

4.6.5 Optie ne Brandstof-waterafscheider

Diesel en water bezitten een verschillende specifieke dichtheid. De dichtheid van water is groter dan die van diesel. Deze eigenschap wordt in de waterafscheider gebruikt voor het scheiden van water en diesel. Het water verzamelt zich altijd op de bodem van de transparante afscheidertank en kan daar handmatig worden afgetapt.

Meer informatie Water en vuildeeltjes aftappen, zie hiervoor hoofdstuk 10.3.3.2.

4.6.6 Optie sf Optie antidiefstalbeveiliging

Als antidiefstalbeveiliging is de machine met een veiligheidsketting uitgerust, waarmee ze vastgelegd kan worden.

4.6.7 Optie transport

4.6.7.1 Onderstellen van op de rijbaan verrijdbare machines

Het onderstel met de optie *sb* is uitgerust met een bedrijfsrem.

Als het trekkende voertuig remt tijdens het trekken, dan drukt de aanhanger de oploopinrichting zo ver samen, dat de aanhanger actief wordt geremd.

Functie:

- De oploopinrichting bedient de balanshefboom.
- De balanshefboom trekt het remstangenstelsel met de bowdenkabel aan.
- Het spreidslot wordt verdraaid en drukt de remschoenen in de trommelrem uit elkaar.
- De aanhanger remt.

Optie	Naam	Kenmerken
sa	EU-onderstel 01	<ul style="list-style-type: none"> ■ Onderstel met één as ■ Rubberveer-draaias ■ Steunen ■ In de hoogte verstelbare trekdisel
sb	EU-onderstel 02	<ul style="list-style-type: none"> ■ Onderstel met één as ■ Rubberveer-draaias ■ Steunwiel ■ In de hoogte verstelbare trekdisel ■ Bedrijfsrem ■ Handrem ■ Veiligheidskabel
sd	EU-onderstel 03	<ul style="list-style-type: none"> ■ Onderstel met één as ■ Rubberveer-draaias ■ Steunwiel ■ Onbuigzame dissel ■ Handrem ■ Veiligheidskabel

Optie	Naam	Kenmerken
sh	US-onderstel	<ul style="list-style-type: none">■ Onderstel met één as■ Rubberveer-draaias■ Steunen■ Onbuigzame dissel■ Zonder handrem

EU ≙ Europa, US ≙ Verenigde Staten van Amerika

Tab. 40 Overzicht onderstellen

Meer informatie Voor aanpassen van het onderstel, zie hoofdstuk 6.3,
voor maatschetsen van op de rijbaan verrijdbare machines, zie hoofdstuk 13.3.

4.6.7.2 Frame-uitvoeringen van de stationaire machines

Optie	Naam	Kenmerken
sc	Slede	<ul style="list-style-type: none">■ Frame-uitvoering als slede■ Gebruik als stationaire installatie■ Opbouw op vrachtwagen/trekplatform

Tab. 41 Stationaire machines

Meer informatie Voor maatschetsen van de stationaire machines, zie hoofdstuk 13.3

5 Opstellings- en bedrijfsvoorwaarden

5.1 Veiligheid

- Vuur, open vlam en roken zijn ten strengste verboden.
- Tref maatregelen om te vermijden, dat tijdens het lassen onderdelen van de machine, brandstof- of olienevel door vonken of door te hoge temperaturen in brand kunnen vliegen.
- De machine is niet explosievrij:
Ze mag niet in omgevingen gebruikt worden, waarin aan bijzondere vereisten en normen m.b.t. explosievrije ruimtes moet voldaan zijn.
Een voorbeeld hiervan zijn de vereisten voor apparaten en beveiligingssystemen “bedoeld voor gebruik op plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen” volgens de EU-richtlijn 94/9 (ATEX-richtlijn).
- Houd rekening met de noodzakelijke omgevingsfactoren:
 - Omgevingstemperatuur
 - De aanzuiglucht moet zuiver en vrij van schadelijke bestanddelen zijn.
 - De aanzuiglucht mag geen explosieve of chemisch instabiele gassen en dampen bevatten.
 - De aanzuiglucht mag geen stoffen bevatten die de aanmaak van zuren of bazen in de hand werken zoals ammoniak, chloor of zwavelwaterstof.
- Er moeten altijd geschikte brandblusmiddelen klaar staan.

5.2 Voorwaarden voor de opstelling

Voorwaarde De vloer van de opstellingsplaats moet horizontaal, vast en op het gewicht van de machine berekend zijn.

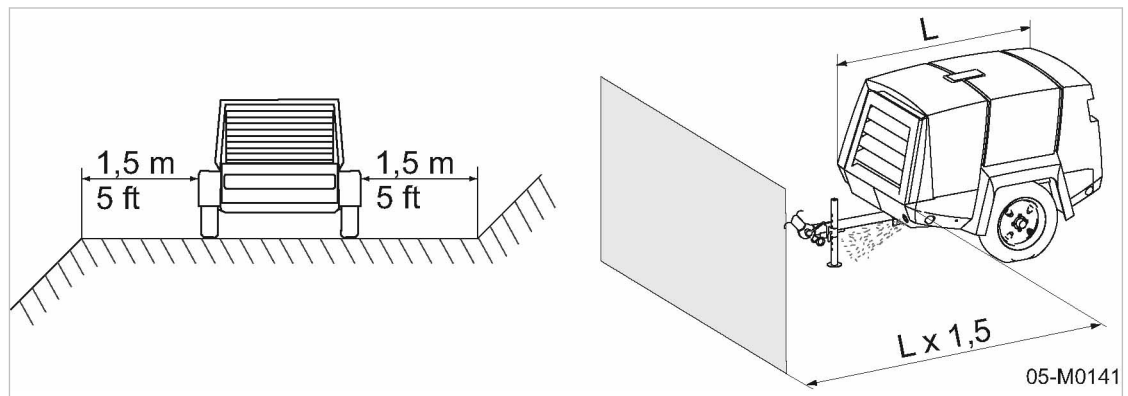


Fig. 8 Minimale afstanden ten aanzien van bouwputten/bermen en wanden

1. Houd voldoende afstand (minstens 1,5 m) tot randen van bouwputten en bermen.
2. Stel de machine zo horizontaal mogelijk op.



De machine mag echter tijdelijk in een schuine stand, die de 15° niet overschrijdt, worden gebruikt.

3. Zorg voor voldoende toegankelijkheid van de machine zodat alle werkzaamheden ongehinderd en zonder gevaar kunnen worden uitgevoerd.

**4. OPGELET!**

Brandgevaar door accumulatie van hitte en een hete uitlaat!

Als de machine te dicht bij een plafond wordt opgesteld, kan de machine worden beschadigd als gevolg van de accumulatie van hitte.

- Plaats de machine niet direct onder een plafond of afdekkingen.
- Controleer bij de opstelling of er voldoende vrije ruimte is voor de toevoer en afvoer van lucht.

5. Zorg ervoor dat aan alle zijden en boven de machine voldoende ruimte voorzien is.

6. Toevoer- en afvoerluchtopeningen moeten altijd vrij blijven, zodat de lucht ongehinderd door de binnenruimte van de machine kan stromen.

7. Er mag geen wind in de richting van de koelluchtuitlaat blazen.

8. Uitlaatgassen en verwarmde koellucht mogen niet worden aangezogen.

9. Zorg voor voldoende toegankelijkheid van de machine zodat alle werkzaamheden ongehinderd en zonder gevaar kunnen worden uitgevoerd.

**10. OPGELET!**

Te lage omgevingstemperatuur!

Bevroren condensaat en een ontoereikende smering door dikvloeibare motor- en compressorolie kunnen bij het starten schade veroorzaken.

- Gebruik wintermotorolie.
- Gebruik dunvloeibare compressorolie.

11. Neem bij omgevingstemperaturen onder 0 °C de aanwijzingen in hoofdstuk 7.5 in acht.

6 Montage

6.1 Veiligheid

Hier vindt u veiligheidsaanwijzingen om montagewerkzaamheden op een veilige manier uit te voeren.

Waarschuwingen staan altijd direct voor een handeling die mogelijke gevaren inhoudt.

Fundamentele veiligheidsaanwijzingen

1. Neem de aanwijzingen in hoofdstuk "Veiligheid en verantwoordelijkheid" in acht!
2. Montagewerkzaamheden alleen door geautoriseerd montagepersoneel laten uitvoeren!

Meer informatie

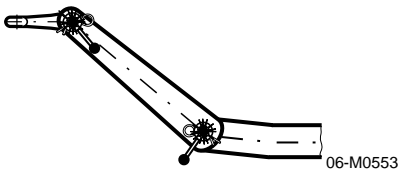
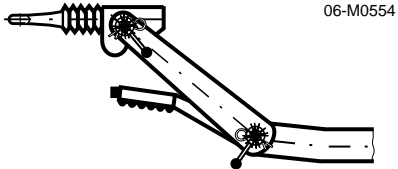
Informatie over het geautoriseerde personeel vindt u in hoofdstuk 3.4.2.

Informatie over de mogelijke gevaren en hoe deze voorkomen kunnen worden vindt u in hoofdstuk 3.5.

6.2 Melding van beschadiging door transport

1. De machine moet onderzocht worden op zichtbare en verborgen gebreken die tijdens het transport zijn ontstaan.
2. Breng transporteur en fabrikant hiervan onmiddellijk schriftelijk op de hoogte.

6.3 Onderstel aanpassen

In hoogte verstelbare trekrichtingen		
Optie	Type	Weergave
sa	niet-geremd	
sb	geremd	

Tab. 42 In hoogte verstelbare trekrichtingen

Materiaal

tang
hamer van hardrubber

Voorwaarde

De machine moet zijn uitgeschakeld.
De machine is losgekoppeld van het trekkende voertuig en staat veilig geparkeerd.

- Neem de veiligheidsaanwijzingen in hoofdstuk 3.5 in acht.

6.3.1 Optie sa Trekrichting verstellen

Doel van de instellingen van de trekrichting is de aanpassing van trekkoog c.q. kogelkoppeling aan de hoogte van de aanhangerkoppeling van het betreffende trekkende voertuig.

Daarbij moet het trekkoog c.q. de kogelkoppeling horizontaal worden ingesteld.

Met behulp van twee tandschijfscharnieren kunt u de aanpassing uitvoeren:

- Tandschijfscharnier 1: Instellen tussenstuk/disselboom.
 - Maximale afstelbaarheid naar boven: 50°
 - Maximale afstelbaarheid naar beneden: 10°
- Tandschijfscharnier 2: Afstelpositie trekkoog c.q. kogelkoppeling / tussenstuk.

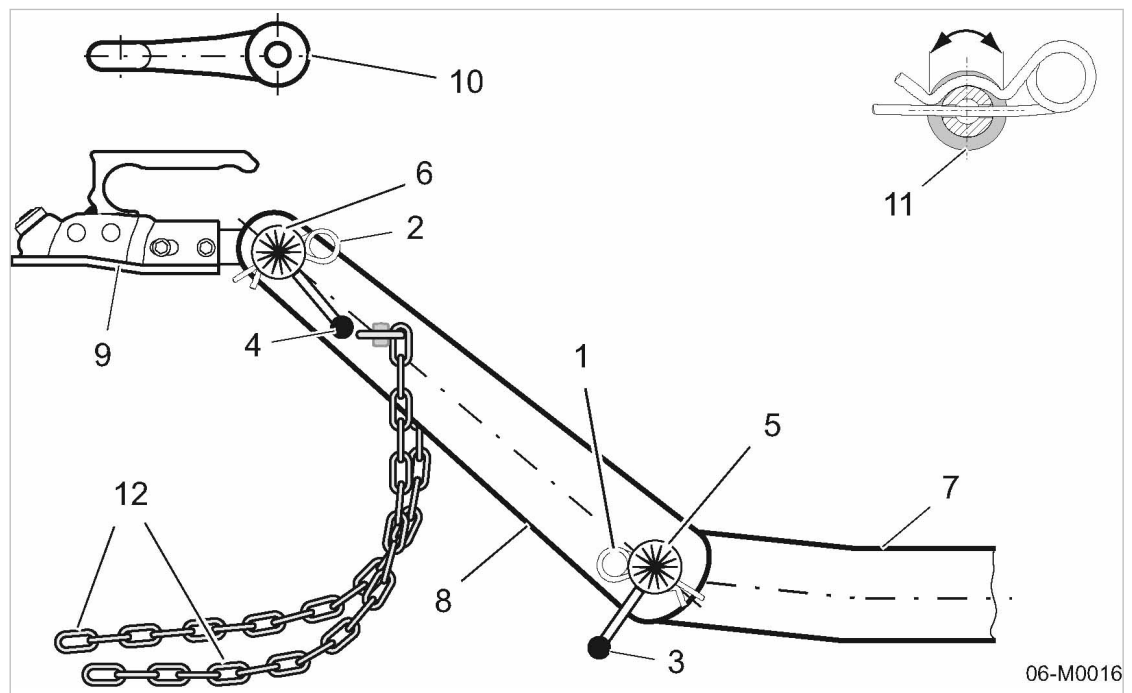


Fig. 9 In de hoogte verstelbare trekrichting sa

- | | | | |
|-----|-----------------------|----|-----------------------|
| 1,2 | borgclip | 8 | tussenstuk |
| 3,4 | borgknevel | 9 | kogelkoppeling |
| 5 | tandschijfscharnier 1 | 10 | trekkoog |
| 6 | tandschijfscharnier 2 | 11 | borgprincipe borgclip |
| 7 | disselboom | | |



1. OPGELET!

Gevaar voor afklemmen!

Er bestaat aanzienlijk gevaar voor het afklemmen van vingers in de afstelrichting.

- Draag veiligheidshandschoenen.
- Borgelement borgclip
- Wees voorzichtig tijdens het werken.

2. Trek de borgclip 1 eruit.

3. Borgknevel 3 losdraaien tot de vertanding in de tandschijfscharnier 5 vrij is.

4. Noodzakelijk instelling van het tandschijfscharnier 5 uitvoeren.

5. Borgknevel ③ aandraaien (vertandingen moeten in elkaar grijpen).
6. Trek de borgclip ② eruit.
7. Borgknevel ④ losdraaien tot de vertanding in de tandschijfscharnier ⑥ vrij is.
8. Noodzakelijke instelling van het tandschijfscharnier ⑥ uitvoeren (let op horizontale positie).
9. Borgknevel ④ aandraaien (vertandingen moeten in elkaar grijpen).
10. Controleer de hoogteverstelling.
Controleer of:
 - de hoogte van het trekoog ⑩ c.q. de kogelkoppeling correct is ingesteld (horizontale positie),
 - de vertandingen van tandschijfscharnieren ⑤ en ⑥ goed in elkaar grijpen,
 - de borgknevels ③ en ④ goed zijn aangedraaid.
11. Draai de borgknevels ③ en ④ weer aan en borg ze met een hamer van hardrubber.
12. Steek de borgclips ① en ② erin.
13. Controleer de borgpositie van de borgclips.



De borgclips moeten zo ver worden ingestoken, dat het been met de welving naar buiten over de omvang van de borgknevel schuift (beveiliging tegen eruit vallen), zie ook afbeelding 9.

Controleer vormsluiting ⑪:

- Borgclip ① correct ingestoken.
- Borgclip ② correct ingestoken.

14. Trek de borgknevels na ca. 50 km nog eens aan.



De tandschijfverbindingen van de dissel komen niet los. De tandschijven zijn vastgeroest.
➤ Maak de tandschijfverbinding los d.m.v. schokkende bewegingen aan de dissel (horizontaal/verticaal).

6.3.2 Optie sb Trekinrichting verstellen

Doel van de instellingen van de trekinrichting is de aanpassing van trekoog c.q. kogelkoppeling aan de hoogte van de aanhangerkoppeling van het betreffende trekkende voertuig.

Daarbij moet het trekoog c.q. de kogelkoppeling horizontaal worden ingesteld.

Met behulp van twee tandschijfscharnieren kunt u de aanpassing uitvoeren:

- Tandschijfscharnier 1: Instellen tussenstuk/disselboom.
 - Maximale afstelbaarheid naar boven: 50°
 - Maximale afstelbaarheid naar beneden: 10°
- Tandschijfscharnier 2: Afstelpositie trekoog c.q. kogelkoppeling / tussenstuk.

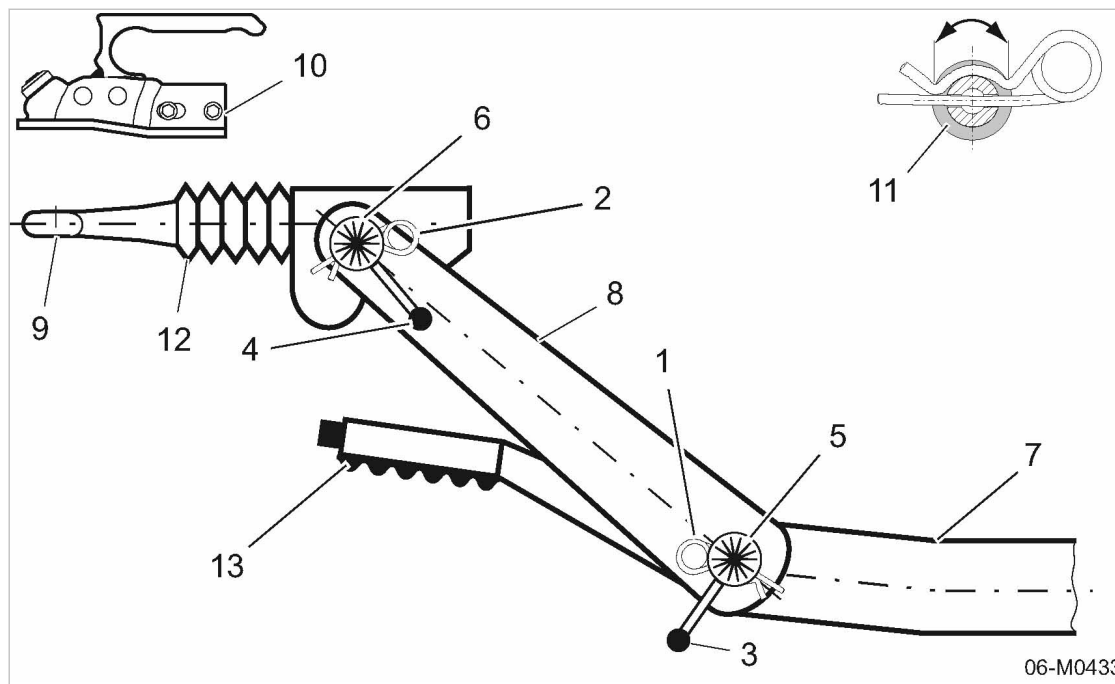


Fig. 10 In de hoogte verstelbare trekinrichting sb

- | | | | |
|-----|-----------------------|----|-----------------------|
| 1,2 | borgclip | 9 | trekoog |
| 3,4 | borgknevel | 10 | kogelkoppeling |
| 5 | tandschijfscharnier 1 | 11 | borgprincipe borgclip |
| 6 | tandschijfscharnier 2 | 12 | oplopendemper |
| 7 | disselboom | 13 | handrem |
| 8 | tussenstuk | | |



1. **OPGELET!**

Gevaar voor afklemmen!

Er bestaat aanzienlijk gevaar voor het afklemmen van vingers in de afstelrichting.

- Draag veiligheidshandschoenen.
- Wees voorzichtig tijdens het werken.

2. Trek de borgclip 1 eruit.
3. Borgknevel 3 losdraaien tot de vertanding in de tandschijfscharnier 5 vrij is.
4. Noodzakelijk instelling van het tandschijfscharnier 5 uitvoeren.
5. Borgknevel 3 aandraaien (vertandingen moeten in elkaar grijpen).
6. Trek de borgclip 2 eruit.
7. Borgknevel 4 losdraaien tot de vertanding in de tandschijfscharnier 6 vrij is.
8. Noodzakelijke instelling van het tandschijfscharnier 6 uitvoeren (let op horizontale positie).
9. Borgknevel 4 aandraaien (vertandingen moeten in elkaar grijpen).
10. Controleer de hoogteverstelling.
Controleer of:
 - de hoogte van het trekoog 9 c.q. de kogelkoppeling correct is ingesteld (horizontale positie),
 - de vertandingen van tandschijfscharnieren 5 en 6 goed in elkaar grijpen,
 - de borgknevels 3 en 4 goed zijn aangedraaid.
11. Draai de borgknevels 3 en 4 weer aan en borg ze met een hamer van hardrubber.

12. Steek de borgclips (1) en (2) erin.

13. Controleer de borgpositie van de borgclips.



De borgclips moeten zo ver worden ingestoken, dat het been met de werving naar buiten over de omvang van de borgknevel schuift (beveiliging tegen eruit vallen), zie ook afbeelding 10.

Controleer vormsluiting (11):

- Borgclip (1) correct ingestoken.
- Borgclip (2) correct ingestoken.

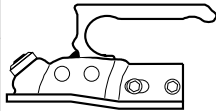
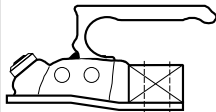
14. Trek de borgknevels na ca. 50 km nog eens aan.



De tandschijfverbindingen van de dissel komen niet los. De tandschijven zijn vastgeroest.
 ➤ Maak de tandschijfverbinding los d.m.v. schokkende bewegingen aan de dissel (horizontaal/verticaal).

6.3.3 Aankoppelvoorziening van de trekrichting verwisselen

Op de dissel van het onderstel kunnen verschillende trekogen en kogelkoppelingen gemonteerd worden.

Keuze aan kogelkoppelingen		
Optie	Type	Weergave kogelkoppeling
sa	niet-geremd	 06-M0556
sb	geremd	
sd	niet-geremd	 06-M0571

Tab. 43 Keuze aan kogelkoppelingen

Materiaal werkhandschoenen,
zeskantsleutel,
dunne metalen staaf

Voorwaarde De machine moet zijn uitgeschakeld.
De machine is losgekoppeld van het trekkende voertuig en staat veilig geparkeerd.



OPGELET

Gevaar voor afklemmen!

Er bestaat aanzienlijk gevaar voor het afklemmen van vingers in de verstelinrichting.

- Draag veiligheidshandschoenen.
- Wees voorzichtig tijdens het werken.

➤ Ga na met welke trekrichting de machine is uitgerust.

6.3.3.1 Optie sa

Ombouw van een in hoogte verstelbare trekrichting met trekkoog door een kogelkoppeling

Het al gemonteerde trekkoog van de in hoogte verstelbare trekrichting wordt vervangen door een kogelkoppeling.

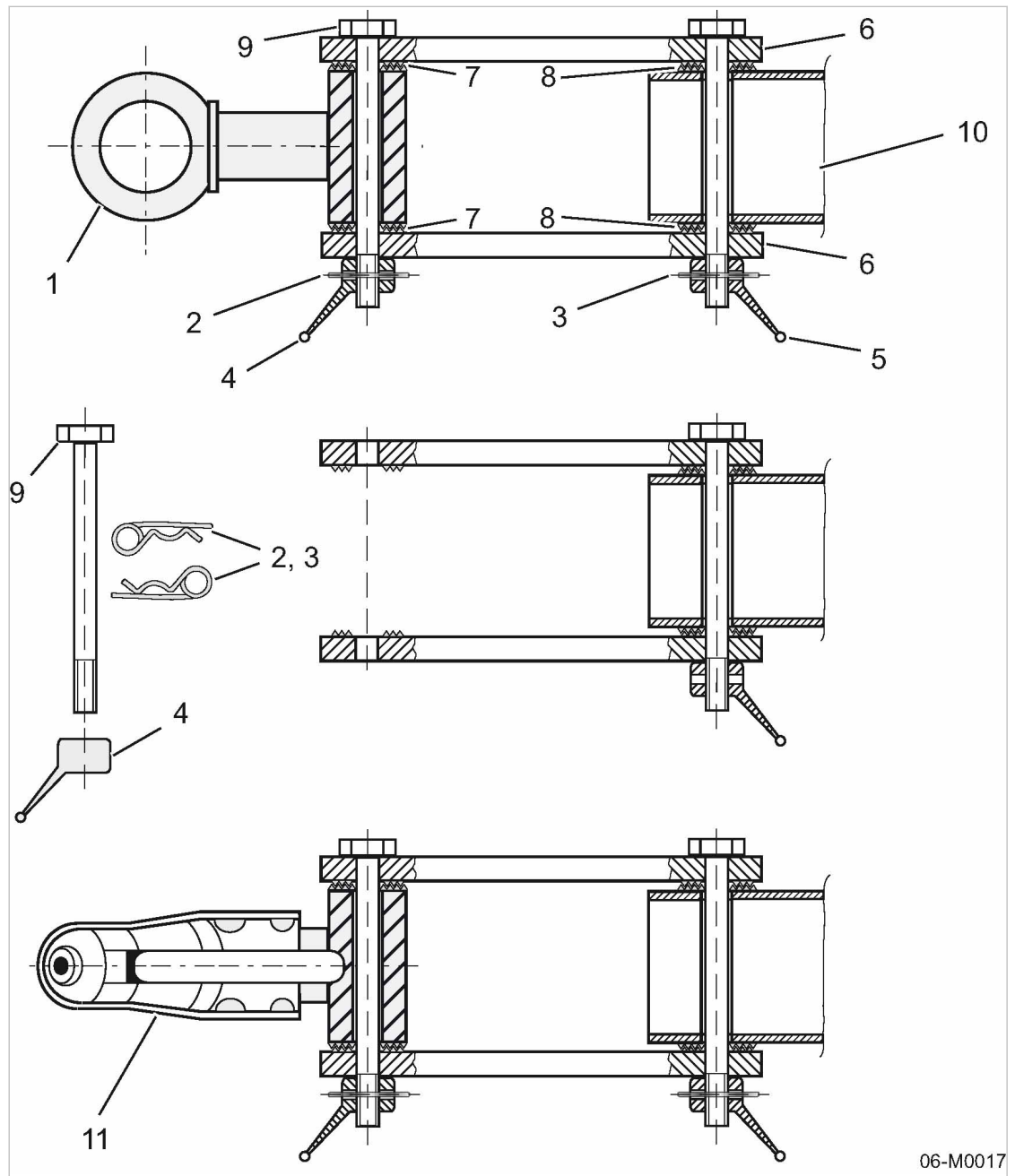


Fig. 11 Ombouw trekkoog–kogelkoppeling (in hoogte verstelbare trekrichting)

- | | | | |
|------|---------------------|---|---------------------|
| ① | trekkoog | ⑧ | tandschijfscharnier |
| ②, ③ | Borgclip | ⑨ | zeskantschroef |
| ④, ⑤ | borgknevel | ⑩ | trekstang |
| ⑥ | zijstuk | ⑪ | kogelkoppeling |
| ⑦ | tandschijfscharnier | | |

- Te gebruiken kogelkoppeling controleren op compleetheid.
- Procedure in grafisch overzicht in acht nemen.

Trekoog demonteren

1. Beide borgclips op posities ② en ③ verwijderen.
2. Borgknevel ④ losdraaien en verwijderen.
3. Borgknevel ⑤ maar 1–2 omdraaiingen losdraaien.
4. Zijstukken ⑥ loswrikken, zodat de tandschijfscharnieren op posities ⑦ en ⑧ los gaan.
5. Controleer of:
 - Tandschijfscharnieren ⑦ voldoende speling hebben.
 - Tandschijfscharnieren ⑧ voldoende speling hebben.
6. Trekoog vasthouden en tegelijk zeskantschroef ⑨ uit de zijstukken trekken en verwijderen.
7. Trekoog ① verwijderen.

Kogelkoppeling monteren

Voorwaarde Trekoog is gedemonteerd.

Montagesituatie zoals in afbeelding 11, middelste grafiek, is weergegeven.

Kogelkoppeling is compleet.

1. Kogelkoppeling ⑪ tussen de beide tandschijfscharnieren ⑦ van de zijstukken ⑥ positioneren.
2. Zeskantschroef ⑨ helemaal door de zijstukken ⑥ steken.
3. Borgknevel ④ op de schroefdraad van de zeskantschroef ⑨ draaien.
4. Controleer of:
 - Tandschijfscharnieren ⑦ en ⑧ goed in elkaar grijpen.
 - Kogelkoppeling ⑪ horizontaal is ingesteld.
5. Borgknevel ⑤ vastdraaien.
6. Borgknevel ④ vastdraaien.
7. Controleer of:
 - Beide zijstukken stevig vastzitten.
 - Kogelkoppeling stevig vastzit.
8. Beide borgclips op posities ③ en ② insteken.
9. Controleer of:
 - Borgclip ③ correct is ingestoken.
 - Borgclip ② correct is ingestoken.

6.3.3.2 Optie sb

Ombouw van een in hoogte verstelbare trekinrichting met oplooppem met trekoog door een kogelkoppeling

Het al gemonteerde trekoog van de in hoogte verstelbare trekinrichting wordt vervangen door een kogelkoppeling.

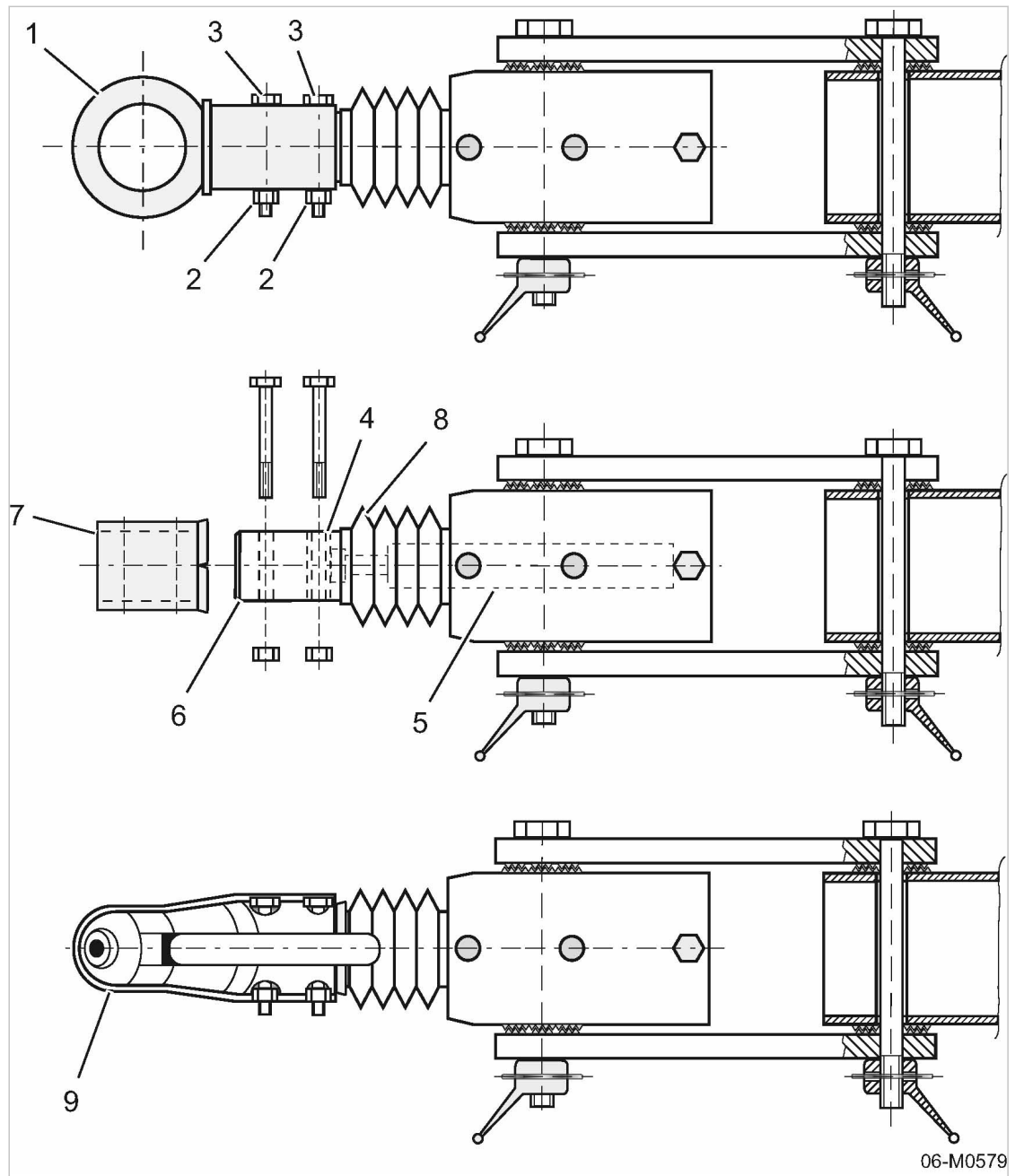


Fig. 12 Ombouw trekoog–kogelkoppeling (in hoogte verstelbare trekinrichting met olooprem)

- | | | | |
|---|-------------------|---|----------------|
| ① | trekoog | ⑥ | Trekstang |
| ② | Moer, zelfborgend | ⑦ | Beugel |
| ③ | schroeven | ⑧ | vouwbalg |
| ④ | Bus oloopdemper | ⑨ | kogelkoppeling |
| ⑤ | Oloopdemper | | |

- Te gebruiken kogelkoppeling controleren op compleetheid.
- Procedure in grafisch overzicht in acht nemen.

Trekoog demonteren

1. Beide moeren ② losdraaien en verwijderen.

2. Beide schroeven ③ losdraaien en verwijderen.
3. Trekoog ① van trekstang ⑥ aftrekken.

Kogelkoppeling monteren

Voorwaarde Trekoog is gedemonteerd.

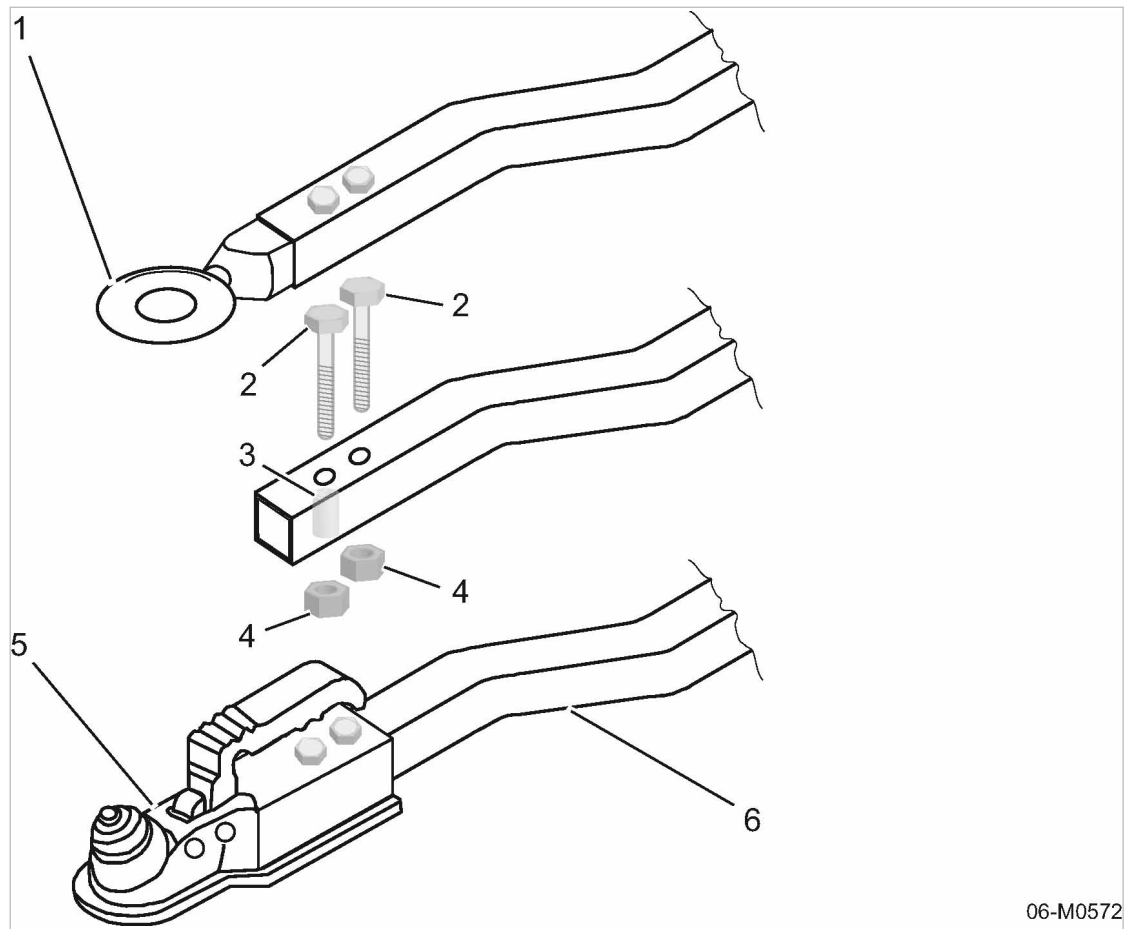
Montagesituatie zoals in afbeelding 12, middelste grafiek, is weergegeven.

Kogelkoppeling is compleet (beugel) aanwezig.

1. Indien nodig vouwbalg ⑧ terugschuiven.
2. Bus ④ van de oplooptemper ⑤ in doorsteekpositie brengen:
 - Dunne metalen staaf door daarvoor bestemde boring in trekstang ⑥ en bus ④ steken.
 - Metalen staaf weer verwijderen.
3. Beugel ⑦ van boven op trekstang ⑥ drukken.
4. Kogelkoppeling ⑨ op de trekstang ⑥ drukken.
5. Controleer of de boringen voor het doorsteken van de schroeven ③ op een rechte lijn liggen.
6. Indien nodig met de dunne metalen staaf bijstellen tot de boringen op een rechte lijn liggen.
7. Beide schroeven ③ door de boringen van de kogelkoppeling ⑨, de beugel ⑦ en de trekstang ⑥ steken.
8. Beide moeren ② opschroeven en vastdraaien.

6.3.3.3 Optie sd

Ombouw van een niet in hoogte verstelbare trekrichting met trekoog door een kogelkoppeling



06-M0572

Fig. 13 Ombouw trekoog–kogelkoppeling (niet in hoogte verstelbare trekrichting)

- | | | | |
|---|-----------|---|-------------------|
| ① | trekoog | ④ | moer, zelfborgend |
| ② | schroeven | ⑤ | kogelkoppeling |
| ③ | Huls | ⑥ | trekstang |

- Te gebruiken kogelkoppeling controleren op compleetheid.
- Procedure in grafisch overzicht in acht nemen.

Trekoog demonteren

1. Beide moeren ④ losdraaien en verwijderen.
2. Beide schroeven ② losdraaien en verwijderen.
3. Trekoog ① aftrekken.

Kogelkoppeling monteren

Voorwaarde

Trekoog is gedemonteerd.

Montagesituatie zoals in afbeelding 13, middelste grafiek, is weergegeven.

Kogelkoppeling is compleet.

1. Plaats de huls ③ op de bestemde boring binnen in de trekstang ⑥.

2. Indien nodig met de dunne metalen staaf bijstellen tot de boring op een rechte lijn ligt met de hulzen ③.
3. Kogelkoppeling ⑤ op de trekstang ⑥ drukken.
4. Controleer of de beide boringen van trekstang ⑥ en kogelkoppeling ⑤ op een rechte lijn liggen.
5. Beide schroeven ② door de boringen van kogelkoppeling ⑤ en trekstang ⑥ steken.
6. Beide moeren ④ opschroeven en vastdraaien.

7 Inbedrijfstelling

7.1 Veiligheid

Hier vindt u veiligheidsaanwijzingen om de inbedrijfstelling op een veilige manier uit te voeren. Waarschuwingen staan altijd direct voor een handeling die mogelijke gevaren met zich meebrengt.

Fundamentele veiligheidsaanwijzingen

1. Neem de aanwijzingen in hoofdstuk "Veiligheid en verantwoordelijkheid" in acht!
2. Laat de inbedrijfstelling alleen door geautoriseerd bedienings- en onderhoudspersoneel uitvoeren!

Meer informatie Informatie over het geautoriseerde personeel vindt u in hoofdstuk 3.4.2.
 Informatie over de mogelijke gevaren en hoe deze voorkomen kunnen worden vindt u in hoofdstuk 3.5.

7.2 Aandachtspunten vóór iedere inbedrijfstelling



Elke machine werd reeds voor de eerste keer in bedrijf gesteld bij de fabrikant. Elke machine heeft al proefgedraaid en werd onderworpen aan een zorgvuldige controle.

Een foutieve of ondeskundige inbedrijfstelling kan tot beschadiging van de machine leiden.

- De inbedrijfstelling mag alleen worden uitgevoerd door geautoriseerd montage- en onderhoudspersoneel dat aan deze machine is opgeleid.
- Verwijder alle verpakkingsmaterialen en gereedschappen aan en in de machine.
- Houd de machine de eerste bedrijfsuren in het oog om eventuele fouten te kunnen vaststellen.

7.3 Voorwaarden voor opstelling en werking controleren

- Stel de machine pas in bedrijf als alle punten op de checklist in orde zijn.

Afdeling	zie hoofdstuk	OK?
➤ Is het bedieningspersoneel vertrouwd met de veiligheidsvoorschriften?	–	
➤ Zijn alle voorwaarden voor opstelling vervuld?	5	
➤ Bevat de olieafscheiderketel voldoende koelolie?	10.4.1	
➤ Is er voldoende motorolie in de motor?	Motor-bv	
➤ Is de verontreinigingsindicator van de luchtfilter (motor + compressor) in orde?	10.3.2, 10.4.6	
➤ Bevat het koelmiddel-buffervat voldoende koelolie?	10.3.1	
➤ Bevat de brandstoftank voldoende brandstof?	Motor-bv	
➤ Bevat de olienevelaar voldoende werktuigolie? (Optie ea, ec).	10.6.1	
➤ Zit er voldoende koelmiddel in de defroster? (optie ba).	10.6.2	
➤ Zijn alle onderhoudsdeuren gesloten en alle panelen aangebouwd?	–	

Motor-BV = Bedrijfsvoorschrift van de motorfabrikant.

Afdeling	zie hoofdstuk	OK?
➤ Is de bandenspanning in orde?	–	
Motor-BV = Bedrijfsvoorschrift van de motorfabrikant.		

Tab. 44 Controlelijst opstellingsomstandigheden

7.4 Aandachtspunten na langere opslag van de machine

- Voordat de machine na een lange periode van opslag / stilstand in bedrijf wordt gesteld, moeten de volgende handelingen worden verricht:

Periode van opslag langer dan	Maatregelen
5 maanden	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Verwijder het droogmiddel uit de openingen van de luchtaanzuigfilter van de motor en compressor. ➤ Controleer lucht- en oliefilter. ➤ Tap conserveringsolie uit olieafscheiderketel af. ➤ Vul compressorolie bij. ➤ Laat conserveringsolie uit de motor lopen. ➤ Vul motorolie bij. ➤ Controleer motorkoelmiddel. ➤ Controleer de lading van de batterij. ➤ Maak de kabels weer aan de batterij(en) vast. ➤ Controleer alle brandstof-, motorolie- en compressorolieleidingen op lekken, loszittende verbindingen en door wrijving en andere oorzaken ontstane beschadigingen. ➤ Reinig de carrosserie met een vet- en vuiloplossend reinigingsmiddel. ➤ Controleer de bandenspanning.
36 maanden	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Laat de algemene technische toestand van de machine door een geautoriseerde KAESER-servicedienst controleren.

Tab. 45 Maatregelen voor inbedrijfstelling na opslag

7.5 Aandachtspunten bij koud weer (gebruik in de winter)

De elektrische installatie van de machine kan worden gestart tot een omgevingstemperatuur van $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$.

- Gebruik bij temperaturen lager dan $0\text{ }^{\circ}\text{C}$:
- wintermotorolie
 - dunvloeibare compressorolie
 - winterdiesel.



Gebruik bij extreem koud weer zo kort mogelijke persluchtsslangen.

Bedrijfsgereedheid van de machine:

1. OPGELET!

Storing van de pneumatische regeling door invloed van kou!

Schade aan de machine door kleine ijsdeeltjes in de sturings- en regelinrichtingen.

- Laat de machine bij nullast warmlopen om een perfecte regeling te garanderen.

2. Laat de machine bij geopende persluchtafapkranen zonder last warmlopen, tot er een blokuitgangstemperatuur van +30 °C is bereikt. De blokuitgangstemperatuur kan op het bedieningspaneel, op de contactafstandsthermometer, worden afgelezen.

7.5.1 Starthulp geven

Als de startbatterijen leeg zijn, kan de machine worden gestart via de batterijen van een motorvoertuig of een andere machine met verbrandingsmotor.

Materiaal Starthulpkabel

Voorwaarde De machine is losgekoppeld van het trekkende voertuig en staat veilig geparkeerd.


GEVAAR

Brand- en explosiegevaar.

Kortsluiting aan de batterijen door hoge kortsluitstromen. Defecte batterijen kunnen leiden tot brand en/of een explosie.

Batterijhuizen kunnen openscheuren en er kan zuur naar buiten spuiten.

- Neem de gebruiksvorschriften van de startkabels in acht.
- De startkabel mag niet aan de minpool van de lege batterij noch aan de carrosserie van de machine worden aangesloten.
- Wees voorzichtig tijdens het werken.

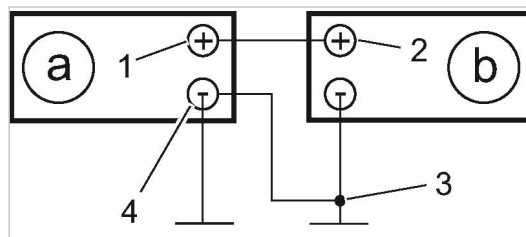


Fig. 14 Aansluitschema startkabels

- a** batterij hulpvoertuig
- b** batterij machine
- 1** pluspool hulpvoertuig

- 2** pluspool batterij machine
- 3** niet-geïsoleerd metalen onderdeel van het motorblok van de machine (massa)
- 4** minpool hulpvoertuig

- Let daarbij op de veiligheidsregels voor het omgaan met batterijen:
 - Sluit alleen batterijen aan die dezelfde nominale spanning hebben.
 - Machine en hulpvoertuig mogen elkaar niet raken.
 - Buig niet over de batterij tijdens het gebruik van een startkabel.
 - Gebruik alleen genormeerde startkabels met geïsoleerde pooltangen en een voldoende grote diameter.
 - Neem de gebruiksvorschriften van de startkabels in acht.
 - Houd de startkabels uit de buurt van draaiende onderdelen.
 - Probeer niet te starten als de batterij bevroren is. Ontdooi de batterij eerst!
 - Probeer niet te starten met behulp van een snellader.

Startkabels vastklemmen:



1. Zet de motor van het hulpvoertuig af.
2. Schakel alle stroomverbruikers uit.
3. Pluspool ② en ① met elkaar verbinden.
4. **GEVAAR!**
Explosiegevaar!
Ontsteking van een eventueel aanwezig knalgasmengsel door vonken.
 - Sluit de minpool van de hulpbatterij in geen geval aan op de minpool van de batterij van de machine.
Bij het vastklemmen en lossen van de startkabel-pooltangen kunnen er vonken ontstaan.
 - Wees voorzichtig tijdens het werken.
5. Verbind de minpool van de hulpbatterij ④ met een stabiel, niet-geïsoleerd metalen onderdeel van de motor van de machine ③ (indien mogelijk zo ver mogelijk van de batterij verwijderd).

Motor starten:

1. Start de motor van het hulpvoertuig en laat hem met verhoogd toerental draaien.
2. Start de motor van de machine.



Laat, na de start, de motoren nog ongeveer 3 minuten samen draaien.

Startkabels losmaken:

1. Zet de motor van het hulpvoertuig af.
2. Maak de kabels in omgekeerde volgorde los, dus eerst de minpool en daarna de pluspool.



Als de motor na afklemmen van de kabel stil blijft staan, kan er sprake zijn van een grotere beschadiging (b.v. aan de motorgenerator of batterij), die door een gespecialiseerde werkplaats moet worden verholpen.

**7.5.2 Optie ba
De uitrusting voor lage temperaturen in bedrijf stellen**

- Neem voor de inbedrijfstelling van de uitrusting voor lage temperatuur de checklist door:

Handeling	Zie hoofdstuk	OK?
Controleer het vloeistofpeil van de defroster.	10.6.2	

Handeling	Zie hoofdstuk	OK?
Kogelkraan aan de defroster sluiten.	8.3	

Tab. 46 Checklist uitrusting voor lage temperaturen

8 Bedrijf

8.1 Starten en uitschakelen

Een folieblad met pictogrammen, direct onder het bedieningspaneel, verduidelijkt de procedure "Starten en uitschakelen", zie ook positie 8 in volgende afbeelding.
 De schakelaar «sturing AAN» zit binnen in de machine, zie ook het pictogram Start 2.

Voorwaarde Er werkt geen personeel aan de machine
 Nadat de schakelaar «sturing AAN» op positie "I" is gezet, is de kap gesloten en vergrendeld.

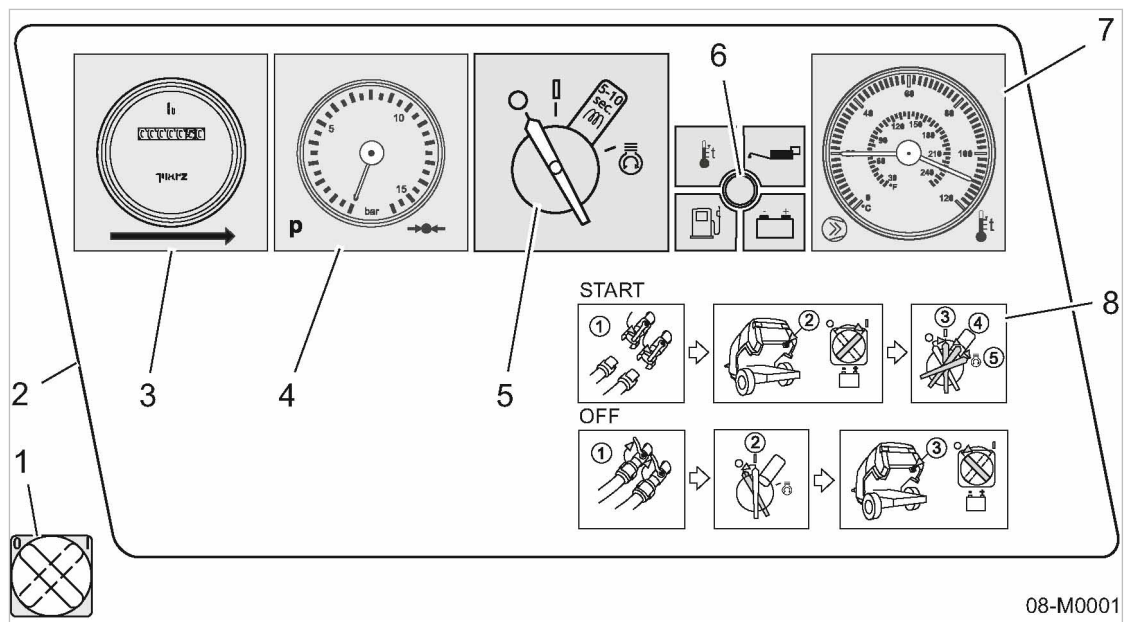


Fig. 15 Bedieningspaneel en schakelaar «Sturing AAN»

- | | |
|------------------------------|--|
| ① schakelaar «Sturing AAN» | Ⓜ AAN |
| ② bedieningspaneel | ⓂⓂ voorgloeien |
| ③ bedrijfsurenteller | ⓂⓂⓂ start |
| ④ manometer persluchtuitgang | ⑥ laadcontrolelampje |
| ⑤ «Startschakelaar»: | ⑦ contact-afstandsthermometer |
| ⑦ STOP/ UIT | ⑧ pictogrammen starten en uitschakelen |

8.1.1 Starten



1. OPGELET!

Zware schade aan de motor door hulpmiddelen voor koude start!

Hulpmiddelen voor koud starten, zoals ether of motorstarterspray, kunnen zware schade aan de motor veroorzaken.

- Gebruik geen hulpmiddelen voor koude start.


2. OPGELET!

Beschadiging van het startmechanisme!

De starter kan worden beschadigd als hij verkeerd wordt bediend.

- Als de motor nog loopt, mag er geen startschakelaar worden bediend.
- De startschakelaar mag niet langer dan 30 seconden gedraaid worden gehouden.
- Wacht een paar minuten na elke startpoging.
- Vóór er een nieuwe startpoging wordt ondernomen, moet de «startschakelaar» eerst worden uitgesteld (herstartblokkering).

3. Alle «persluchtafnamekranen» op persluchtverdeler openen.

4. Schakelaar «sturing AAN» ① op stand "I" zetten.

5. «Startschakelaar » ⑤ op stand "I" zetten.

Laadcontrolelampje ⑥ moet oplichten.

6. «Startschakelaar» op stand "II" zetten en vasthouden (max. 5-10 seconden).

De bougies van de dieselmotor worden ingeschakeld, de motor wordt voorverwarmd.

7. Draai de «startschakelaar» in de stand "II" en laat hem los zodra de motor aanslaat.

Het *laadcontrolelampje* ⑥ gaat uit zodra de motor draait.

Indien het *laadcontrolelampje* niet dooft, is er een storing, zie hoofdstuk 9.2.

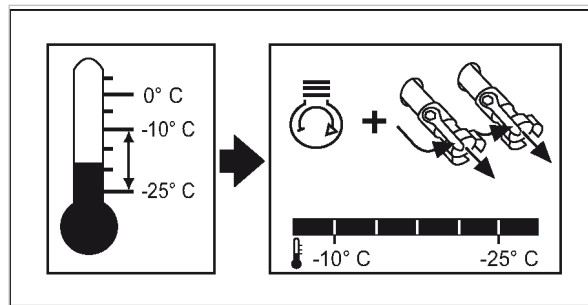


Gelijktijdig aan het voorgloeien (stand startschakelaar op positie "II") wordt de elektrische brandstofpomp gestart. Daardoor worden al voor de start de brandstofleidingen ontluicht. De maximale voorgloeitijd moet 5-10 seconden bedragen.

8.1.2 De machine laten warmlopen

Om onnodige slijtage aan de machine te voorkomen, moet de motor bij NULLAST-toerental werken, tot er een blokuitgangstemperatuur van +30 °C is bereikt. De blokuitgangstemperatuur kan op het bedieningspaneel, op de contactafstandsthermometer, worden afgelezen.

Optie ba



08-M0008

Fig. 16 Warmlooffase bij omgevingstemperaturen lager dan -10 °C

- Laat de machine onbelast warmlopen (NULLAST-toerental).

8.1.3 Uitschakelen

1. Alle «persluchtafnamekranen» op persluchtverdeler sluiten.
Motor loopt met NULLAST-toerental en kan afkoelen.
2. «Startschakelaar» ⑤ op stand "0" zetten.
3. Schakelaar «sturing AAN» ① op stand "0" zetten.



Kap sluiten, eventueel met slot afsluiten.

8.2 Optie ea Olienevelaar laten werken

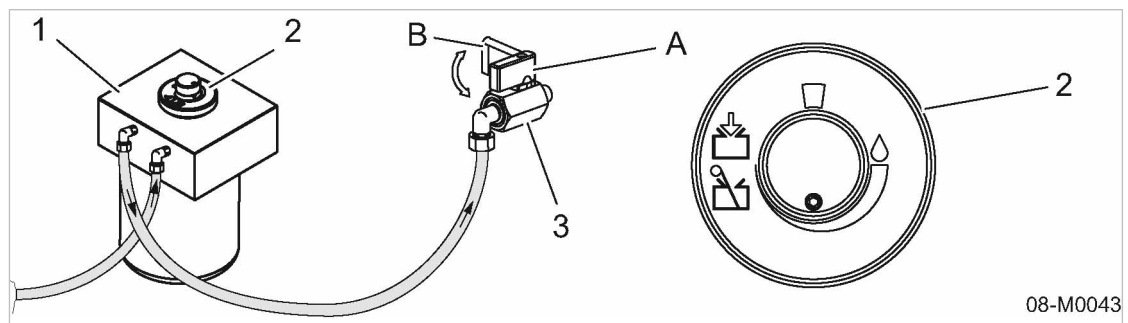


Fig. 17 Olienevelaar instellen

- ① olienevelaar
- ② doseerwiel
- ③ afsluitventiel
- A – open
- B – gesloten

Olietoevoer inschakelen:

1. Open afsluitventiel ③.
2. Stel de hoeveelheid olie in d.m.v. de doseerknop ②.

Olietoevoer uitschakelen:

- Sluit het afsluitventiel ③.

Meer informatie Zie, voor bediening en onderhoud van de olienevelaar, ook de afzonderlijke handleiding voor de olienevelaar.

Voor geschikte gereedschapsolie, zie hoofdstuk 2.7.1.

8.3 Optie ba Uitrusting voor lage temperaturen gebruiken

- Defroster gebruiken
- Koelmiddel van de motor voorverwarmen.

8.3.1 Defroster gebruiken

De luchtstroom voor gebruik van de defroster pas vlak vóór het uitschakelen van de machine bij-schakelen.

Voorwaarde Defroster is gevuld met antivriesmiddel
 Opvangbak voor antivriesmiddel is onder de overloop gezet (bij de opstelling van de machine letten op bodem met gevoelig oppervlak).

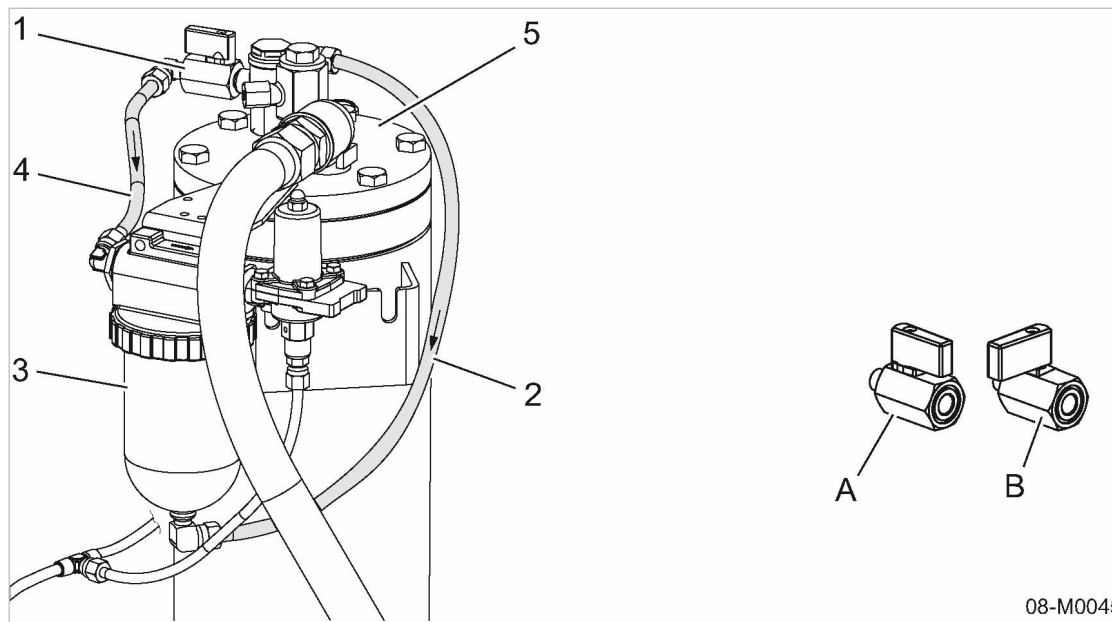


Fig. 18 Defroster inschakelen

- | | |
|--|--------------------------------|
| ① positie afsluitventiel
A – open
B – gesloten | ④ stuurleiding (bypassleiding) |
| ② stuurleiding (bij gebruik van defroster) | ⑤ deksel olieafscheiderketel |
| ③ defroster | |

Gebruik van de machine met defroster (gebruik tijdens de winter)

- Het afsluitventiel ① van de stuurleiding voor defrostergebruik ② vóór het uitschakelen van de machine sluiten (stand B).

Meer informatie Voor het vullen van de defroster met antivriesmiddel, zie hoofdstuk 10.6.2.

Gebruik van de machine zonder defroster (gebruik tijdens de zomer)

- Houd het afsluitventiel ① op de defroster permanent open (stand A).

8.3.2 Koelwater-voorverwarming

De vloeistof gekoelde motor van de machine is uitgerust met een elektrische koelmiddel-voorverwarming.

Materiaal Netkabel aanwezig

Voorwaarde Let op de correcte voorverwarmingstijd; 2-3 uur is noodzakelijk.

1. Elektrische aansluitkabel klaarleggen.
2. Beschermkap van de aansluitbus op de machine openen en vasthouden.

3. Stekker in aansluitbus steken.
4. Stekker in veiligheidswandcontactdoos (spanningsbron) steken.

Resultaat Koelmiddel van motor wordt voorverwarmd.

Meer informatie Positie van de aansluitbus op de machine, zie afbeelding 7.

8.4 Optie ua Slangoproller gebruiken

De machine is extra met een persluchtverlengslang uitgerust. Een slangoproller is voor de veilige bewaring van deze slang.

- Controleer welke slangoproller op uw machine is bevestigd.

8.4.1 Slanghaspel (EU-uitvoering) gebruiken

De slanghaspel bevindt zich voor op de machine.

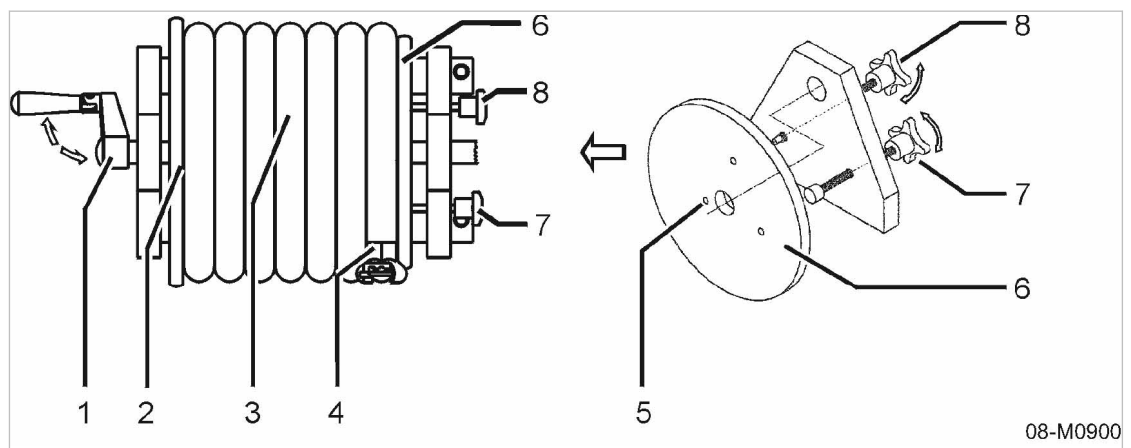


Fig. 19 slanghaspel (EU-uitvoering)

- | | | | |
|---|----------------------|---|-----------------------|
| ① | zwengel (opklapbaar) | ⑤ | veiligheidsboringen |
| ② | slangtrommel | ⑥ | zijkant slangtrommel |
| ③ | slang | ⑦ | klenschroef |
| ④ | slangkoppeling | ⑧ | transport-borgschroef |

8.4.1.1 Machine met persluchtverlengslang gebruiken

1. Zet transport-borgschroef ⑧ en klenschroef ⑦ los.
2. Klap de zwengel ① op en rol de slang ③ af tot de gewenste lengte.
3. Draai de klenschroef ⑦ vast.
Slangtrommel is beveiligd tegen losgaan en onbedoeld afrollen van de slang.
4. Klap de zwengel ① weer in.
5. Sluit het persluchtwerktuig aan.
6. De machine in bedrijf stellen.
7. Open de perslucht-afsluitkraan.

8.4.1.2 Machine zonder persluchtverlengslang gebruiken

1. Sluit de perslucht-afsluitkraan.
2. Koppel het persluchtwerktuig af.
3. Klap de zwenkel ① op en rol de slang ③ gelijkmatig en stevig op.
4. Draai de klemschroef ⑦ vast.
Slangtrommel is beveiligd tegen losgaan en onbedoeld afrollen van de slang.
5. Klap de zwenkel ① weer in.

8.4.1.3 Slangtrommel beveiligend voor transport

1. Controleer of de slang gelijkmatig en stevig is opgerold. Rol de slang indien nodig opnieuw op.
2. Transportborgschroef ⑧ tegenover een van de veiligheidsboringen ⑤ in de zijkant van de slangtrommel ② positioneren.
3. Draai de transportborgschroef in tot aan de aanslag in de veiligheidsboring.
4. Draai de klemschroef ⑦ vast.

9 Fouten herkennen en oplossen

9.1 Ten grondslag liggende aanwijzingen

Aan de hand van de volgende tabellen kunt u de oorzaken van fouten terugvinden en maatregelen vinden om de fouten te verhelpen.

1. Voer enkel maatregelen uit, die in dit bedrijfsvoorschrift staan!
2. Als de voorgestelde maatregelen de fouten niet verhelpen: Stel KAESER-servicedienst op de hoogte.

Meer informatie Bij het verhelpen van fouten en storingen moeten de instructies in het hoofdstuk "Veiligheid" en de desbetreffende plaatselijke veiligheidsvoorschriften in acht worden genomen!

9.2 Fouten en storingen bij de motor

Meer informatie Zie ook de handleiding van de motorfabrikant.

9.2.1 De motor slaat niet aan of valt stil

Mogelijke oorzaak	Maatregel	Wie kan u verder helpen?		
		Gespecialiseerde werkplaats	KAESER-service-dienst	Bedrijfsvoorschrift van de motor
Starter defect.	Laten vervangen.	X	–	–
Het afsluitventiel van de brandstofinrichting is niet opengegaan.	Spoel en elektrische installatie controleren, indien nodig laten vervangen.	X	–	–
Brandstoftank leeg.	Brandstoftank vullen.	–	–	–
Luchtbellen in de brandstofleiding tussen tank en injectiepomp.	Brandstofleiding ontluchten.	–	–	X
Brandstoffilter verstopt	Reinigen of vervangen, zie hoofdstuk 10.3.3.	–	–	X
Brandstofleiding gebroken.	Laten vervangen.	X	–	–
Stuurzekering of relais defect.	Controleren, zo nodig laten vervangen.	X	X	–
Blokuitgangstemperatuur te hoog.	Laat instellen.	–	X	–
Defecte contact-afstandsthermometer geeft geen vrijgavesignaal.	Controleren, zo nodig laten vervangen.	–	X	–
Startschakelaar defect	Controleren, zo nodig laten vervangen.	–	X	–

Mogelijke oorzaak	Maatregel	Wie kan u verder helpen?		
		Gespecialiseerde werkplaats	KAESER-service-dienst	Bedrijfsvoorschrift van de motor
Aansluitingen en/of kabels van de elektrische bekabeling zitten los of zijn gebroken.	Vastmaken, indien nodig kabels vervangen.	X	–	–
Batterij defect of spanning te laag.	Batterij onderhouden, zie hoofdstuk 10.5.7.	–	–	–
Motorgenerator defect.	Laten vervangen.	X	–	–
Regelaar motorgenerator defect.	Vervangen.	X	–	–
De oliedrukschakelaar geeft onvoldoende oliedruk aan.	Controleer oliepeil van de motor.	–	–	X
	Vervangen, zo nodig motor laten repareren.	X	–	–

Tab. 47 Storing “De motor slaat niet aan of valt stil”

9.2.2 De motor bereikt zijn maximale toerental niet

Mogelijke oorzaak	Maatregel	Wie kan u verder helpen?		
		Gespecialiseerde werkplaats	KAESER-service-dienst	Bedrijfsvoorschrift van de motor
Luchtbellens in de brandstofleiding tussen tank en injectiepomp.	Brandstofleiding ontluchten.	–	–	X
Brandstoffilter verstopt	Reinigen of vervangen, zie hoofdstuk 10.3.3.	–	–	X
Brandstofleiding gebroken.	Laten vervangen.	X	–	–
Cilinder voor toerentalregeling ontregeld of defect.	Repareren, zo nodig laten vervangen	X	X	–

Tab. 48 Storing “Motor bereikt zijn maximale toerental niet”

9.2.3 Controlelampje dooft niet.

Mogelijke oorzaak	Maatregel	Wie kan u verder helpen?		
		Gespecialiseerde werkplaats	KAESER -service-dienst	Bedrijfsvoorschrift van de motor
Aansluitingen en/of kabels van de elektrische bekabeling zitten los of zijn gebroken.	Vastmaken, indien nodig kabels laten vervangen.	X	–	–
Motorgenerator defect.	Zo nodig laten vervangen.	X	–	–
Regelaar motorgenerator defect.	Zo nodig laten vervangen.	X	–	–
Oliedruk van de motor te laag	Controleer oliepeil van de motor.	–	–	X
	Motor controleren, zo nodig laten repareren.	X	–	–

Tab. 49 Storing “Controlelampje dooft niet”

9.3 Fouten en storingen bij de compressor
9.3.1 Bedrijfsdruk te hoog

Mogelijke oorzaak	Maatregelen	Wie helpt u verder?	
		Gespecialiseerde werkplaats	KAESER Service
Proportionele regelaar ontregeld of defect.	Membraan controleren, sproeier reinigen, indien nodig proportionele regelaar laten vervangen.	–	X
Inlaatklep sluit niet.	Regelaar, stuurleiding en inlaatklep controleren, indien nodig laten vervangen.	–	X
Manometer geeft verkeerde waarde aan.	Controleren, indien nodig laten vervangen.	–	X
Ontluchtingsventiel blaast niet af.	Aansluitingen en werking controleren, indien nodig laten repareren of vervangen.	–	X

Tab. 50 Storing “bedrijfsdruk te hoog”

9.3.2 Bedrijfsdruk te laag

Mogelijke oorzaak	Maatregelen	Wie helpt u verder?	
		Gespecialiseerde werkplaats	KAESER Service
Proportionele regelaar ontregeld of defect.	Membraan controleren, sproeier reinigen, indien nodig proportionele regelaar laten vervangen.	–	X
Inlaatklep opent niet of slechts gedeeltelijk.	Repareren, indien nodig laten vervangen.	–	X
Manometer geeft verkeerde waarde aan.	Controleren, indien nodig laten vervangen.	–	X
Veiligheidsklep ontregeld en/of sluit niet volledig.	Zo nodig laten vervangen.	–	X
Ontluchtingsklep blaast af.	Aansluitingen en werking controleren, indien nodig laten repareren of vervangen.	–	X
Motor loopt niet in vollasttoerental.	Zie hoofdstuk 9.2.	–	–
MotorluchtfILTER, en/of compressorluchtfILTER vervuild.	Reinigen of vervangen, zie hoofdstuk 10.3.2 en 10.4.6.	–	–
Olieafscheiderpatroon sterk vervuild.	Vervangen, zie hoofdstuk 10.4.5.	–	–

Tab. 51 Storing “bedrijfsdruk te laag”

9.3.3 Veiligheidsklep blaast af

Mogelijke oorzaak	Maatregelen	Wie helpt u verder?	
		Gespecialiseerde werkplaats	KAESER Service
Olieafscheiderpatroon sterk vervuild.	Vervangen, zie hoofdstuk 10.4.5.	–	–
Inlaatklep sluit niet.	Regelaar, stuurleiding en inlaatklep controleren, indien nodig laten vervangen.	–	X
Veiligheidsklep ontregeld en/of sluit niet volledig.	Instellen, zo nodig laten vervangen.	–	X

Tab. 52 Storing “Veiligheidsventiel blaast af”

9.3.4 Machine wordt te heet

Mogelijke oorzaak	Maatregelen	Wie helpt u verder?	
		Gespecialiseerde werkplaats	KAESER Service
Ventilatorwiel machine defect.	Schoepen of volledige ventilatorwiel laten vervangen.	–	X
Oliekoeleroppervlak vervuild.	Oppervlak reinigen, zie hoofdstuk 10.4.8.	–	–
Werkelement in combiklep werkt niet.	Controleren, indien nodig laten vervangen.	–	X
Bedrijfsdruk te hoog (proportionele regelaar ontregeld).	Resetten op toegelaten waarde of laten vervangen.	–	X
Olieafscheiderpatroon sterk vervuild.	Verschuldruk meten, wanneer hij groter is dan 1 bar, vervangen (vervangen, zie hoofdstuk 10.4.5).	–	X
Compressoroliefilterpatroon vervuild.	Vervangen, zie hoofdstuk 10.4.4.	–	–
Oliepeil compressor te laag.	Bijvullen, zie hoofdstuk 10.4.2.	–	–
Olieleidingen lekken.	Leidingen dichtn of laten vervangen.	X	X
Waterkoeling of koelventilator van motor defect.	Laten repareren.	X	X
Omgevingstemperatuur te hoog.	Zie Voorwaarden voor opstelling, hoofdstuk 5.2.	–	–

Tab. 53 Storing "Machine wordt te heet"

9.3.5 Hoog oliegehalte in de perslucht

Mogelijke oorzaak	Maatregelen	Wie helpt u verder?	
		Gespecialiseerde werkplaats	KAESER Service
Olietourleiding van de olieafscheiderpatroon van de compressor verstopt.	Reinig zeef en nozzle van de vuilvanger van het olieafscheiderpatroon, laat hem zo nodig vervangen.	–	X
Olieafscheiderpatroon van de compressor gescheurd.	Vervangen, zie hoofdstuk 10.4.5.	–	–
Koeloliepeil in de olieafscheider-tank te hoog.	Reduceren tot maximaal peil, zie hoofdstuk 10.4.1 en 10.4.3.	–	–

Tab. 54 Storing "Hoog oliegehalte in de perslucht"

9.3.6 Na het uitschakelen van de machine stroomt er olie uit het luchtfilter van de compressor

Mogelijke oorzaak	Maatregelen	Wie helpt u verder?	
		Gespecialiseerde werkplaats	KAESER Service
Terugslagfunctie van de inlaatklep defect.	Repareren, indien nodig laten vervangen.	–	X

Tab. 55 Storing “Na het uitschakelen stroomt er olie uit het compressorluchtfilter”

10 Onderhoud

10.1 Veiligheid

Hier vindt u veiligheidsaanwijzingen om de onderhoudswerkzaamheden zonder gevaar uit te voeren.

Waarschuwingen vindt u direct vóór een mogelijk gevaarlijke activiteit.

Ten grondslag liggende veiligheidsaanwijzingen

1. Neem de aanwijzingen in hoofdstuk “Veiligheid en verantwoordelijkheid” in acht!
2. Laat uitsluitend bevoegd onderhoudspersoneel het onderhoud verrichten!
3. Zorg er vóór het opnieuw in bedrijf stellen voor:
 - dat er geen personeel aan de machine werkt,
 - dat alle veiligheidsvoorzieningen en panelen vastgeschroefd zijn.
 - dat alle gereedschap van de machine verwijderd is.

Werkzaamheden aan het druksysteem

1. Persluchtverbruikers zijn losgekoppeld.
2. Wacht tot de machine automatisch ontluicht is (controle: de manometer geeft 0 bar aan).
3. Draai de persluchtafnamekranen voorzichtig open om de leiding tussen het minimumdruk-terugslagventiel/terugslagventiel en de persluchtuitgang te ontluichten.
4. Open of demonteer de ventielen niet.

Werkzaamheden aan het aandrijfsysteem

1. De minkabel van de batterij is losgekoppeld.
2. De machine is afgekoeld.

Meer informatie

Instructies voor bevoegd personeel vindt u in hoofdstuk 3.4.2.

Instructies met betrekking tot gevaren en hoe zij kunnen worden voorkomen vindt u in hoofdstuk 3.5.

10.2 Onderhoudsplannen

De onderhoudsplannen bevatten een overzicht van de onderhoudsaanwijzingen voor de machine.

- Lees de desbetreffende sectie, voordat u de onderhoudsaanwijzingen uitvoert.

10.2.1 Onderhoudswerkzaamheden noteren



De onderhoudsintervallen zijn aanbevelingen die voor gemiddelde gebruiks- en bedrijfsomstandigheden gelden.
De onderhoudsplannen kunnen naargelang toepassing, omgeving en niveau van het onderhoud worden aangepast.


1. WAARSCHUWING!

Afwijkende gebruiks- en bedrijfsomstandigheden kunnen leiden tot slijtage en beschadigingen aan de machine!

- Onder ongunstige omgevingsomstandigheden (b.v. gebruik bij grotere stofbelasting) of bij zwaar gebruik moeten de onderhoudsbeurten frequenter worden uitgevoerd.
- Pas de onderhoudsintervallen aan in overeenstemming met de plaatselijke opstellings- en bedrijfsomstandigheden.

2. Stel een lijst op van alle correct uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden en reparaties.

Zo kunt u de individuele frequentie van onderhoudswerkzaamheden en afwijkingen ten aanzien van onze aanbevelingen vaststellen.

Meer informatie Een voorbeeld van een dergelijke lijst vindt u in hoofdstuk 10.7.

10.2.2 Onderhoudswerkzaamheden na eerste inbedrijfstelling

De onderstaande tabel geeft u een overzicht van de noodzakelijke onderhoudswerkzaamheden na eerste inbedrijfstelling.

- Voer de onderhoudswerkzaamheden uit in overeenstemming met de volgende tabel:

Componentengroep: Handeling	na eerste 50 uren	zie hoofdstuk	Opmerking
Motor:			
Olie verversen.	X	10.3.4	Motor- handlei- ding
Oliefilter vervangen.	X		Motor- handlei- ding
Onderstel/chassis:			
Wielbouten aandraaien.	X		

h ≙ bedrijfsuren; motor-BV ≙ bedrijfsvoorschrift van de motorfabrikant

Tab. 56 Onderhoudswerkzaamheden na eerste inbedrijfstelling

10.2.3 Regelmatige onderhoudswerkzaamheden

De volgende tabel geeft u een overzicht van de onderhoudsintervallen van de machine.

Onderhoudsinterval	Verkorte aanduiding
Dagelijks	–
alle 250 bedrijfsuren; minimaal jaarlijks	A250
alle 500 bedrijfsuren; minimaal jaarlijks	A500
alle 1000 bedrijfsuren; minimaal jaarlijks	A1000
alle 1500 bedrijfsuren; minimaal jaarlijks	A1500
alle 2000 bedrijfsuren; minimaal elke 2 jaar	A2000

Onderhoudsinterval	Verkorte aanduiding
alle 3000 bedrijfsuren	A3000

Tab. 57 Onderhoudsintervallen, regelmatige onderhoudswerkzaamheden

De onderstaande tabellen geven u een overzicht van de regelmatig noodzakelijke onderhoudswerkzaamheden.

- Voer de onderhoudswerkzaamheden tijdig uit in overeenstemming met de omgevings- en bedrijfsomstandigheden.

10.2.4 Onderhoudsplan

- Voer de onderhoudswerkzaamheden uit in overeenstemming met de volgende tabel:

Componentengroep: Handeling	dagelijks	A250	A500	A1000	A1500	A2000	A3000	zie hoofdstuk	Opmerking
Motor:									
Vervuilingindicator motorluchtfilter controleren.	X							10.3.2	
Controleer motoroliepeil.	X								Motorhandleiding
Motorluchtfilter reinigen.		X						10.3.2	Motorhandleiding
Motorolie verversen.		X						10.3.4	
Motoroliefilter vervangen.		X							Motorhandleiding
Controle motor-aanzuigluchtleiding.		X							Motorhandleiding
Vervang motorluchtfilter.				X				10.3.2	
Ventielen instellen.				X					Motorhandleiding FW
Motorkoelmiddelpeil controleren.	X							10.3.1	Motorhandleiding
Reinig de koeler.		X						10.4.8	
Vorstbestendigheid koelmiddel controleren.		X						10.3.1	Motorhandleiding

Motor-BA ≙ zie bedrijfshandleiding motorfabrikant; FW ≙ ga naar gespecialiseerde werkplaats; WA-FG ≙ zie handleiding "Onderhoudswerkzaamheden onderstel"

Componentengroep: Handeling	dagelijks	A250	A500	A1000	A1500	A2000	A3000	zie hoofdstuk	Opmerking
Koelerslang en klemmen controleren.		X							Motorhandleiding
Koelmiddel verversen.				X				10.3.1	Motorhandleiding
Brandstoftank vullen.	X								
Controleer brandstofleidingen en slangklemmen.		X							Motorhandleiding
Brandstofslangen en slangklemmen vervangen.						X			Motorhandleiding
Brandstofvoorfilter vervangen.			X					10.3.3	
Filterpatronen brandstofvoorfilter vervangen.			X					10.3.3	Motorhandleiding
Tank reinigen.				X					
Tankzeef reinigen.				X					
Controleer brandstofretourleidingen op lekken en stevige bevestiging.			X						
Laat injectiesproeiers controleren.				X					FW
Inspuitpomp laten controleren.							X		FW
Batterijvloeistofpeil controleren en batterijkabelaansluitingen onderhouden.			X					10.3.7	
Compressor:									
Controleer vervuilingindicator compressor-luchtfilter.	X							10.4.6	
Controleer compressoroliepeil.	X							10.4.1	
Compressor-luchtfilter reinigen.		X						10.4.6	
Compressor-oliekoeler reinigen.		X						10.4.8	
Veiligheidsklep laten controleren.			X					10.4.7	
Vuilvervangertank bij olieafscheidertank reinigen/controleren.			X					10.4.5.1	

Motor-BA ≙ zie bedrijfshandleiding motorfabrikant; FW ≙ ga naar gespecialiseerde werkplaats; WA-FG ≙ zie handleiding "Onderhoudswerkzaamheden onderstel"

Componentengroep: Handeling	dagelijks	A250	A500	A1000	A1500	A2000	A3000	zie hoofdstuk	Opmerking
Compressor-luchtfiler vervangen.				X				10.4.6	
Compressorolie verversen.				X				10.4.3	
Compressoroliefilter vervangen.				X				10.4.4	
Olieafscheiderpatroon in olieaf-scheidertank vervangen.						X		10.4.5	
Onderstel/chassis/carrosserie:									
Bandendruk controleren.		X							
Stevige bevestiging kopbouten controleren.		X							
Onderhoud van het onderstel.			X					10.5	WA-FG
Koppelingskop, scharnieren en trekstang invetten.			X						WA-FG
Controleer of de remblokken versleten zijn.			X					10.5.5	
Laat de wielremmen instellen.			X						FW
Controleer alle schroefverbindingen, scharnieren, vergrendelingen, grepen en spansluitingen van de kap op slijtage en stevige bevestiging.		X							
Kapscharnieren invetten			X						
Rubberen dichtingen onderhouden.			X					10.5.7	
Kraanophanging laten controleren.			X						FW
Overige werkzaamheden:									
Controleer, voor zover toegankelijk alle schroefverbindingen, leidingen en spanklemmen van de machine op slijtage en stevige bevestiging.			X						
Controleer slangleidingen op stevige bevestiging, slijtage en lekken.			X						
Elektrische aansluitingen controleren op stevige bevestiging.			X						
Motor-BA ≙ zie bedrijfshandleiding motorfabrikant; FW ≙ ga naar gespecialiseerde werkplaats; WA-FG ≙ zie handleiding "Onderhoudswerkzaamheden onderstel"									

Tab. 58 Regelmatige onderhoudswerkzaamheden

10.2.5 Onderhoudsschema opties

➤ Voer de onderhoudswerkzaamheden uit in overeenstemming met de volgende tabel:

Optie: Handeling	Dagelijks	A250	A500	A1000	A1500	A2000	A3000	zie hoofdstuk	Opmerking
Optie ea – olienevelaar:									
Controleer het oliepeil in de olienevelaar.	X							10.6.1	WÖ-BA
Optie ba – defroster:									
Gebruik in de winter: Vloeistofpeil van defroster controleren.	X							10.6.2	
Brandstof-waterafscheider (optie ne):									
Water en verontreinigingen aftappen.	X							10.3.3.2	
Optie la – vonkenvanger									
Reinig de vonkenvanger		X						10.6.3	
Vonkenvanger met perslucht uitblazen			X						
WÖ-BA = zie aparte handleiding olienevelaar; EF = ga naar elektrotechnisch bedrijf; FW = ga naar gespecialiseerde werkplaats; KS = ga naar KAESER-service									

Tab. 59 Regelmatige onderhoudswerkzaamheden opties

10.3 Motor

➤ Voer de onderhoudswerkzaamheden uit volgens het onderhoudsplan in hoofdstuk 10.2.4.

10.3.1 Koelers onderhouden

Materiaal Koelolie

Testtoestel koelmiddel

Opvangtank

Trechter

Reinigingsdoek

Voorwaarde De machine moet zijn uitgeschakeld.

De machine staat horizontaal.

De machine is volledig drukloos. De manometer geeft 0 bar aan.

De machine moet afgekoeld zijn.

De persluchtverbruikers zijn afgekoppeld en de afnamekranen zijn geopend.

De minkabels van de batterij zijn losgekoppeld.



WAARSCHUWING

Verbrandingsgevaar door heet koelmiddel!
Ernstig letsel door verbranding aan heet koelmiddel.

- Laat de machine afkoelen voordat zij wordt geopend.



OPGELET

Gevaar voor brandwonden als gevolg van koelmiddel dat antivriesmiddel bevat!

- Voorkom dat ogen en huid in contact kunnen komen met koelmiddel. Bij contact onmiddellijk met stromend water spoelen.
- Draag een veiligheidsbril en handschoenen.



OPGELET

Schade aan de machine door ontbrekend koelmiddel in het koelcircuit!

Als er te weinig koelmiddel is zal de motor oververhit raken. Dat kan aanzienlijke materiële schade tot gevolg hebben voor de motor.

- Controleer koelmiddelpeil dagelijks.
- Vul het tekort aan koelmiddel bij.

Koelmiddelpeil controleren:

Het koelmiddelpeil in het koelcircuit van de motor moet dagelijks vóór inbedrijfstelling worden gecontroleerd.

Het koelmiddel-buffervat bevindt zich direct boven de koeler. Het koelmiddelpeil kan van buiten gemakkelijk geconstateerd worden dankzij het transparante materiaal van het koelmiddel-buffervat. Het vloeistofpeil moet bij afgekoelde motor tussen markering **A** en markering **B** liggen.

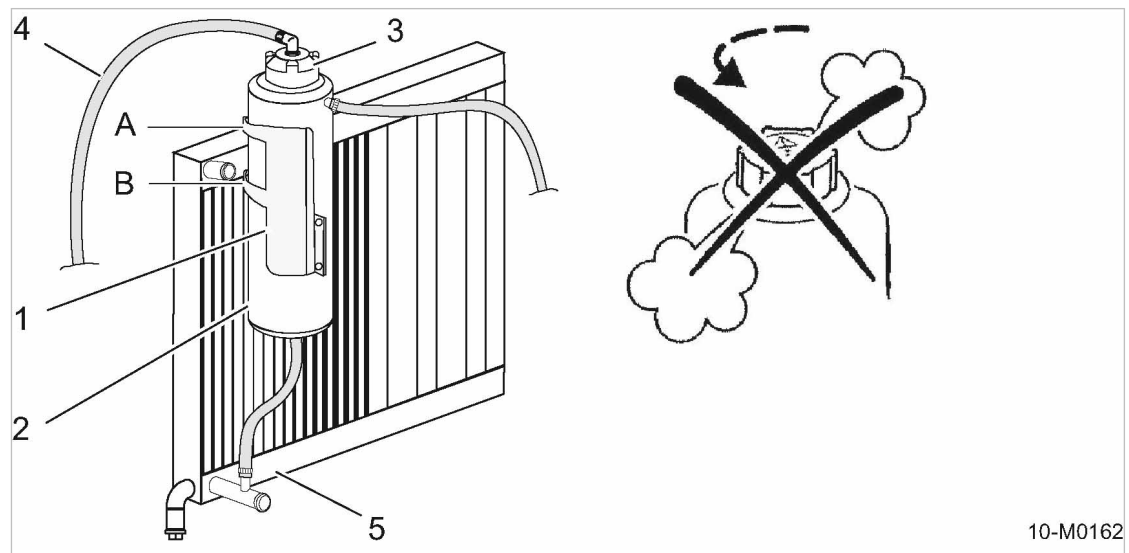


Fig. 20 Koelmiddelpeil controleren

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| ① koelmiddelpeilindicator | ③ vulopening met afsluitdop |
| Ⓐ maximaal niveau | ④ overloop |
| Ⓑ minimaal niveau | ⑤ waterkoeler |
| ② koelmiddel-buffervat | |

- Koelmiddelpeil controleren.
Wanneer het peil beneden de markering **B** is: koelmiddel bijvullen.

Het aandeel antivriesmiddel in het koelmiddel controleren:

Het koelmiddel is een mengsel van zuiver water en anticorrosie-/antivriesmiddel. Omwille van een afdoende bescherming tegen corrosie en om het kookpunt te verhogen moet het koelmiddel het hele jaar door in het koelcircuit blijven. De maximaal mogelijke vorstbestendigheid wordt bereikt bij een antivriesmiddelgehalte van 55 %, aangezien vanaf die verhouding de vorstbestendigheid wordt aangetast en de warmteafvoer wordt verminderd.

De maximaal toegestane gebruiksduur van het koelmiddel is 2 jaar.


1. OPGELET!

Als de machine te weinig antivriesmiddel bevat, kan de motor beschadigd raken!

Corrosie

Schade in het koelsysteem

Motorhuis barst

- Controleer koelmiddel.
- Herstel vorstbestendigheid van het koelmiddel.
- Vul het tekort aan koelmiddel bij.

2. Draai het afsluitdeksel van de koelmiddelvuldop eerst voorzichtig een kwartslag of halve slag los zodat de overdruk kan ontsnappen.

3. Wacht tot de druk verdwenen is en verwijder vervolgens het afsluitdeksel.

4. Controleer koelmiddel met het testtoestel volgens de aanwijzingen van de fabrikant.

Als het gehalte antivriesmiddel te laag is: koelmiddel vervangen.

5. Bepaal de juiste mengverhouding van het koelmiddel uitsluitend op basis van de volgende tabel:

Omschrijving	Gehalte antivriesmiddel [Vol.-%]	Watergehalte [Vol.-%]	Vriespunt [°C]
Minimaal vereiste aandeel antivriesmiddel	40	60	-25
Minimaal vereiste aandeel antivriesmiddel van de hoeveelheid die wordt bijgevuld	50	50	-37
Maximaal toegelaten aandeel antivriesmiddel	55	45	-45

Tab. 60 Antivrieskoelmiddel

Koelmiddel bijvullen:


Om te voorkomen dat het koelmiddel na verwarming overloopt, moet er voldoende expansieruimte overblijven.

1. Draai het afsluitdeksel van de koelmiddelvuldop eerst voorzichtig een kwartslag of halve slag los zodat de overdruk kan ontsnappen.

2. Wacht tot de druk verdwenen is en verwijder vervolgens het afsluitdeksel.

3. Meng het koelmiddel op basis van de tabel en vul koelmiddel bij tot aan de voorgeschreven koelmiddelstand, let hierbij op de indicator.

Het nieuwe koelmiddelpil moet liggen tussen de beide markeringen.

4. Deksel vastdraaien.

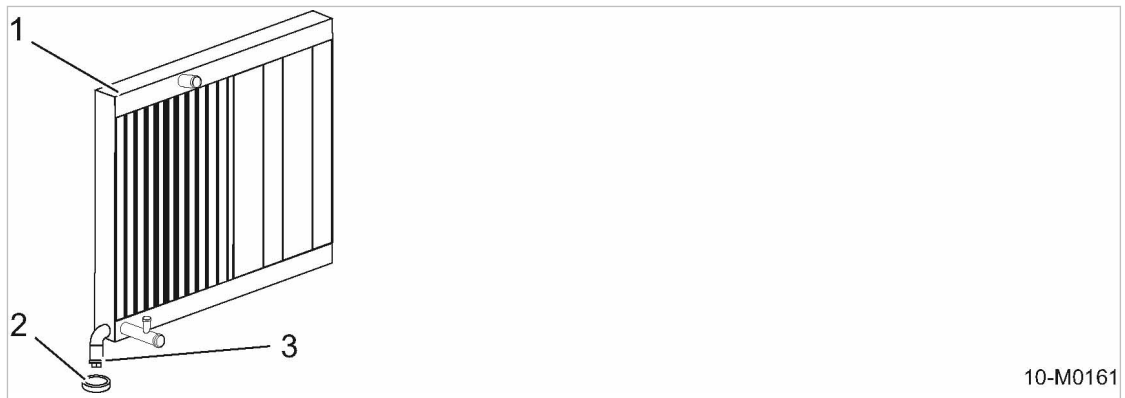
5. Koppel de batterij aan.
6. Start de motor en laat hem ongeveer 1 minuut in nullast draaien.
7. Motor uitschakelen.
8. Koelmiddelpeil controleren.
 Als het koelmiddelpeil in het koelmiddelbuffervat is gedaald: koelmiddel bijvullen.

Koelmiddel aftappen:

Om het lekken van bedrijfsvloeistoffen binnen in de machine tegen te gaan is de bodemplaat bij de aftapopening van de waterkoeler uitgevoerd met een extra oliedichte stop.

De oliedichte stop moet voor het aftappen van het koelmiddel worden verwijderd.

De aftapschroef ③ van de waterkoeler is via een opening in de bodemplaat, onder de carrosserie, toegankelijk.



10-M0161

Fig. 21 Koelmiddel motor-waterkoeler aftappen

- ① waterkoeler
- ② oliedichte stop
- ③ aftapschroef waterkoeler

1. Oliedichte stop ② losdraaien en verwijderen.
2. Sluitdop voor koelmiddel-buffervat losdraaien, zie ook afbeelding 20.
3. Zet een opvangtank klaar voor het koelmiddel.
4. Aftapschroef ③ losdraaien en verwijderen.
 Koelmiddel stroomt uit het koelmiddel-buffervat en de waterkoeler.
5. Aftapschroef met nieuwe afdichting inschroeven en vastdraaien.
6. Oliedichte stop plaatsen en vastdraaien.



- Voer het koelmiddel af volgens de geldende milieuvoorschriften.

Meer informatie Koelmiddel uit motor aftappen: bedrijfshandleiding van de motorfabrikant.

10.3.2 LuchtfILTER onderhouden

Het luchtfILTER moet uiterlijk worden gereinigd, wanneer de bijbehorende vervuilingindicator dit aangeeft.

Het luchtfILTERelement jaarlijks vervangen.

- Materiaal** Perslucht voor het uitblazen
Reserveonderdeel (indien nodig)
- Voorwaarde** De machine moet zijn uitgeschakeld.
De machine is volledig drukloos. De manometer geeft 0 bar aan.
De machine moet afgekoeld zijn.
De persluchtverbruikers zijn afgekoppeld en de afnamekranen zijn geopend.

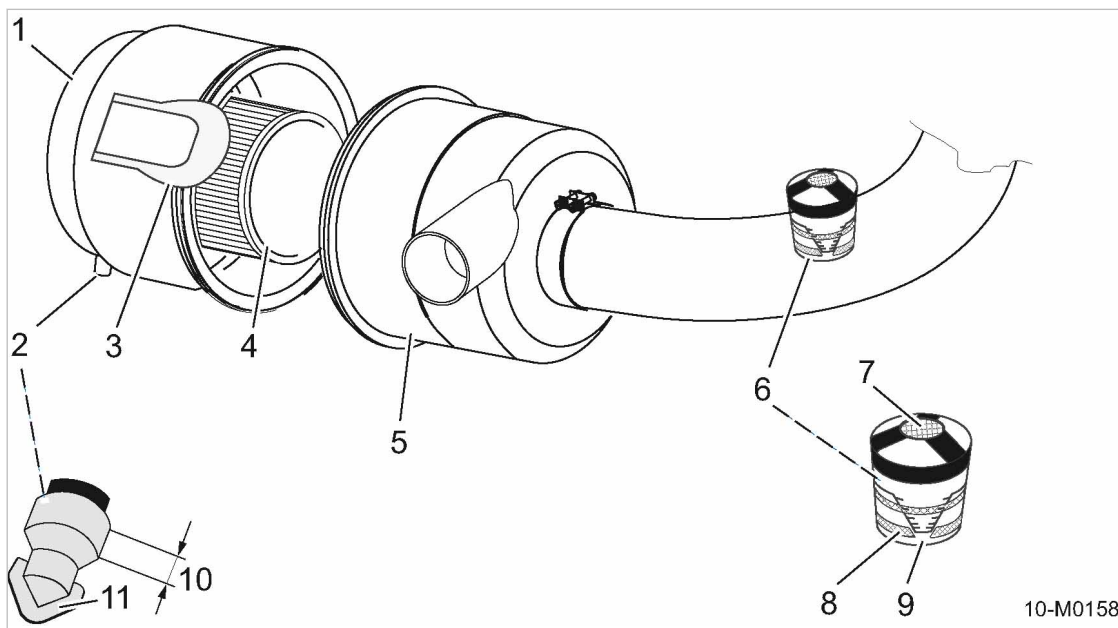


Fig. 22 Motorluchtfiler onderhouden

- | | |
|------------------------|---|
| ① filterdeksel | ⑦ resetknop van de vervuilingsindicator |
| ② stofafvoerventiel | ⑧ rood bereik indicatieschaal |
| ③ spanklem | ⑨ uitlezingzuiger vervuilingsindicator |
| ④ luchtfilteerelement | ⑩ ventielzone |
| ⑤ filterhuis | ⑪ afscheidingsgleuf |
| ⑥ vervuilingsindicator | |

Vervuilinggraad luchtfiler controleren:

Een filter moet onderhoud krijgen, wanneer de gele indicatiezuiger ⑨ aan de binnenzijde van de vervuilingsindicator ⑥ het gebied van de indicatieschaal ⑧ met de rode achtergrond heeft bereikt.

- Controleer de vervuilingsindicator van de luchtfiler.

De indicatiezuiger heeft het rode gebied van de indicatieschaal bereikt: Luchtfilteerelement ④ reinigen of vervangen.

Luchtfiler reinigen:

De stofafvoerklep ② moet altijd recht naar beneden wijzen. De stofafvoerklep is op het filterdeksel ① gepositioneerd.

1. Beide spanklemmen ③ samendrukken en het filterdeksel ① wegnemen.
2. Trek het luchtfilteerelement ④ eruit.
3. Reinig filterhuis ⑤, filterdeksel ① en afdichtingsvlakken.

4. Het stofafscheidingsventiel (2) leegmaken:
 - Ventielzone (10) over de afscheidingsgleuf (11) samendrukken (openen de afscheidingsgleuf).
 - Stofafzettingen verwijderen.
 - Maak de gleuf schoon.
5. Luchtfilterelement reinigen
Reiniging:
 - door kloppen (grof vuil)
 - herhaaldelijk kloppen van het front tegen de bal van de hand
 - door uitblazen (indien nodig)
 - Blaas het oppervlak met droge perslucht (≤ 5 bar!) schuin van binnen naar buiten uit.
6. Reinig de dichtingsvlakken.
7. Zet het luchtfilterelement in het filterhuis.
8. Zet het filterdeksel op het filterhuis en druk het licht aan.
9. Let op de loodrechte richting van het stofafvoerventiel.
10. Druk filterdeksel aan tot beide spanklemmen zijn vastgeklikt.
11. Controleer of:
 - Filterdeksel stevig vastzit.
 - Beide spanklemmen zijn vastgeklikt.
 - Het stofafvoerventiel loodrecht naar beneden wijst.

Vervuilingsindicator resetten:

- Druk meermaals op de resetknop (7) van de vervuilingsindicator.
De indicatiezuiger van de vervuilingsindicator is weer gereset, de vervuilingsindicator is weer bedrijfsklaar.

10.3.3 Onderhoud brandstofsysteem

Materiaal	Reserveonderdeel Opvangtank Reinigingsdoek
Voorwaarde	De machine moet zijn uitgeschakeld. Machine moet horizontaal staan. De machine is volledig drukloos. De manometer geeft 0 bar aan. De machine moet afgekoeld zijn. De persluchtverbruikers zijn afgekoppeld en de afnamekranen zijn geopend. De minkabel van de batterij is losgekoppeld!


GEVAAR

Brandgevaar door zelfontbranding van brandstof!

Zwaar letsel of overlijden na ontbranden en verbranding van brandstof zijn mogelijk.

- Vermijd open vlammen en wegspringende vonken op de plaats waar de machine is opgesteld.
- Motor uitschakelen.
- Overgelopen brandstof opvegen.
- Houd de brandstof weg van hete machineonderdelen.
- Zorg ervoor dat de maximale omgevingstemperaturen op de plaats van opstelling niet worden overschreden.

Brandstofsysteem ontluichten:

Het brandstofsysteem wordt uitsluitend ontluicht met de elektrische brandstofpomp. Het is dus noodzakelijk om voor de ontluichtingsprocedure de minkabel van de batterij aan te klemmen zodat de pomp onder spanning komt te staan.

Bij stand "II" van de startschakelaar start de pomp en ontluicht het brandstofsysteem.

De motor wordt daarbij niet gestart!

Na volgende gebeurtenissen c.q. onderhoud kan er lucht in het brandstofsysteem komen:

- Brandstoftank is leeg.
- Vervanging filterelement/filterpatroon van:
 - brandstofvoorfilter
 - brandstofhoofdfilter
- Vervanging van de brandstofpomp
- Werkzaamheden aan brandstofleidingen

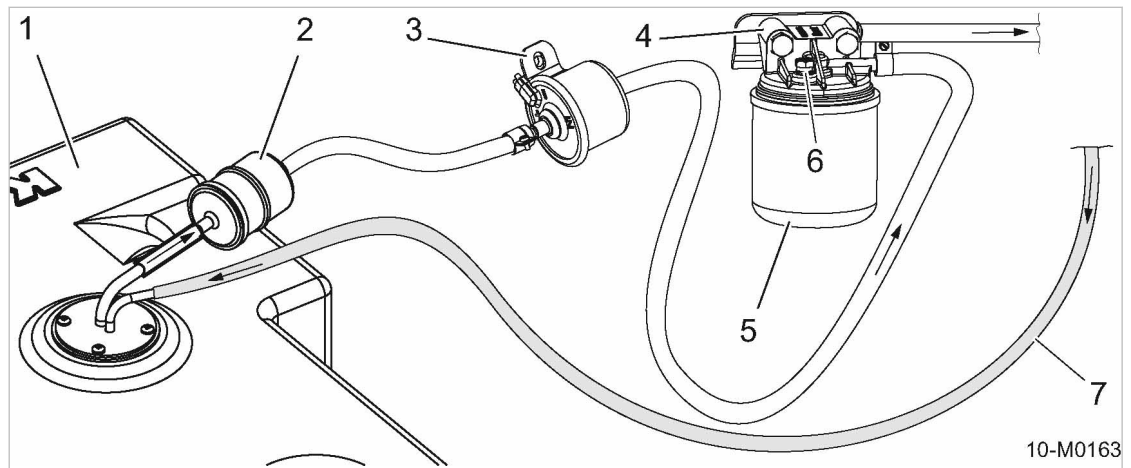


Fig. 23 Brandstofsysteem ontluichten

- | | |
|--------------------------------------|---|
| ① brandstoftank | ⑤ filterpatroon brandstofhoofdfilter |
| ② brandstofvoorfilter | ⑥ ontluichtingsschroef brandstofhoofdfilter |
| ③ elektrische brandstofpomp | ⑦ brandstofretourleiding |
| ④ bovenste deel brandstofhoofdfilter | |

1. Klem de minkabels van de batterij vast.
2. Startschakelaar op "II" draaien.
Brandstofsysteem wordt ontluicht.

Filterelement brandstofvoorfilter vervangen:

Het filterelement moet volgens de onderhoudstabel worden vervangen.

Voorwaarde De minkabel van de batterij is losgekoppeld!

1. Plaats lekbak onder brandstofvoorfilter.
2. Slangklem van de brandstofleiding bij deksel van filter losmaken.
3. Trek de brandstofleiding eraf.
4. Naar buiten lopende brandstof opvangen.
5. Deksel van brandstofvoorfilter losmaken en verwijderen.
6. Neem het filterelement uit.
7. Plaats nieuw filterelement.
8. Deksel van brandstofvoorfilter weer op het onderste deel voegen en vastzetten.
9. Steek de brandstofleiding op het deksel.
10. Fixeer de slangklem van de brandstofleiding
11. Ontlucht het brandstofsysteem zoals beschreven.



Vang de brandstof die naar buiten stroomt op.
Voer vervuilde brandstof en met brandstof vervuilde arbeidsmiddelen en onderdelen af volgens de milieuvoorschriften.

Filterpatroon van het brandstofvoorfilter vervangen:

De filterpatroon van het brandstofhoofdfilter moet volgens de onderhoudstabel worden vervangen. U kunt filterpatronen, indien nodig, met gangbaar gereedschap losmaken.

Voorwaarde De minkabel van de batterij is losgekoppeld!

1. Zet een opvangtank onder de filterpatroon(5).
2. Schroef filterpatroon (5) los.
3. Pak een nieuwe brandstoffilterpatroon.
4. Afdichtring van nieuwe filterpatroon met diesel bestuiven.
5. Nieuwe filterpatroon met de hand indraaien tot de afdichtring ertegenaan ligt.
6. Ontlucht het brandstofsysteem zoals beschreven.



Vang de brandstof die naar buiten stroomt op.
Voer vervuilde brandstof en met brandstof vervuilde arbeidsmiddelen en onderdelen af volgens de milieuvoorschriften.

De machine in bedrijf stellen en laten proefdraaien

1. Machine inschakelen en circa 1 minuut in nullast laten draaien.
2. Visuele controle van het brandstofsysteem op dichtheid uitvoeren.
3. Machine uitschakelen.
4. Schroefverbindingen vastdraaien.

10.3.3.1 Klemband van de brandstoftank controleren

Materiaal Binnenzeskantsteeksleutel

Voorwaarde De machine moet zijn uitgeschakeld.

Machine moet horizontaal staan.

De machine is volledig drukloos. De manometer geeft 0 bar aan.

De machine moet afgekoeld zijn.

De persluchtverbruikers zijn afgekoppeld en de afnamekranen zijn geopend.

De minkabel van de batterij is losgekoppeld!

**OPGELET**

Vervorming van de brandstoftank door te krachtig aandraaien van de sluitinrichting.

- Schroef van de sluitinrichting uitsluitend met menselijke handkracht aandraaien.

Deze machine is gewichtsoptimaal uitgerust met een brandstoftank van kunststof.

De klemband van de brandstoftank functioneert al, wanneer de sluitinrichting met het bijbehorende gereedschap deskundig wordt aangedraaid.

Bij het aandraaien van de schroef van de sluitinrichting is handkracht voldoende!

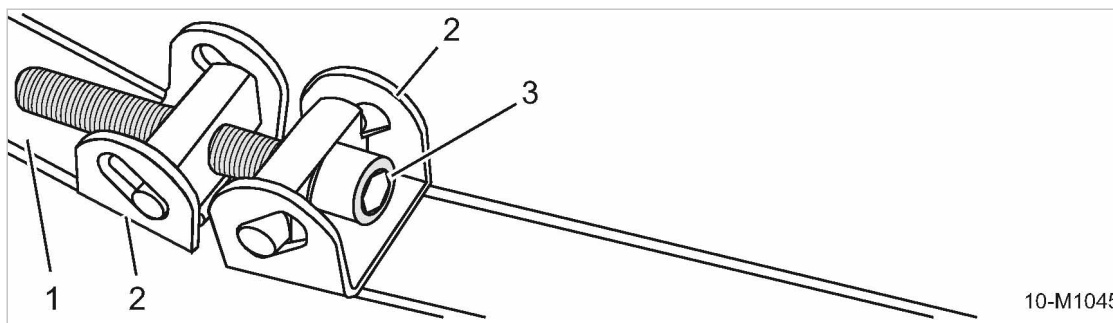


Fig. 24 Klemband controleren

- ① klemband
- ② sluitinrichting
- ③ schroef

1. Controleer of de klemband ① goed vastzit.
2. Indien nodig, de schroef ③ met menselijke handkracht verder aandraaien.
3. Controleer weer of de klemband goed vastzit.
Brandstoftank is deskundig bevestigd.

**10.3.3.2 Optie ne
Onderhoud brandstof-waterafscheider**

De brandstof-waterafscheider ligt tussen de brandstoftank en het brandstofvoorfilter.

De brandstofpomp wordt op deze manier beschermd tegen waterafzettingen en voortijdige slijtage.

Materiaal Schroef sleutel
Opvangtank
Reinigingsdoek

Voorwaarde De machine moet zijn uitgeschakeld.
Machine moet horizontaal staan.
De machine is volledig drukloos. De manometer geeft 0 bar aan.
De machine moet afgekoeld zijn.
De minkabels van de batterij zijn losgekoppeld.

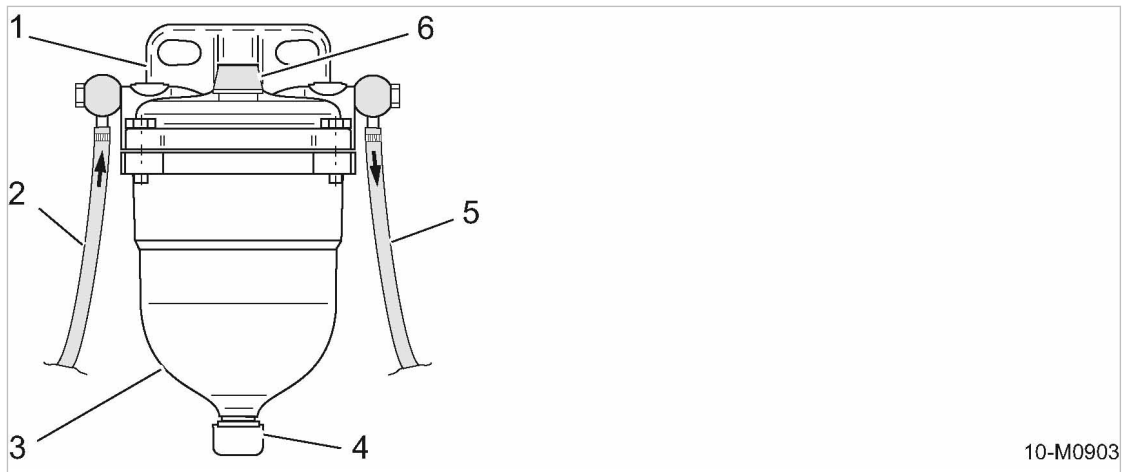


Fig. 25 Brandstof-waterafscheider

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| ① filterkop | ④ aftapschroef |
| ② brandstoftoevoerleiding | ⑤ brandstofafvoerleiding |
| ③ afscheider | ⑥ ontluchtingsschroef |

Waterafscheider controleren:

De brandstof in de transparante afscheiderketel ③ is van buiten af zichtbaar.

- Omdat water een grotere densiteit heeft dan brandstof, zet het zich op de bodem van de afscheiderketel af.
- De watervervuiling onderscheidt zich op basis van de kleur van de brandstof.

Er moet dagelijks gecontroleerd worden of er zich water en vuil in de afscheiderketel hebben afgezet.

1. Open de kap.
2. Controleer brandstof in waterafscheider door visuele controle.
Bij verontreiniging moet de water afscheider onmiddellijk worden geledigd.
3. Sluit de kap.

Waterafscheider legen:

1. Zet een opvangtank onder de aftapschroef ④ van de waterafscheider.
2. Draai de aftapschroef los en tap afgescheiden water en verontreinigingsdeeltjes af.
3. Vang naar buiten stromende brandstof op.
4. Draai de aftapschroef ④ stevig aan.

5. Klem de minkabels van de batterij vast.
6. Sluit de kap.



Ruim vuile brandstof en met brandstof verontreinigde arbeidsmiddelen op volgens de milieuvoorschriften.

Brandstofsysteem ontlichten

Voorwaarde De minkabels van de batterij zijn aangekoppeld.

- Voor het ontlichten van het brandstofsysteem verwijzen wij naar ontlichtingsprocedure in hoofdstuk 10.3.3.

De machine in bedrijf stellen en laten proefdraaien

1. Machine inschakelen en circa 1 minuut in nullast laten draaien.
2. Visuele controle van het brandstofsysteem op dichtheid uitvoeren.
3. Machine uitschakelen.
4. Schroefverbindingen vastdraaien.

10.3.4 Motorolie vervangen

Motorolie moet worden vervangen:

- volgens de onderhoudstabel,
- naargelang de vervuiling van de aanzuiglucht,
- maar minimaal een keer per jaar.

Materiaal Nieuwe motorolie, zie voor vulhoeveelheden hoofdstuk 2.6.4.

Opvangreservoir

Slangtule

Reinigingsdoek

Trechter

Voorwaarde De machine moet zijn uitgeschakeld.

Machine moet horizontaal staan.

De machine is volledig drukloos. De manometer geeft 0 bar aan.

De motor is op bedrijfstemperatuur.

De persluchtverbruikers zijn afgekoppeld en de afnamekranen zijn geopend.

De minkabels van de batterij zijn losgekoppeld.



OPGELET

Verbrandingsgevaar door hete onderdelen en ontsnappende motorolie!

- Draag kleding met lange mouwen en handschoenen.

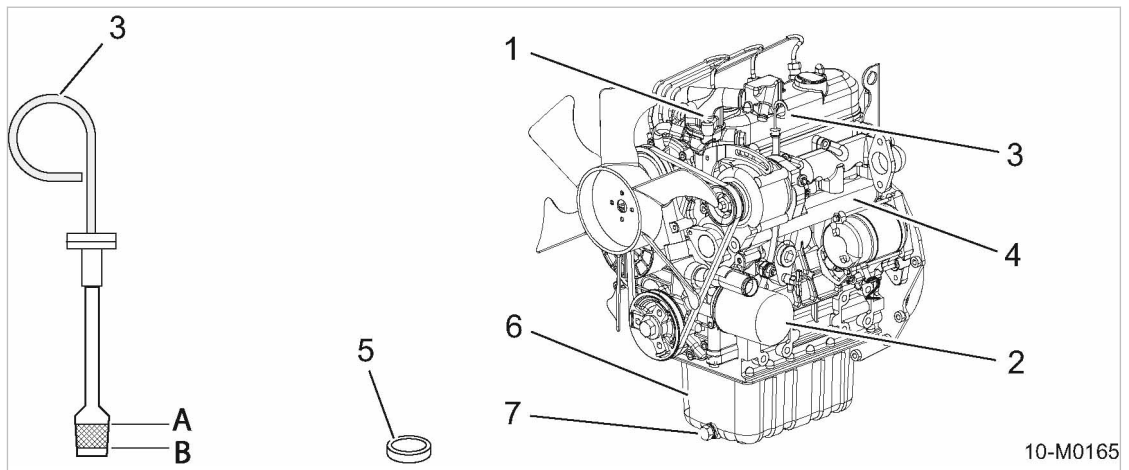


Fig. 26 Motorolie vervangen

- | | | | |
|---|------------------------|---|------------------|
| ① | sluitdop olieulopening | ⑤ | oliedichte stop |
| ② | oliefilter | ⑥ | oliecarter |
| ③ | oliepeilstok | ⑦ | olieaftapventiel |
| ④ | motorblok | | |

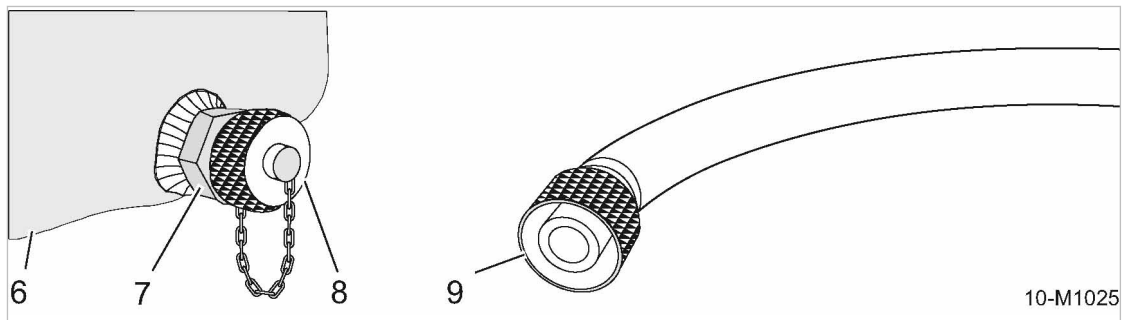


Fig. 27 Detail olieaftapventiel

- | | | | |
|---|------------------|---|-------------|
| ⑥ | oliecarter | ⑧ | beschermkap |
| ⑦ | olieaftapventiel | ⑨ | slangtule |

Motorolie aftappen:

Het oliecarter van de motor is met een olieaftapventiel uitgerust.
Het olieaftapventiel is tussen de oliecarter en de koeler geplaatst.
Olie aftappen gaat door het opschroeven van de slangtule op het olieaftapventiel.

Status machine	Status olieaftapventiel	Beschermkap	Slangtule
1 Bedrijf (machine draait)	gesloten	op het ventiel geschroefd	verwijderd
2 Olieaftap (machine buiten bedrijf)	geopend	verwijderd	op het ventiel geschroefd

Tab. 61 olieaftapventiel

1. Oliedichte stop ⑤ losdraaien en verwijderen.
2. Plaats de opvangtank onder de aftapopening van de bodemplaat.
3. Voer het uiteinde van de slangleiding door de opening in de bodemplaat.
4. Leg het uiteinde van de slang in het opvangreservoir.

5. Sluitdop olieulopening ① losdraaien en verwijderen.
6. Beschermkap ⑧ losdraaien en verwijderen.
7. Schroef de slangtule ⑨ op het olieaftapventiel.
Motorolie loopt weg.
8. Slangtule losdraaien en verwijderen.
Olieaftapventiel is weer gesloten.
9. Schroef de schroefdop weer vast.
10. Oliedichte stop weer plaatsen en vastdraaien.



Ruim de opgevangen olie en met olie besmeurde werkmiddelen op overeenkomstig de milieuvorschriften.

Meer informatie Voor instructies voor het vervangen van olie bij een hoge stofbelasting van de omgevingslucht verwijzen wij naar het bedrijfsvoorschrift van de motorfabrikant.

Motorolie vullen:

Voorwaarde Olieaftapventiel is gesloten.
Schroef de beschermkap op.

1. Nieuwe motorolie in de aangegeven hoeveelheid vullen via de olieulopening.
2. Olieulopening afsluiten met sluitdop ①.

Motoroliepeil controleren



Het duurt enkele minuten voordat de motorolie in het oliecarter goed is samengestroomd.
Oliepeil pas na 5 minuten controleren met de oliepeilstok ③.
Het peil moet tussen de markeringen A en B zijn.

1. Oliepeilstok ③ eruit trekken, schoon vegen en weer insteken.
2. Oliepeilstok opnieuw eruit trekken en oliepeil controleren.
3. Bij een te lage stand olie bijvullen.
4. Maak de minkabel van de batterij opnieuw vast.

De machine in bedrijf stellen en laten proefdraaien

1. Schakel de machine in en laat haar ongeveer 5 minuten in nullast draaien.
2. Motoroliepeil controleren.
Als het oliepeil te laag is, bijvullen.
3. Controleer visueel op lekken.
4. Machine uitschakelen.

10.3.5 Motoroliefilter vervangen

Materiaal Reserveonderdeel
 Gangbaar gereedschap
 Reinigingsdoek
 Lekbak

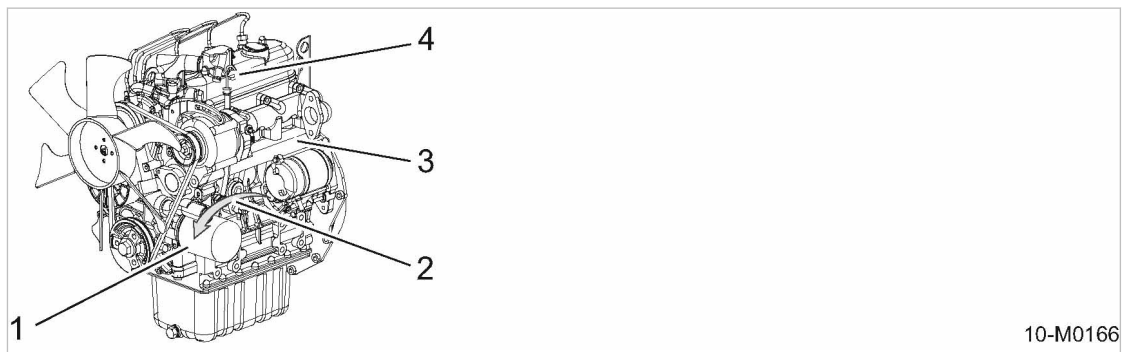
Voorwaarde De machine moet zijn uitgeschakeld.
 De machine is volledig drukloos. De manometer geeft 0 bar aan.
 De motor moet afgekoeld zijn.
 De persluchtverbruikers zijn afgekoppeld en de afnamekranen zijn geopend.



OPGELET

Verbrandingsgevaar door hete onderdelen en ontsnappende motorolie!

- Draag kleding met lange mouwen en handschoenen.



10-M0166

Fig. 28 Motoroliefilter vervangen

- | | |
|---|----------------|
| ① Motoroliefilter | ③ Motor |
| ② Draairichting voor het losschroeven van de oliefilter | ④ Oliepeilstok |

1. Open de kap.
2. Lekbak klaarzetten.
3. Let op de draairichting ② voor het losschroeven van de oliefilter.
4. Schroef motoroliefilter ① los. Wegstromende motorolie opvangen.
5. Afdichtvlakken met niet pluizige doek voorzichtig reinigen.
6. Afdichting van het nieuwe oliefilter licht inoliën.
7. Oliefilter met de hand met de klok mee vastdraaien.
8. Motoroliepeil controleren.
 Oliepeil te laag: motorolie bijvullen.
9. Sluit de kap.

Meer informatie Nadere informatie over het vervangen van de oliefilter vindt u in het bedrijfsvoorschrift van de motorfabrikant.



Ruim de oude filter, de opgevangen oude olie en de met olie verontreinigde bedrijfsmiddelen op volgens de milieubepalingen.

10.3.6 Aandrijfriem controleren

De levensduur van de aandrijfriem wordt beïnvloed door de riemspanning:

- Een losse riem leidt tot riemslip, waardoor de riem wordt beschadigd en de motor mogelijk te warm wordt.
- Te hoge riemspanning veroorzaakt een te hoge rekking van de riem en reduceert zodoende de levensduur. Bovendien worden de aslagers onnodig zwaar belast, wat tot beschadigingen aan de lagers kan leiden.

Materiaal Meettoestel spanning V-riem
Reserveonderdeel

Voorwaarde De machine moet zijn uitgeschakeld.
De machine is volledig drukloos. De manometer geeft 0 bar aan.
De machine moet afgekoeld zijn.
De persluchtverbruikers zijn afgekoppeld en de afnamekranen zijn geopend.
De minkabels van de batterij zijn losgekoppeld



WAARSCHUWING

Draaiende riemschijven en aandrijfriem!

Er bestaat gevaar voor ernstige verwondingen doordat lichaamsdelen naar binnen kunnen worden getrokken of bekneld kunnen raken.

- Controleer aandrijfriem alleen als de motor niet draait.
 - Gebruik de machine alleen met riembeveiliging.
- Neem de veiligheidsaanwijzingen in hoofdstuk 3.5 in acht.

10.3.6.1 Visuele controle uitvoeren

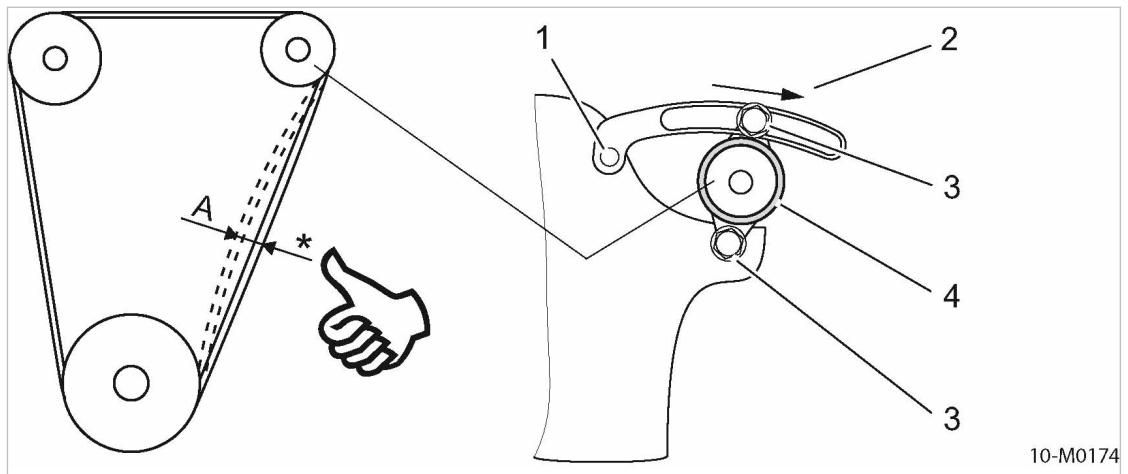
1. Verwijder de riembeveiliging.
2. Controleer de aandrijfriem over zijn totale omvang op scheuren, uitrafeling of uitrekking.
Beschadigde riemen: vervangen.
3. Monteer de riembeveiliging.
4. Klem de minkabels van de batterij vast.

10.3.6.2 Riemspanning controleren.

Controleer de riemspanning alleen als de aandrijfriemen warm zijn en niet heet. Op die manier voorkomt u lengteverschillen als gevolg van temperatuurverschillen.

Wij adviseren u gebruik te maken van een meettoestel voor V-riemspanning van de motorfabrikant. Voor gebruik, zie bedrijfsvoorschrift van de motorfabrikant.

Als u niet over een dergelijk meettoestel beschikt, kan de riemspanning ook manueel worden gecontroleerd.


Fig. 29 Riemsparing met de hand controleren

- | | | | |
|---|--|---|------------------------|
| Ⓐ | toegestane indrukdiepte aandrijfriemen | ② | pijlrichting |
| * | drukbelasting circa: 10 Kg
toelaatbare indrukdiepte: 7 – 9 mm | ③ | schroef motorgenerator |
| ① | bevestiging motorblok | ④ | motorgenerator |

Riemsparing met meettoestel voor V-riemsparing controleren en naspannen:	Riemsparing met de hand controleren en naspannen:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Verwijder de riembeveiliging. 2. Controleer riemsparing met meettoestel voor V-riemsparing. 3. Span losse aandrijfriemen aan: <ul style="list-style-type: none"> ■ Beide bevestigingsschroeven ③ losdraaien uit de motorgenerator ④. ■ Motorgenerator met passende hefarm in pijlrichting ② trekken tot de juiste riemsparing is bereikt. ■ Beide bevestigingsschroeven ③ weer vastdraaien. 4. Monteer de riembeveiliging. 5. Klem de minkabels van de batterij vast. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verwijder de riembeveiliging. 2. De riem met de duim tussen de riemschijven indrukken (zie afbeelding 29). 3. Span losse aandrijfriemen aan: <ul style="list-style-type: none"> ■ Beide bevestigingsschroeven ③ losdraaien uit de motorgenerator ④. ■ Motorgenerator met passende hefarm in pijlrichting ② trekken tot de juiste riemsparing is bereikt. ■ Beide bevestigingsschroeven ③ weer vastdraaien. 4. Monteer de riembeveiliging. 5. Klem de minkabels van de batterij vast.

Meer informatie Zie ook de handleiding van de motorfabrikant voor het vervangen en aanspannen van de aandrijfriem.

10.3.7 Onderhoud van de batterij

- Controleer het opladingsstelsel als de batterij zonder duidelijke oorzaak leeg raakt.

10.3.7.1 Veiligheid

**WAARSCHUWING**

Naar buiten stromend zuur kan brandwonden veroorzaken!

- Draag geschikte beschermende kleding en handschoenen die bestand zijn tegen batterijzuur.
- Draag iets om de ogen en het gezicht te beschermen.
- Batterij niet kantelen. Uit ontluuchtingsopeningen kan zuur stromen.
- Ga voorzichtig te werk.

Tijdens het werken aan de batterij moet er op de volgende punten worden gelet:



Fig. 30 waarschuwingssticker op de batterij

- | | | | |
|---|--|---|---|
| ① | Het maken van vuur, vonken, open vlammen evenals roken zijn verboden! | ④ | In de batterij zitten bijtende zuren! |
| ② | Draag iets om de ogen en het gezicht te beschermen! Gevaar voor brandwonden! | ⑤ | Neem de instructies uit de documentatie van de batterijfabrikant in acht! |
| ③ | Kinderen mogen niet in de buurt van zuren en batterijen komen! | ⑥ | Explosiegevaar! |

- Neem de veiligheidstekens van de op de batterij aangebrachte veiligheidssticker in acht.

Verdere aanwijzingen voor het hanteren van batterijen:

1. Verwijder de beschermingskappen van de batterijpolen alleen als dat nodig is.
2. Plaats geen werktuigen op de batterij. Dit kan leiden tot kortsluiting, hitte-ontwikkeling en barsten van de batterij!
3. Wees extra voorzichtig na b.v. langere periodes van gebruik of nadat de batterij is opgeladen met de lader, want daardoor ontstaat er een hoogexplosief knalgasmengsel! Zorg voor voldoende ventilatie!

10.3.7.2 Batterij controleren en verzorgen

Om een batterij zo lang mogelijk mee te laten gaan heeft deze bepaalde verzorging nodig, ook al draagt hij het predikaat "onderhoudsvrij".

Behuizing en aansluitingen moeten regelmatig met een zachte doek worden schoongeveegd. Dit voorkomt kruipstroom en reduceert de zelfontlading.

- Materiaal Poolvet
Gedestilleerd water
Reinigingsdoek
Veiligheidshandschoenen
- Voorwaarde De machine moet zijn uitgeschakeld.
De machine staat horizontaal.
De machine is volledig drukloos. De manometer geeft 0 bar aan.
De machine moet afgekoeld zijn.
1. Reinig behuizing en aansluitingen.
 2. Vet de contacten licht in met poolvet om ze tegen corrosie te beschermen.
 3. Controleer of de kabelaansluitingen stevig vast zitten, draai ze eventueel vaster aan.

Batterijvloeistofpeil controleren:

De hoeveelheid zuur is normaal gesproken voldoende voor de hele levensduur van de batterij. Toch moet het zuurpeil jaarlijks worden gecontroleerd. Het zuurpeil moet boven de markering resp. 1 cm boven de platen staan.



Als een kapotte behuizing het verlies aan vloeistof veroorzaakt, moet de batterij direct worden vervangen!

**1. WAARSCHUWING!**

Kapot gaan van batterij!

Door de batterij bij te vullen met zuiver zuur stijgt de concentratie elektrolyt, de batterij kan kapot gaan.

- Vul uitsluitend gedestilleerd water bij.

2. Controleer de zuurpeil van de batterij.

Het zuurpeil komt niet tot de aangegeven markering op de batterij.

- Vul gedestilleerd water bij.

Gebruik in de winter:

Batterijen worden in de winter bijzonder sterk belast. Bij lage temperaturen is nog maar een deel van het oorspronkelijke startvermogen beschikbaar.

**1. OPGELET!**

De batterij kan bevriezen!

Lege batterijen kunnen al bij -10 °C bevriezen.

- Controleer de lading van de batterij met een toestel om de zuurdichtheid te meten.
- Laad de batterij opnieuw op.
- Reinig de kabelaansluitingen en breng er poolvet op aan.

2. Controleer de lading van de batterijen elke week.

Opnieuw opladen als de lading van de batterij laag is.

3. Als de machine meerdere weken stil staat: Demonteer de batterijen en bewaar ze in een vorstvrije ruimte.

In extreme gevallen is het aanbevolen om krachtige koudstartbatterijen (conform DIN 72311) en/of extra hulpbatterijen te gebruiken.

10.3.7.3 Batterij demonteren en monteren

Voorwaarde De machine moet zijn uitgeschakeld.
De machine staat horizontaal.
De machine is volledig drukloos. De manometer geeft 0 bar aan.
De machine moet afgekoeld zijn.

**1. WAARSCHUWING!**

De batterij kan barsten!
Bij kortsluiting raken de batterijen sterk verhit en kunnen ze barsten.
Er kan zuur naar buiten spuiten.

- Batterij nooit kortsluiten (b.v. met werktuig).
- Draag veiligheidshandschoenen.

**2. OPGELET!**

Er kan overspanning worden gegenereerd bij de motorgenerator!
Spanningspieken kunnen de regelaars en dioden van de motorgenerator beschadigen.

- Koppel de batterijkabels niet los wanneer de motor draait, aangezien de batterij als buffer werkt.

3. Maak eerst de minkabel en daarna de pluskabel los.
4. Schroef de batterijbevestiging los.
5. De montage verloopt in omgekeerde volgorde.

Batterij vervangen:

Als de batterijen worden vervangen, moeten de nieuwe batterijen dezelfde capaciteit en stroomsterkte hebben en van hetzelfde type zijn als de oorspronkelijke batterijen.

- Batterij mag alleen worden vervangen door een batterij van hetzelfde type.



Oude batterijen zijn bijzonder afval en moeten dus volgens de geldende milieubepalingen worden opgeruimd.

10.4 Compressor

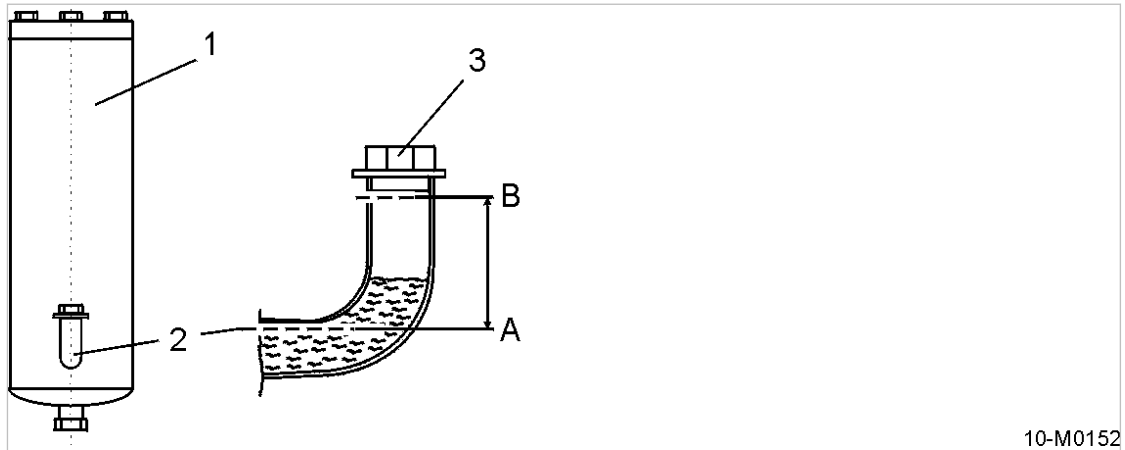
- Voer de onderhoudswerkzaamheden uit volgens het onderhoudsplan in hoofdstuk 10.2.4.

10.4.1 Koelolieniveau controleren

De koeloliestand wordt gecontroleerd bij de olieulopeningen van de olieafscheidertank. Wanneer de sluitschroef is verwijderd, moet olie zichtbaar zijn

Materiaal Schroefsleutel
Reinigingsdoek

Voorwaarde De machine is uitgeschakeld.
Machine moet horizontaal staan.
De machine is volledig drukloos. De manometer geeft 0 bar aan!
De persluchtverbruikers zijn afgekoppeld en de afnamekranen zijn geopend.



10-M0152

Fig. 31 Koelolieniveau controleren

- | | | | |
|---|---------------------|---|------------------------------------|
| ① | olieafscheiderketel | Ⓐ | markering <i>minimaal oliepeil</i> |
| ② | olievuldop | Ⓑ | markering <i>maximaal oliepeil</i> |
| ③ | sluitschroef | | |

1. Maak de sluitschroef ③ van de olievuldop langzaam open en draai hem eraf.
2. Controleer of er olie in het reservoir zit.
Wanneer u geen olie ziet: moet er koelolie bijgevuld worden.
3. Sluitschroef ③ weer opdraaien.

10.4.2 Koelolie bijvullen

Materiaal Koelolie
Trechter
Schroefsleutel
Reinigingsdoek

Voorwaarde De machine is uitgeschakeld.
Machine moet horizontaal staan.
De machine is volledig drukloos. De manometer geeft 0 bar aan!
De machine moet afgekoeld zijn.
De persluchtverbruikers zijn afgekoppeld en de afnamekranen zijn geopend.
De minkabels van de batterij zijn losgekoppeld.

Koelolie bijvullen:

Een sticker met het type ingebrachte koelolie bevindt zich op de olieafscheidertank.



1. **OPGELET!**
Beschadiging van de machine door inwerking van agressieve koelolies!
 - Meng nooit onverenigbare soorten koelolie door elkaar.
 - Gebruik voor het bijvullen alleen de olie die zich al in de machine bevindt.
2. Draai de sluitschroef van de vuldop langzaam open en draai hem eraf.
3. Gebruik de trechter om koelolie bij te vullen tot het maximale peil.
4. Controleer het oliepeil.

5. Controleer de pakking van de sluitschroef op beschadigingen.
Beschadigde pakking: vervangen.
6. Sluit de vuldop af met de sluitschroef.
7. Klem de minkabels van de batterij vast.

De machine in bedrijf stellen en laten proefdraaien:

1. Machine inschakelen en in nullast laten draaien tot de bedrijfstemperatuur is bereikt.
2. Aftapkranen sluiten.
3. Machine uitschakelen.
4. Wacht tot de machine automatisch ontluicht is.
Manometer geeft 0 bar aan!
5. Aftapkranen openen.
6. Controleer na circa 5 minuten het koeloliepeil.
Koeloliepeil te laag: koelolie nogmaals bijvullen.
7. Controleer visueel op lekken.

10.4.3 Koelolie vervangen

Tap alle koelolie uit volgende componenten af:

- olieafscheiderketel
- oliekoeler
- olieleidingen

Materiaal	Nieuw koelolie, voor vulhoeveelheid zie hoofdstuk 2.5.6. Opvangtank Nieuwe afdichting voor aftapschroeven Trechter Reinigingsdoek
Voorwaarde	De machine is uitgeschakeld. Machine moet horizontaal staan. De machine is volledig drukloos. De manometer geeft 0 bar aan. De machine is op bedrijfstemperatuur. De persluchtverbruikers zijn afgekoppeld en de afnamekranen zijn geopend. De minkabels van de batterij zijn losgekoppeld.

**OPGELET**

Hete componenten en uit de machine lekkende of spuitende koelolie kunnen brandwonden veroorzaken!

- Draag kleding met lange mouwen en handschoenen.

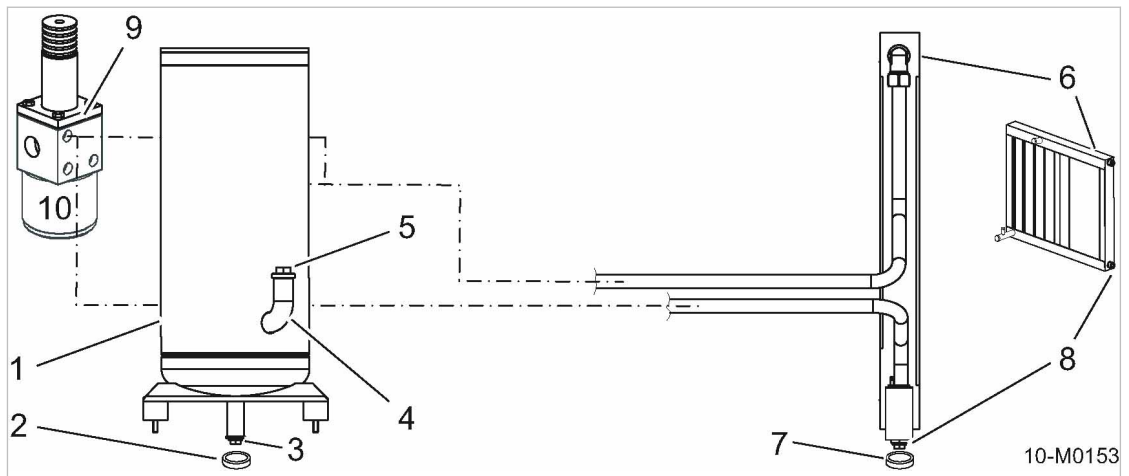


Fig. 32 Vervang koelolie compressor

- | | | | |
|---|---------------------------------|---|-------------------------|
| ① | olieafscheiderketel | ⑥ | oliekoeler |
| ② | oliedichte stop | ⑦ | oliedichte stop |
| ③ | aftapschroef olieafscheidertank | ⑧ | aftapschroef oliekoeler |
| ④ | olievuldop | ⑨ | combiventiel |
| ⑤ | sluitschroef olieulopeningen | ⑩ | oliefilter |

Koelolie vervangen:

Om het lekken van bedrijfsvloeistoffen binnen in de machine tegen te gaan is de bodemplaat bij de betreffende aftapopening voor de olieafscheiderketel en oliekoeler uitgevoerd met extra oliedichte stoppen.

De beide oliedichte stoppen moeten voor het aftappen van de koelolie worden verwijderd.

De aftapschroeven voor de olieafscheiderketel en de oliekoeler zijn van onder af toegankelijk via openingen in de bodemplaat.

1. Draai oliedichte stoppen voor olieafscheiderketel ② en oliekoeler ⑦ los en verwijder ze.
2. Draai de afsluitschroef ⑤ uit de olieulopening aan de olieafscheidertank ①.
3. Plaats de opvangtank onder de aftapschroef ③ van de olieafscheidertank.
4. Draai de aftapschroef ③ aan de olieafscheidertank eruit en vang de koelolie op.
5. Schroef de aftapschroef ③ met de nieuwe pakking opnieuw vast.
6. Zet de opvangtank klaar onder de oliekoeler ⑥.
7. Draai de aftapschroef ⑧ aan de oliekoeler eruit en vang de koelolie op.
8. Schroef de aftapschroef ⑧ met de nieuwe pakking opnieuw vast.
9. Plaats beide oliedichte stoppen weer en draai ze vast.
10. Vul koelolie bij door middel van de trechter.
11. Controleer het koeloliepeil.
12. Controleer de pakking van de sluitschroef ④ op beschadigingen.
Beschadigde pakking: vervangen.
13. Sluit de vulopening ③ af met de sluitschroef ④.
14. Klem de minkabels van de batterij vast.



Ruim de afgewerkte olie en met olie verontreinigde arbeidsmiddelen op overeenkomstig de milieuvorschriften.

De machine in bedrijf stellen en laten proefdraaien

1. Machine inschakelen en in nullast laten draaien tot de bedrijfstemperatuur is bereikt.
2. Aftapkranen sluiten.
3. Machine uitschakelen.
4. Wachten totdat de machine automatisch ontluicht is.
Manometer geeft 0 bar aan!
5. Aftapkranen openen.
6. Na circa 5 minuten: Controleer het koeloliepeil.
Koeloliepeil te laag: koelolie nogmaals bijvullen.
7. Visuele controle op dichtheid uitvoeren.

10.4.4 Oliefilter vervangen

Materiaal	Reserveonderdeel Opvangtank Reinigingsdoek
Voorwaarde	De machine moet zijn uitgeschakeld. De machine is volledig drukloos. De manometer geeft 0 bar aan. De machine moet afgekoeld zijn. De persluchtverbruikers zijn afgekoppeld en de afnamekranen zijn geopend. De minkabels van de batterij zijn losgekoppeld.

**OPGELET**

Hete componenten en uit de machine lekkende of spuitende koelolie kunnen brandwonden veroorzaken!

- Draag kleding met lange mouwen en handschoenen.

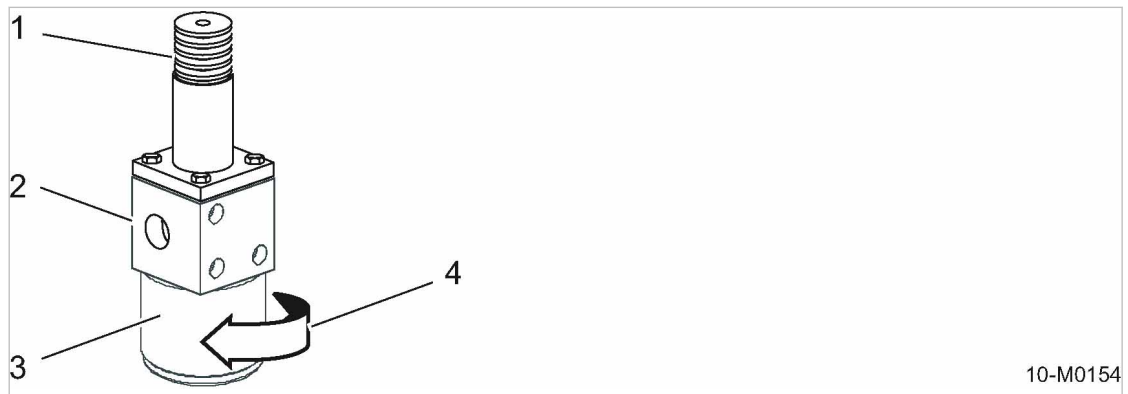


Fig. 33 Oliefilter vervangen

- | | | | |
|---|----------------------------------|---|---|
| ① | registratie omgevingstemperatuur | ③ | oliefilter |
| ② | combiventiel | ④ | draairichting voor het afschroeven van het oliefilter |

Oliefilter vervangen:

1. Zet de opvangtank klaar.
2. Draai de oliefilter ③ linksom ④ los, vang de uitstromende koelolie op.

3. Afdichtvlakken met niet pluizige doek zorgvuldig reinigen.
4. Smeer de pakking van de nieuwe oliefilter licht in met olie.
5. Draai de oliefilter met de hand rechtsom vast.
6. Koeloliestand in olieafscheiderreservoir controleren.
Koeloliepeil te laag: moet er koelolie bijgevuld worden.
7. Klem de minkabels van de batterij vast.



Uitgestroomde koelolie, maar ook met koelolie verontreinigde werkmiddelen en onderdelen verwijderen volgens geldende milieuvoorschriften.

De machine in bedrijf stellen en laten proefdraaien:

1. Machine inschakelen en in nullast laten draaien tot de bedrijfstemperatuur is bereikt.
2. Aftapkranen sluiten.
3. Machine uitschakelen.
4. Wachten totdat de machine automatisch ontluicht is.
Manometer geeft 0 bar aan!
5. Aftapkranen openen.
6. Na circa 5 minuten: Controleer het koeloliepeil.
Koeloliepeil te laag: koelolie nogmaals bijvullen.
7. Controleer visueel op lekken.

10.4.5 Olieafscheider-patroon vervangen

Het olieafscheiderpatroon kan niet worden gereinigd.

De levensduur van de olieafscheiderpatroon wordt beïnvloedt door:

- Vervuilingen in de aangezogen lucht.
- Het respecteren van de verversingsintervallen van:
 - Koelolie
 - Oliefilter
 - LuchtfILTER

Materiaal Reserveonderdeel
Reinigingsdoek

Voorwaarde De machine moet zijn uitgeschakeld.
De machine is volledig drukloos. De manometer geeft 0 bar aan!
De machine moet afgekoeld zijn.
De persluchtverbruikers zijn afgekoppeld en de afnamekranen zijn geopend.
De minkabels van de batterij zijn losgekoppeld.

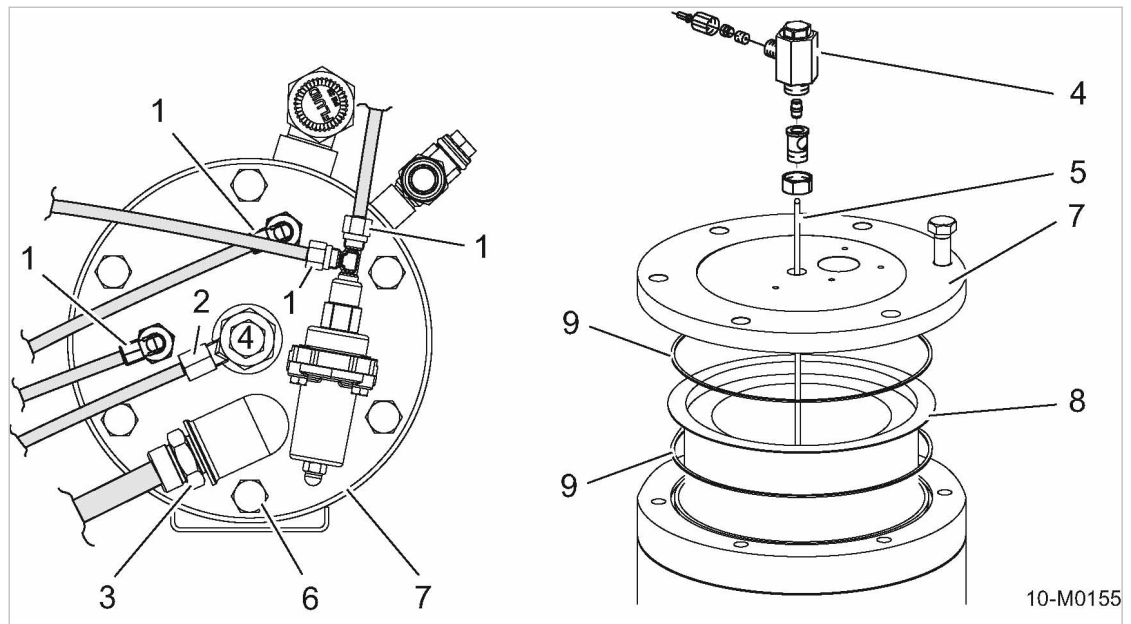


Fig. 34 Olieafscheider-patroon vervangen

- | | | | |
|---|------------------------------|---|------------------------|
| ① | wartelmoer regelleiding | ⑥ | bevestigingsschroef |
| ② | wartelmoer olieretourleiding | ⑦ | deksel |
| ③ | wartelmoer perslucht slang | ⑧ | olieafscheiderpatronen |
| ④ | vuilvanger | ⑨ | dichting (o-ring) |
| ⑤ | buis olieretourleiding | | |

Olieafscheiderpatroon vervangen:



Reinig/vervang de vuilvanger wanneer de olieafscheiderpatroon wordt vervangen. Onderhoud vuilvanger, zie hoofdstuk 10.4.5.1.

1. Wartelmoer bij posities ①, ② en ③ loszetten.
2. Stuurleidingen, olieretourleiding en perslucht slang verwijderen.
3. Vuilvanger ④ losmaken en eruit draaien.
4. Vuilvanger met de buis ⑤ voor de olieretourleiding voorzichtig eruit trekken en neerleggen.
5. Draai bevestigingsschroeven ⑥ op deksel ⑦ van de olieafscheidertank los en neem het deksel er voorzichtig af.
6. Haal het oude olieafscheiderpatroon ⑧ met afdichtingen ⑨ eruit.
7. Reinig alle dichtvlakken met een doek en let erop dat tijdens het reinigen er geen vreemde deeltjes (vuildeeltjes) in de olieafscheidertank vallen.
8. Plaats het nieuwe olieafscheiderpatroon met nieuwe pakkingen, en schroef het deksel vast.
9. Herstel losgeraakte schroefverbindingen en draai ze vast.
10. Controleer koeloliepeil in olieafscheidertank.
Koeloliepeil te laag: moet er koelolie bijgevoerd worden.
11. Klem de min-kabel van de batterij vast.



Reinig de oude olieafscheiderpatronen met afdichtingen, met koelolie verontreinigde arbeidsmiddelen en componenten volgens de milieuvoorschriften op!

Optie ba Olieafscheiderpatroon vervangen:

Voer het vervangen van de olieafscheiderpatronen met defrosteropbouw op dezelfde manier als hierboven beschreven uit.

Leeg daarbij ook de defroster en zet bijbehorende schroefverbindingen los.

Let op de stuurleidingen van de defroster bij het wegnemen van het deksel.

1. Onderste deel defroster legen. Zie ook hoofdstuk 10.6.2 "Onderhoud defroster".
2. Bevestigingsschroeven van de defroster op deksel loszetten.
3. Deksel voorzichtig afnemen, indien nodig stuurleidingen van de defroster verwijderen.

De machine in bedrijf stellen en laten proefdraaien:

1. Schakel de machine in en laat haar in nullast draaien tot de bedrijfstemperatuur is bereikt.
2. Aftapkranen sluiten.
3. Machine uitschakelen.
4. Wacht tot de machine automatisch ontluicht is.
Manometer geeft 0 bar aan!
5. Aftapkranen openen.
6. Na circa 5 minuten: Controleer het koeloliepeil.
Koeloliepeil te laag: moet er koelolie bijgevoerd worden.
7. Controleer visueel op lekken.

10.4.5.1 Vuilvanger onderhouden

Materiaal Reinigingsdoek
Schroefsleutel
Onderhoudsset vuilvanger

Voorwaarde De machine moet zijn uitgeschakeld.
De machine is volledig drukloos. De manometer geeft 0 bar aan.
De machine moet afgekoeld zijn.
De persluchtverbruikers zijn afgekoppeld en de afnamekranen zijn geopend.
De minkabels van de batterij zijn losgekoppeld.

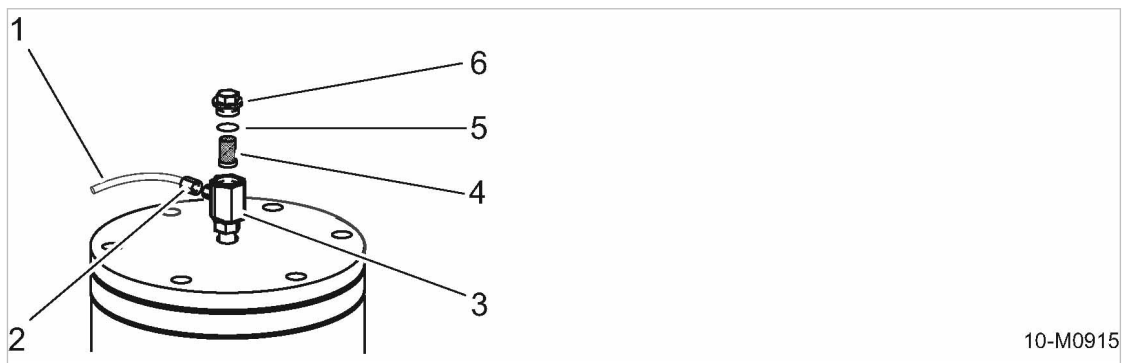


Fig. 35 Vuilvanger olieafscheidertank onderhouden

- | | | | |
|---|-----------------------|---|---------------------|
| ① | olieretourleiding | ④ | zeef |
| ② | wartelmoer | ⑤ | o-ring |
| ③ | vuilvanger, behuizing | ⑥ | schroefverbindingen |

1. Open de kap.
2. Draai de wartelmoer (2) los en leg de olietourleiding (1) aan de kant.
3. Schroef de vuilvanger (3) weer vast.
4. Verwijder zeef (4) en o-ring (5) en reinig ze.
5. Controleer zeef en o-ring op werking en slijtage.
Bij gebrekkige werking: vervangen.
6. Reinig behuizing en schroefverbinding (6) van de vuilvanger.
7. Plaats zeef en o-ring weer in vuilvanger en sluit ze af met de schroefverbinding.
8. Bevestig olietourleiding met wartelmoer.
9. Klem de minkabels van de batterij vast.
10. Sluit de kap.

10.4.6 Luchtfilter onderhouden

Het luchtfilter moet uiterlijk worden gereinigd, wanneer de bijbehorende vervuilingindicator dit aangeeft.

Het luchtfilterelement jaarlijks vervangen.

Materiaal Perslucht voor het uitblazen
Reserveonderdeel (indien nodig)

Voorwaarde De machine moet zijn uitgeschakeld.
De machine is volledig drukloos. De manometer geeft 0 bar aan.
De machine moet afgekoeld zijn.
De persluchtverbruikers zijn afgekoppeld en de afnamekranen zijn geopend.

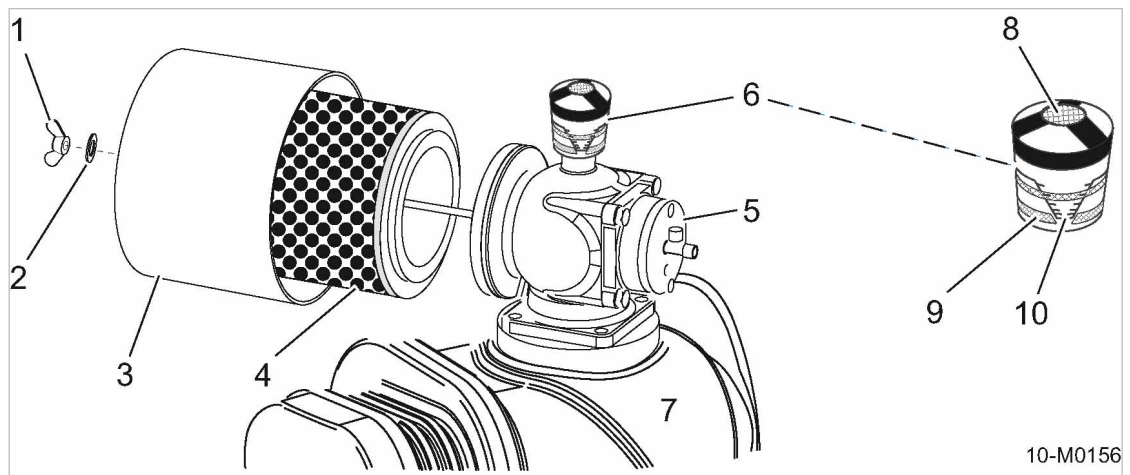


Fig. 36 Luchtfilter van de compressor onderhouden

- | | | | |
|-----|--------------------|------|-------------------------------------|
| (1) | vleugelmoer | (6) | vervuilingsindicator |
| (2) | onderlegschild | (7) | compressorblok |
| (3) | filterdeksel | (8) | resetknop vervuilingindicator |
| (4) | luchtfilterelement | (9) | rood bereik indicatieschaal |
| (5) | inlaatventiel | (10) | uitlezingzuiger vervuilingindicator |

Vervuilingsgraad luchtfilter controleren:

Een filter moet onderhoud krijgen, wanneer de gele indicatiezuiger⁽¹⁰⁾ aan de binnenzijde van de vervuilingsindicator⁽⁶⁾ het gebied van de indicatieschaal⁽⁹⁾ met de rode achtergrond heeft bereikt.

- Controleer de vervuilingindicator van de luchtfilter.

De indicatiezuiger heeft het rode gebied van de indicatieschaal bereikt: Filterelement reinigen of vervangen.

Luchtfilter reinigen:

1. Vleugelmoer ⁽¹⁾ losdraaien en de onderlegschiif ⁽²⁾ verwijderen.
2. Haal filterdeksel ⁽³⁾ eraf.
3. Neem het filterelement ⁽⁴⁾ weg.
4. Filterdeksel reinigen.
5. Luchtfilterelement reinigen

Reiniging:

- door kloppen (grof vuil)
 - herhaaldelijk kloppen van het front tegen de bal van de hand.
 - door uitblazen (indien nodig)
 - Blaas het oppervlak met droge perslucht (≤ 5 bar!) schuin van binnen naar buiten uit.
6. Reinig de dichtingsvlakken.
 7. Luchtfilterelement via de schroefdraadstang leiden en op het inlaatventiel ⁽⁵⁾ zetten.
 8. Filterdeksel plaatsen.
 9. Filterdeksel met onderlegschiif en vleugelmoer bevestigen.
 10. Controleren of de filterkap vastzit.

Vervuilingindicator resetten:

- Druk meermaals op de resetknop van de vervuilingindicator ⁽⁸⁾.

De indicatiezuiger van de vervuilingindicator is weer gereset, de vervuilingindicator is weer bedrijfsklaar.

10.4.7 Veiligheidsventiel controleren

- Laat het veiligheidsventiel overeenkomstig de onderhoudstabel controleren door een erkende KAESER-servicedienst.

10.4.8 Koeler reinigen

Hoe vaak de koeler moet worden gereinigd hangt af van de omgevingsfactoren waar de machine wordt gebruikt.

Sterke vervuiling van de koeler leidt tot te hoge temperatuur in het oliecircuits en oververhitting van de motor.

Controleer de koeler regelmatig op verontreiniging.

Vermijd het opwaaien van stof. Draag indien nodig een masker om de luchtwegen te beschermen.

Reinig de koelers niet met behulp van scherpe voorwerpen om te vermijden dat de koelers worden beschadigd.

Sterk vervuilde plaatsen laat u het best door de KAESER-servicedienst verwijderen.

- Materiaal perslucht
Water- of stoomstraaltoestel
- Voorwaarde De machine moet op een wasplaats met olieafscheider zijn opgesteld.
De machine moet zijn uitgeschakeld.
De machine moet afgekoeld zijn.
De machine is volledig drukloos. De manometer geeft 0 bar aan.
De persluchtverbruikers zijn afgekoppeld en de afnamekranen zijn geopend.
De minkabels van de batterij zijn losgekoppeld.


OPGELET

De machine kan worden beschadigd door een krachtige water- of stoomstraal!
Een directe water- of stoomstraal kan de elektrische onderdelen en de afleesinstrumenten beschadigen of vernietigen.

- Elektrische onderdelen, zoals schakelkasten, starter of afleesinstrumenten, moeten worden afgedekt.
- Richt de water- of stoomstraal **niet** op gevoelige onderdelen, zoals de starter of afleesinstrumenten.



10-M0157

Fig. 37 Koeler reinigen

- ① voorkant machine
- ② reinigingsrichting van de water- of stoomstraal (van buiten naar binnen)

1. Dek, vóór reiniging, de aanzuigopeningen van de luchtfilters van motor en compressor af.
2. Afschermkap voor uitlaat van koellucht demonteren.
3. Reinig de koelerlamellen met perslucht, water of stoom onder druk, tegen de doorstromingsrichting in.
4. Afschermkap voor uitlaat van koellucht monteren.
5. Verwijder de afdekkingen van de aanzuigopening van de luchtfilter.
6. Koppel de batterij aan.
7. Stel de machine in bedrijf en laat ze warmdraaien, zodat waterresten kunnen verdampen.



Verontreinigde koelerlamellen vervolgens bij wasplaats met olieafscheider reinigen!

10.5 Onderstel/chassis

- Neem de aanwijzingen in de volgende afzonderlijke handleidingen in acht:
 - “Onderhoudswerkzaamheden onderstel”
 - Bedrijfsvoorschriften van de fabrikant van het onderstel

10.5.1 Wielen controleren

Na de eerste 50 km, na elke vervanging van de wielen en minstens om de zes maanden moet worden gecontroleerd of de wielen goed vastzitten, of ze zichtbare gebreken vertonen en of de bandenspanning overeenstemt met de voorgeschreven waarde.

Materiaal Momentsleutel
Testtoestel bandenspanning

Voorwaarde De machine moet uitgeschakeld zijn.

1. Controleer of de wielen goed vast zitten (draaimomenten, zie hoofdstuk 2.4.3).
2. Controleer de banden op zichtbare schade.
Bij beschadiging of slijtage: vervangen.
3. Controleer bandendruk (voorgeschreven waarde, zie hoofdstuk 2.4.2).

10.5.2 Onderhoud trekrichting

Reinig en vet glij- en lagerdelen naar behoefte, ten minste om de zes maanden.

Materiaal Lithiumhoudend universeel vet
Zuurvrije olie
Reinigingsdoek

Voorwaarde De machine moet zijn uitgeschakeld.
De machine is losgekoppeld van het trekkende voertuig en staat veilig geparkeerd.

1. Controleer of de trekrichting vlot functioneert.
Vergeet de extra beveiliging van de aanhangerkoppeling niet!
2. Maak alle glij- en lagerdelen schoon en olie ze.



De tandschijven van de in hoogte verstelbare trekrichting zijn vastgeroest en de trekrichting kan niet meer worden versteld.

- Maak de tandschijfverbinding los door aan de dissel te rukken (horizontaal/verticaal).
- Reinig de tandschijfverbinding en smeer hem in met een waterafstotend vet.

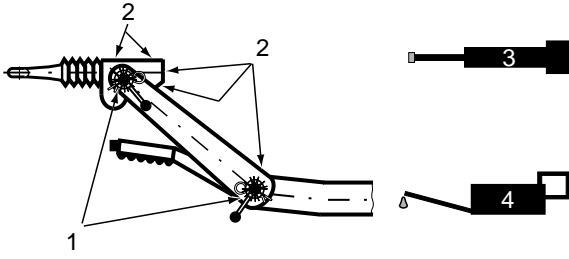
10.5.3 Oploopinrichting onderhouden

Controleer en onderhoud de oploopinrichting volgens de onderhoudstabel.

Materiaal Lithiumhoudend universeel vet
Zuurvrije olie
Reinigingsdoek

Voorwaarde De machine moet zijn uitgeschakeld.
De machine is losgekoppeld van het trekkende voertuig en staat veilig geparkeerd.

Oploopinrichting smeren:

Smeerpunten	
Optie	Weergave
sb	

10-M0677

Tab. 62 smeerpunten oploopinrichting



Bij niet in hoogte verstelbare trekkinrichtingen vallen de posities ① uit.

1. Alle smeernippels ② met smeerpistool ③ smeren tot er vers vet uit de lagerpunten komt.
2. Alle vertandingen ① van de hoogteverstelling met zuurvrije olie ④ oliën.

Meer informatie Smeer- en oliepunten, zie tabel 62.

Oploopdemper controleren:

1. Maak overbrengingskabel aan één kant los.
2. Druk de oploopdemper met kracht tegen de tegendruk in.
 Laat de schokbreker in een gespecialiseerde werkplaats vervangen wanneer:
 - de weerstand laag is
 - er zich luchtzakken in het systeem bevinden
 - het eruit trekken van de demper gemakkelijk gaat
 - olie naar buiten stroomt

10.5.4 Remstangenstelsel invetten

Remstangenstelsel naar behoefte (stroef bedrijf), maar ten minste een keer per jaar, invetten.

 Materiaal Lithiumhoudend universeel vet
 Zuurvrije olie
 Reinigingsdoek

 Voorwaarde De machine moet zijn uitgeschakeld.
 De machine is losgekoppeld van het trekkende voertuig en staat veilig geparkeerd.

- Remstangenstelsel invetten.

10.5.5 Remvoering van de wielen op slijtage controleren

De visuele controle vindt plaats via een kijkgat in de ankerplaat van de wielrem.

Materiaal Schroevendraaier
Zaklamp

Voorwaarde De machine moet zijn uitgeschakeld.
De machine is losgekoppeld van het trekkende voertuig en staat veilig geparkeerd.

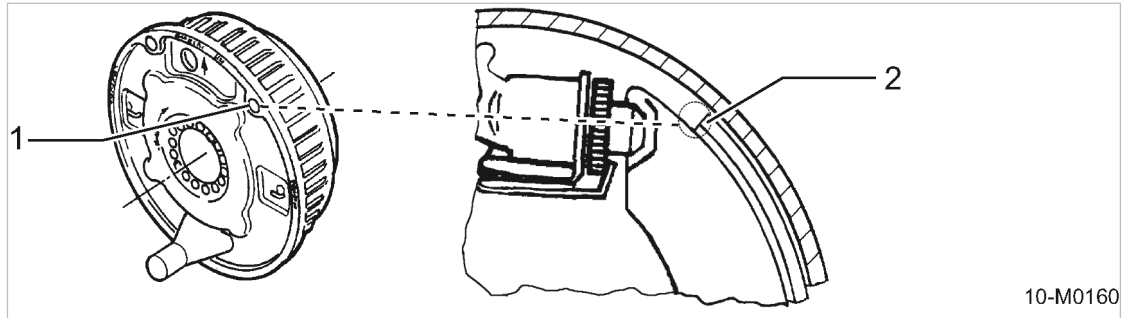


Fig. 38 Dikte van de remvoeringen controleren

- ① Kijkgat
- ② Remvoering

1. Verwijder de stop uit het kijkgat.
2. Controleer de dikte van de remvoering met een zaklamp.
Als de remvoering minder is dan 2 mm, moeten de remblokken in een gespecialiseerde werkplaats worden vervangen.
3. Druk de stop weer in het kijkgat.

10.5.6 Kapscharnieren smeren

Materiaal lithiumhoudend universeel vet
vetpers

Voorwaarde De machine is uitgeschakeld
De machine is volledig drukloos. De manometer geeft 0 bar aan!
De persluchtverbruikers zijn afgekoppeld en de afnamekranen zijn geopend.
De machine moet afgekoeld zijn.

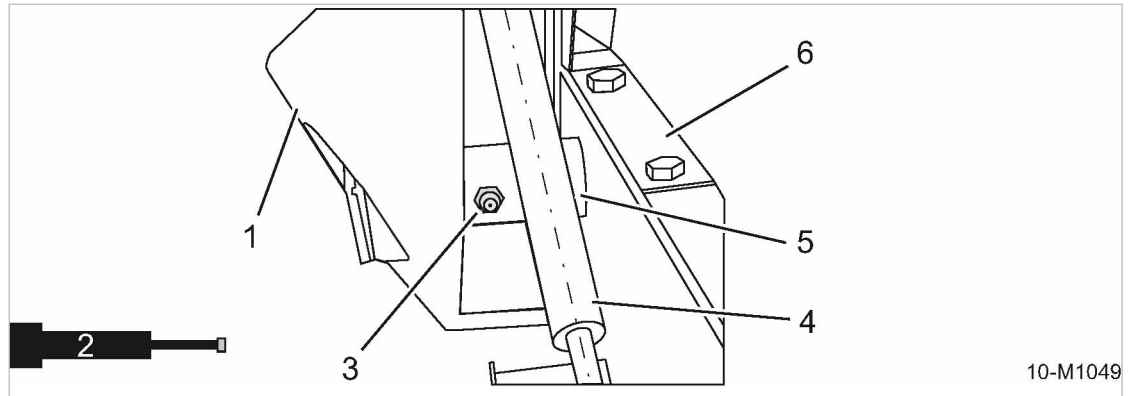


Fig. 39 Kapscharnieren invetten

- | | | | |
|---|-------------|---|--------------|
| ① | kap | ④ | veerpoot |
| ② | vetpers | ⑤ | kapscharnier |
| ③ | smeernippel | ⑥ | carrosserie |

De beide smeernippels van de kapscharnieren zijn alleen bij geopende kap toegankelijk.

1. Zet de spansluitingen van de kap los.
2. Open de kap ①.
3. Zoek de beide smeernippels.
4. Smeernippel ③ met vetpers ② smeren totdat er vers vet uitloopt.

Meer informatie Zie het onderhoudsschema machine, hoofdstuk 10.2.4 voor smeerinterval van de kapscharnieren.

10.5.7 Onderhoud rubberen dichtingen

De rubberen dichtingen tussen carrosseriebodemplaat en kap dienen voor geluiddemping en af-dichting tegen regenwater.

Vooral in de winter is het noodzakelijk de rubberen dichtingen regelmatig te onderhouden, zodat ze niet kunnen gaan kleven en daardoor zouden scheuren bij het openen van de kap.

- Vet de rubberen dichtingen geregeld met siliconenolie of vaseline in.

10.6 Opties

- Voer de onderhoudswerkzaamheden uit volgens het onderhoudsplan in hoofdstuk 10.2.5.

10.6.1 Optie ea Onderhoud olienevelaar

Materiaal Werktuigolie (speciaal smeermiddel voor bouwhamers)
trechter
Reinigingsdoek

Voorwaarde De machine moet zijn uitgeschakeld.
De machine is volledig drukloos. De manometer geeft 0 bar aan!
De machine moet afgekoeld zijn.
De persluchtverbruikers zijn afgekoppeld en de afnamekranen zijn geopend.

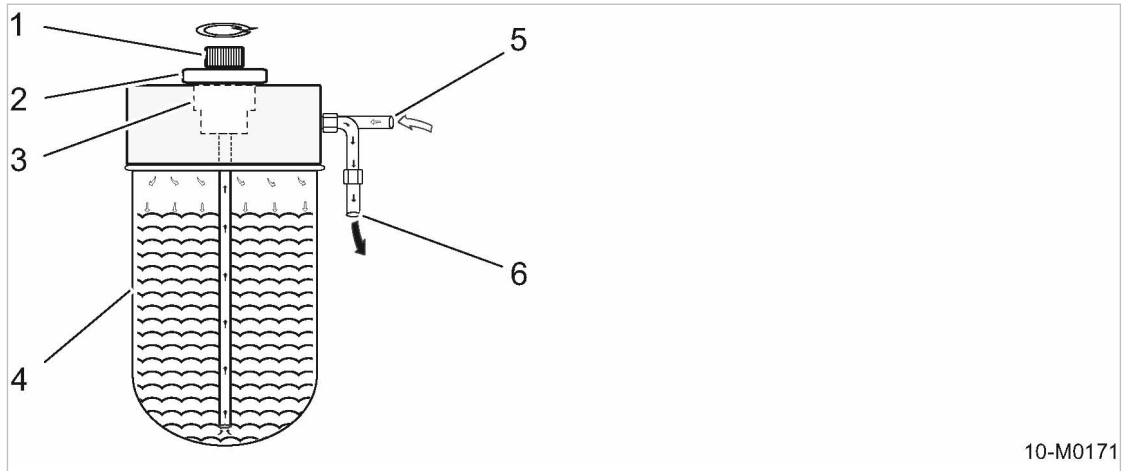


Fig. 40 Onderhoud olienevelaar

- | | | | |
|---|--|---|----------------------|
| ① | doseerwiel | ④ | Oliereservoir |
| ② | sluitschroef met peilstok en geïntegreerde olietoevoerbuus | ⑤ | persluchtingang |
| ③ | olie-vuldop | ⑥ | uitgang werktuigolie |

Peil werktuigolie controleren:

Het oliepeil van de olienevelaar moet dagelijks worden gecontroleerd.

1. Open de kap.
2. Maak de sluitschroef ② van de olievuldop langzaam open en draai hem eraf. Aan de binnenkant van de olievuldop bevindt zich een oliepeilstok.
3. Maak de oliepeilstok schoon met een schoon, pluisvrij reinigingsdoek en draai de sluitschroef er weer volledig in.
4. Draai de afsluitschroef er weer volledig uit en lees het oliepeil van de peilstok af. Het oliepeil moet zich in het bovenste derde deel van de peilstok bevinden. Als het peil lager is: direct werktuigolie bijvullen.

Werktuigolie bijvullen:

1. Vul de olie met behulp van een trechter tot het maximumpeil bij (circa 10 – 15 mm onder bovenkant oliereservoir) (voor oliesoort en -hoeveelheid zie hoofdstuk 2.7.1).
2. Controleer het oliepeil nog een keer.
3. Controleer de pakking van de sluitschroef op beschadigingen. Beschadigde pakking: vervangen.
4. Sluit de vuldop af met de sluitschroef ②.

10.6.2 Optie ba Onderhoud defroster

Het vloeistofpeil van de defroster moet bij temperaturen lager dan 5 °C dagelijks worden gecontroleerd, voordat de machine in bedrijf wordt gesteld.

- Materiaal Antivriesmiddel (Wabcothyl)
Reinigingsdoek
- Voorwaarde De machine moet zijn uitgeschakeld.
De machine is volledig drukloos. De manometer geeft 0 bar aan.
De machine moet afgekoeld zijn.
De persluchtverbruikers zijn afgekoppeld en de afnamekranen zijn geopend.



GEVAAR

Brand- en explosiegevaar als gevolg van mogelijke zelfontbranding van het antivriesmiddel!

- Schakel de machine uit en wacht tot zij is afgekoeld voordat u antivriesmiddel bijvult.



WAARSCHUWING

Gevaar voor verwondingen door ontsnappende perslucht!

De defroster staat onder druk, u riskeert ernstige verwondingen wanneer u onderdelen die onder druk staan, losmaakt of opent.

- Maak de defroster drukloos.

Optie ba

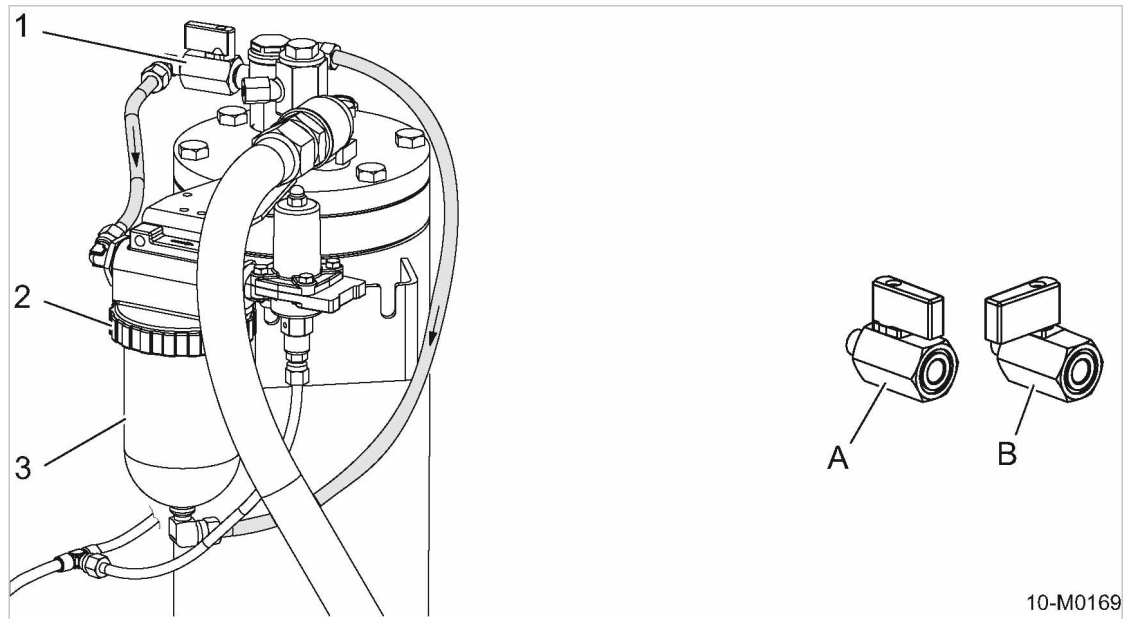


Fig. 41 Vul de defroster

- | | |
|------------------|-------------------------------|
| ① Afsluitventiel | ② Schroefverbinding defroster |
| Ⓐ open | ③ onderste gedeelte defroster |
| Ⓑ gesloten | |

1. Open de afsluitventiel (positie Ⓐ) en wacht circa 30 seconden, tot de defroster niet meer onder druk staat.
2. Draai de schroeven ② van de defroster los en haal het onderste gedeelte ③ eraf.
3. Vul het onderste gedeelte voor ongeveer $\frac{3}{4}$ met antivriesmiddel.
4. Schroef het onderste gedeelte voorzichtig vast.
5. Sluit de afsluitventiel (positie Ⓑ).

10.6.3 Optie Ia Vonkenvanger reinigen

Om te voorkomen dat er gloeiende verbrandingsresten uit de uitlaatdemper komen moet ca. om de twee maanden de roetopeenhoping in de vonkenvanger worden verwijderd.

Materiaal Geschikte rubberslang
Tank om roet op te vangen
Reinigingsdoek
Veiligheidshandschoenen
Veiligheidsbril

Voorwaarde De machine moet zijn uitgeschakeld.
Machine moet horizontaal staan.
De machine is volledig drukloos. De manometer geeft 0 bar aan.
Machine is afgekoeld.
De persluchtverbruikers zijn afgekoppeld en de afnamekranen zijn geopend.

**GEVAAR**

Verstikkingsgevaar door giftige uitlaatgassen!

Uitlaatgassen van verbrandingsmotoren bevatten koolmonoxide. Dit is een reukloos en dodelijk gas!

- Gebruik de machine alleen in de open lucht!
- Adem de uitlaatgassen niet in.

**OPGELET**

Verbrandingsgevaar door hete componenten en wegsplattende vonken!

- Draag kleding met lange mouwen en handschoenen.
- Draag oogbescherming.

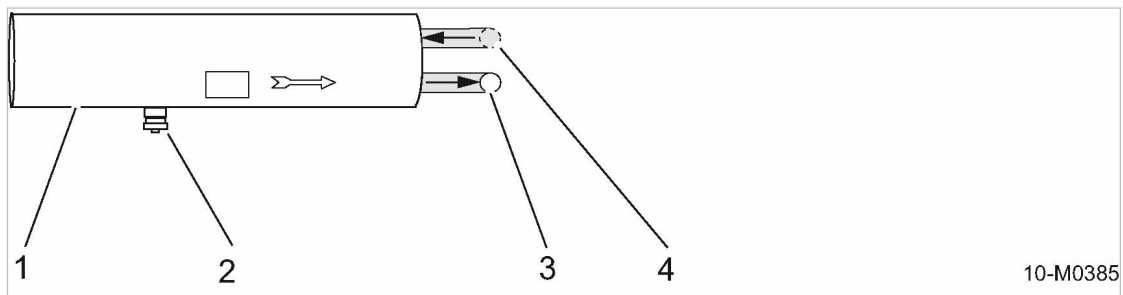



Fig. 42 Vonkenvanger reinigen

- | | |
|--|-----------------------------|
| ① Uitlaatdemper met geïntegreerde vonkenvanger | ③ Eindstuk uitlaatopening |
| ② Afsluitstop roethuis | ④ Inlaatstuk van de uitlaat |

1. Afsluitstop roethuis ② afschroeven.
2. Steek slang op aftapstomp, hang slanguiteinde in opvangtank voor roet.
3. Start de motor van de machine.
4. Dek de eindbuis van de uitlaatdemper ③ deels af om de druk in het uitlaatsysteem te verhogen.

Resultaat Roet wordt met slang naar buiten geblazen en in de tank voor roet opgevangen.

1. Schakel de motor uit.
2. Verwijder slang en schroef de stop  op de aftapstomp.



Wij adviseren u de vonkenvanger een keer per jaar met perslucht schoon te blazen.



Voer het opgevangen roet af volgens de milieuvoorschriften.

11 Onderdelen, werkingsproducten en service

11.1 Let op het typeplaatje

Op het typeplaatje staat alle noodzakelijke informatie voor de identificatie van uw machine. Deze informatie is noodzakelijk, opdat we u een optimale service zouden kunnen bieden.

- Geef de gegevens van het typeplaatje op bij alle vragen over het product en de bestelling van onderdelen.

11.2 Onderhoudsonderdelen en werkingsproducten bestellen

De eigenschappen van reserveonderdelen en verbruiksmaterialen van KAESER komen overeen met die van de oorspronkelijke producten. Zij zijn perfect afgestemd op toepassing in onze machines.



WAARSCHUWING

Ongeschikte reserveonderdelen en verbruiksmaterialen kunnen persoonlijk letsel of beschadigingen aan de machine tot gevolg hebben!

Serviceonderdelen en bedrijfsstoffen die niet geschikt of van mindere kwaliteit zijn, kunnen de machine beschadigen of het functioneren daarvan aanzienlijk beperken.

Beschadigingen aan de machine kunnen ook tot persoonlijk letsel leiden.

- Gebruik alleen originele onderdelen en de opgegeven verbruiksmaterialen.
- Laat een geautoriseerde KAESER-servicedienst regelmatig onderhoud uitvoeren.

Compressor

Benaming	Aantal/hoeveelheid	Nummer
LuchtfILTERpatroon	1	1260
Oliefilterpatronen	1	1210
Olieafscheiderpatroon, complete set	1	1450
Koelolie	1	1600

Tab. 64 Reserveonderdelen compressor

Motoronderdelen KUBOTA

Benaming	Aantal/hoeveelheid	Nummer
LuchtfILTERpatroon	1	1280
Brandstofvoorfilterelement	1	1915
Brandstofhoofdfilterpatroon	1	1920
Oliefilterpatroon	1	1905
Afdichtring voor olieaftapschroef	1	4496
Inspuitmondstuk	1	4475
Dichtring voor sproeier	1	4476
V-riem	1	4470

Benaming	Aantal/hoeveelheid	Nummer
Motorolie	1	1925

Tab. 65 Reserveonderdelen motor

11.3 KAESER AIR SERVICE

KAESER AIR SERVICE biedt u:

- bekwame servicetechniekers die hun opleiding in de KAESER-productie genoten,
 - een verhoogde bedrijfszekerheid, omdat schade voorkomen wordt,
 - energiebesparingen, omdat drukverliezen voorkomen worden,
 - veiligheid dankzij originele KAESER-onderdelen,
 - een verhoogde rechtszekerheid, omdat de voorschriften worden gerespecteerd.
- Sluit een onderhoudscontract van het type KAESER AIR SERVICE af.
Uw voordeel:
Lagere kosten en een hogere beschikbaarheid van de perslucht.

11.4 Service-adressen

De adressen van alle KAESER-vestigingen in de wereld vindt u achteraan in dit bedrijfsvoorschrift.

11.5 Reserveonderdelen voor onderhoud en reparatie

Met behulp van deze onderdelenlijst kunt u de benodigde materialen in overeenstemming met de bedrijfsomstandigheden plannen en de benodigde onderdelen bestellen.



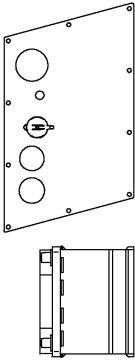
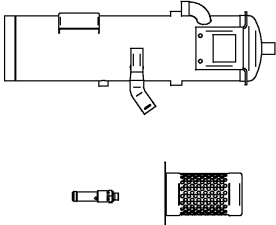
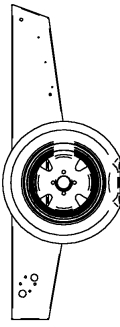
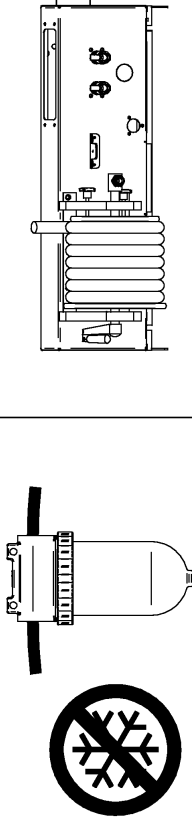
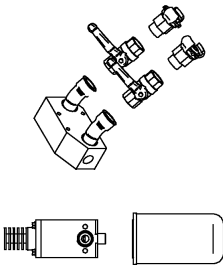
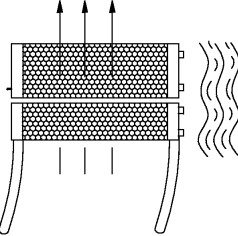
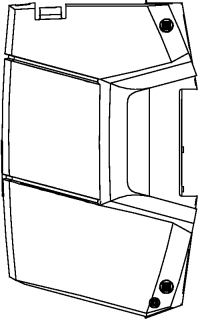
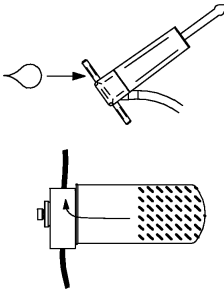
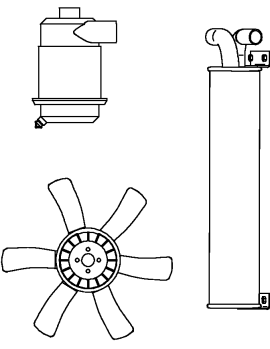
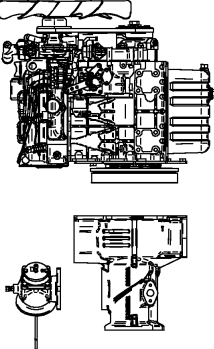
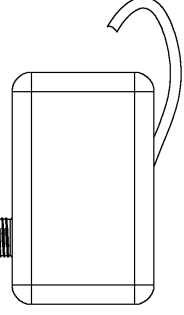
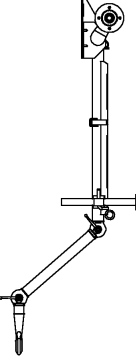
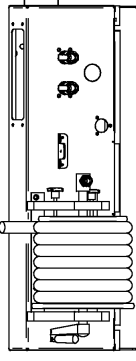
WAARSCHUWING

Ondeskundige werkzaamheden aan de machine kunnen leiden tot persoonlijk letsel of beschadigingen aan de machine!

Ondeskundige test-, onderhouds- en/of reparatiewerkzaamheden kunnen de machine beschadigen of haar werking nadelig beïnvloeden. Beschadigingen aan de machine kunnen ook tot persoonlijk letsel leiden.

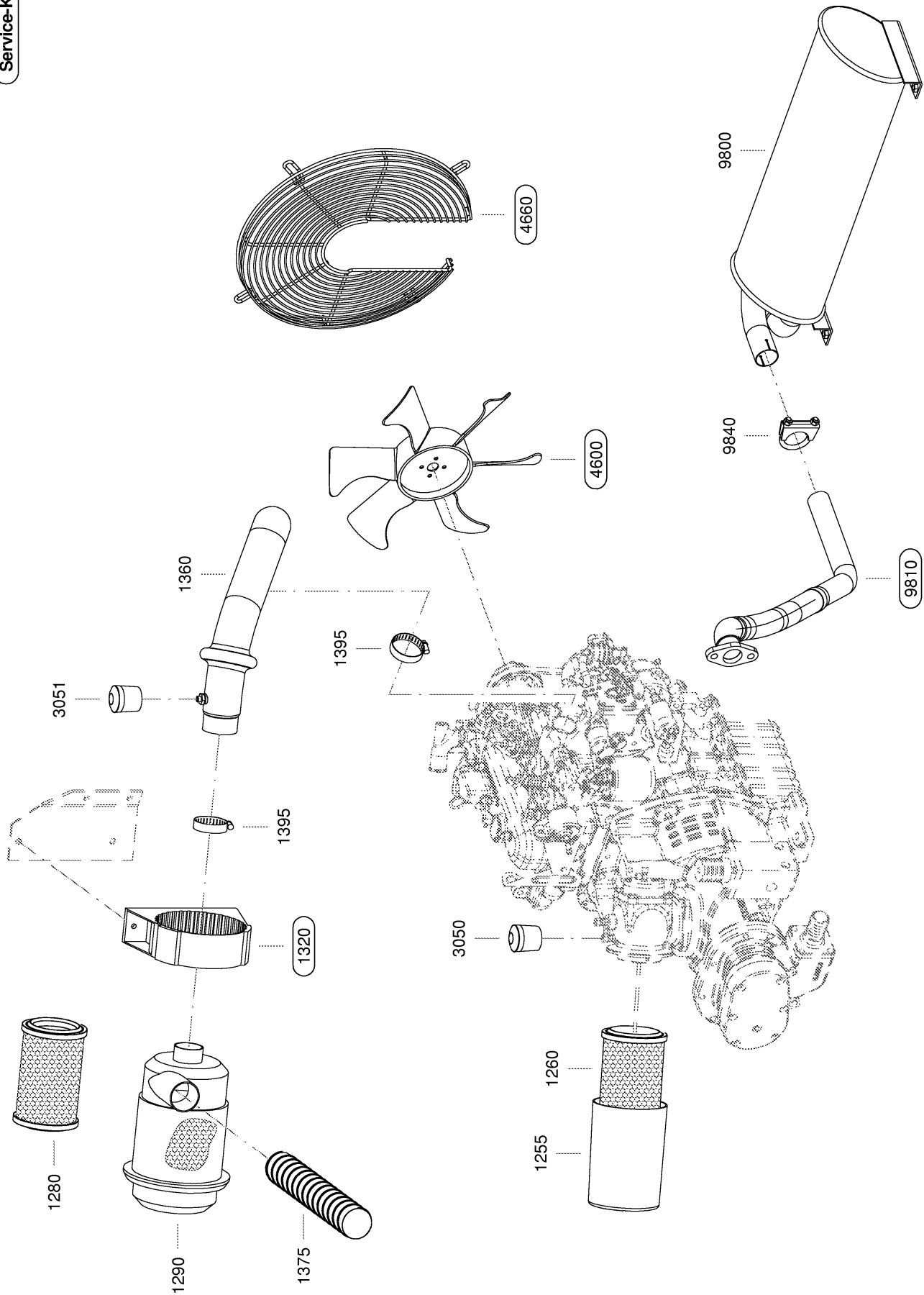
- Laat werkzaamheden m.b.t. testen, onderhoud (preventief onderhoud) en reparatie van de machine, die niet in dit bedrijfsvoorschrift beschreven zijn, niet door ongekwalificeerd personeel uitvoeren.
- Uitgebreidere werkzaamheden, die niet in dit bedrijfsvoorschrift beschreven staan, dienen uitsluitend door een gespecialiseerde werkplaats of een geautoriseerde KAESER service te worden uitgevoerd.

(Option)

 <p>3001</p>	 <p>6001</p>	 <p>8800</p>	 <p>(9300)</p>
 <p>2001</p>	 <p>5001</p>	 <p>8000</p>	 <p>(9200)</p>
 <p>1001</p>	 <p>4001</p>	 <p>7001</p>	 <p>8900</p>
 <p>(9500)</p>			

SEG-2778_01

Service-Kit



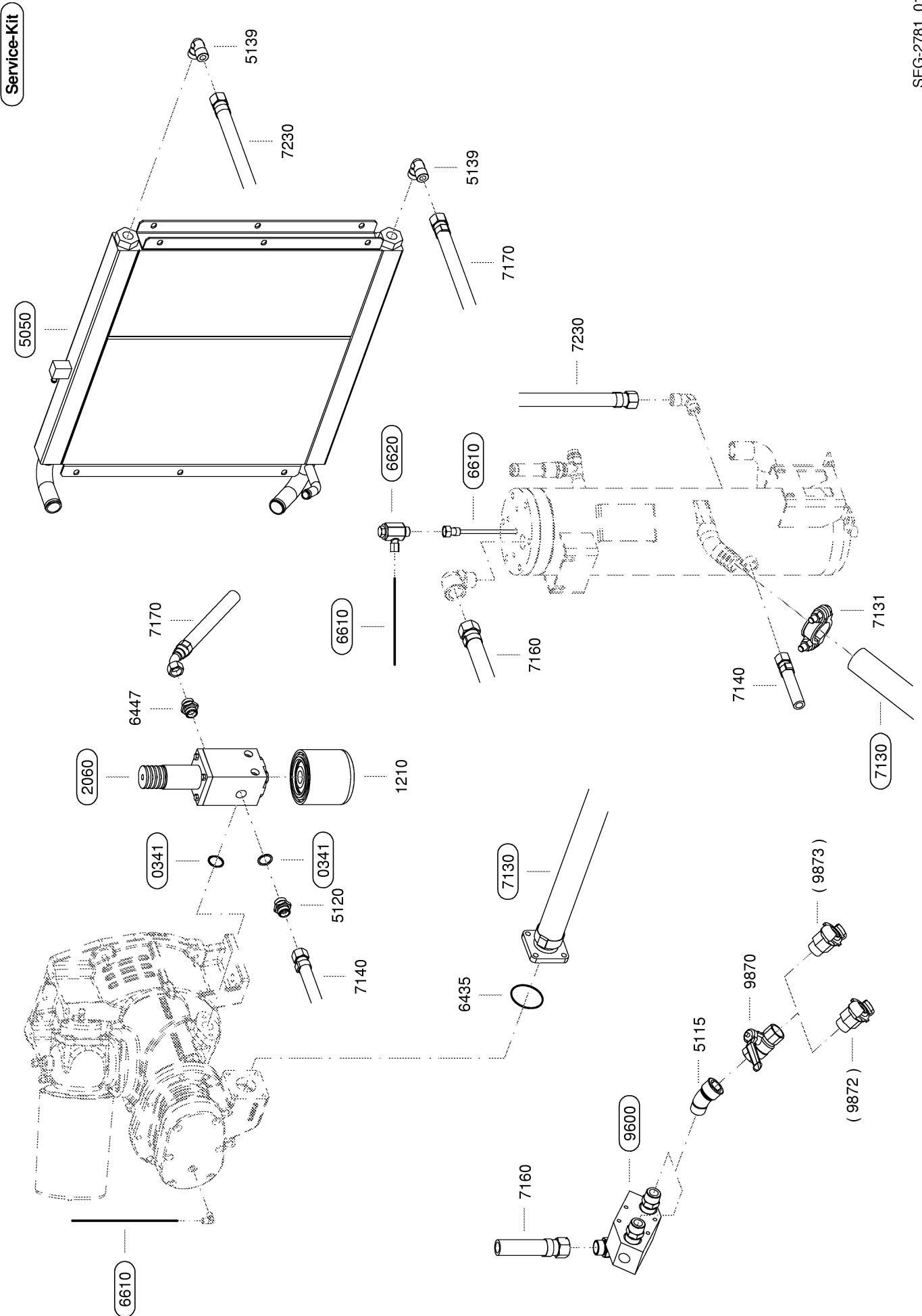
SEG-2779_01

Legend	KAESER
Inlet air/Cooling air/Exhaust	SEL-2171_01E

Item	Description	Option
1255	Air filter housing, compressor	
1260	Compressor air filter element	
1280	Engine air filter element	
1290	Engine air filter with housing	
1320	Air filter holder, engine	
1360	Engine air intake hose	
1375	Mot. air filt. supply air hose	
1395	Hose clamp	
3050	Air filter maint. indicator	
3051	Air filter maint. indicator	
4600	Engine fan	
4660	Fan cover	
9800	Exhaust silencer	
9810	Engine exhaust pipe	
9840	Exhaust pipe clamp	

Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

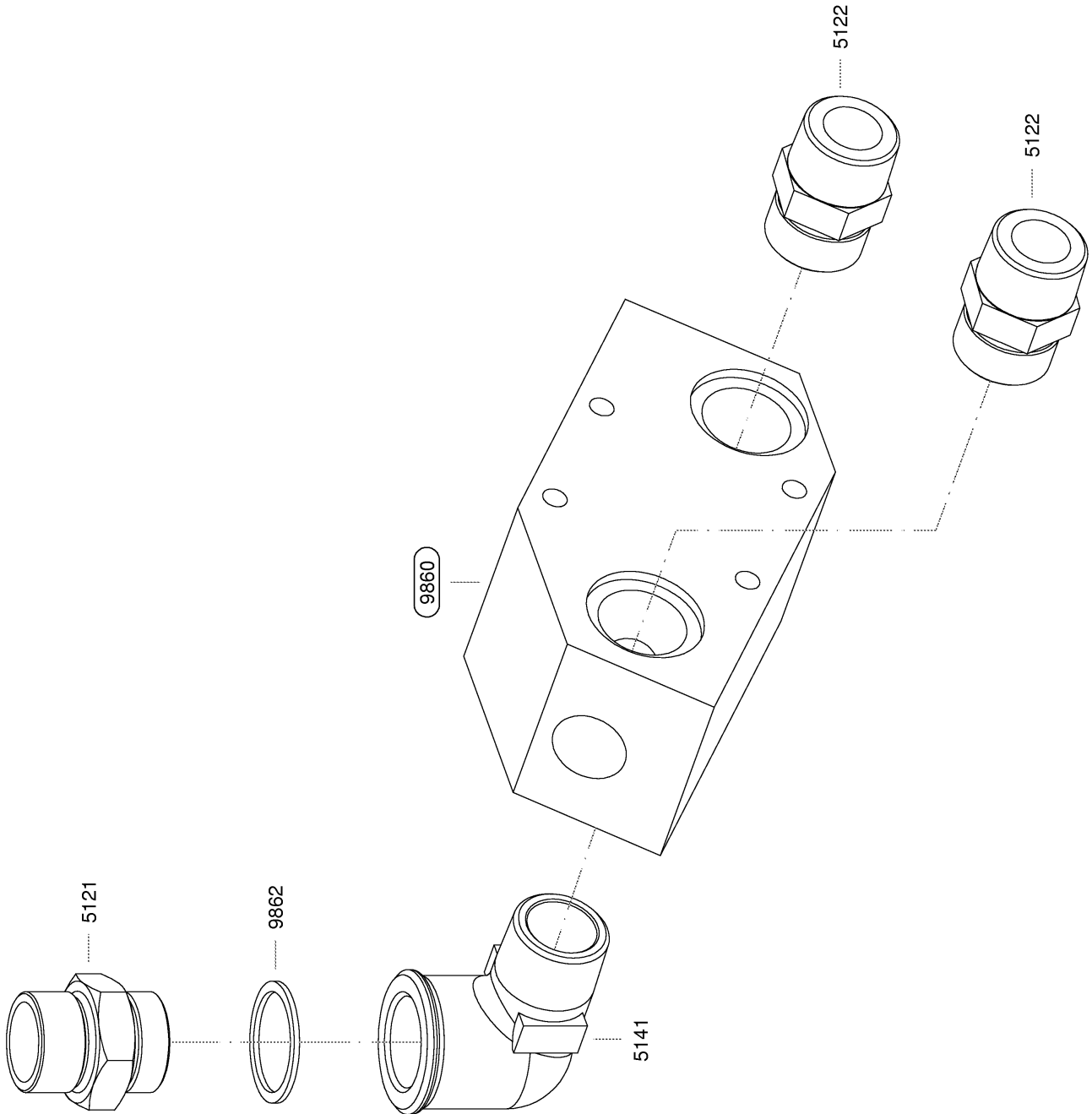
Before and during all work, be sure to read and follow the safety and service instructions in the machine's service manual.



		Legend	KAESER
		Oil circuit/Comprsd.air outlet	SEL-2173_01E
Item	Description	Option	
0341	Connection gaskets (Set)		
1210	Compressor oil filter		
2060	Combination valve		
2062	Maintenance kit, combi. valve		
2064	Overhaul kit, combination valve		
5050	Radiator		
5115	Bend fitting		
5120	Nipple		
5139	Elbow fitting		
6435	Gasket		
6447	Screw-in connector		
6610	Suction line kit		
6620	Dirt trap, oil scavenge line		
9416	Dirt trap maintenance kit		
7130	Hose line		
7131	Hose clamp		
7140	Hose line		
7160	Hose line		
7170	Hose line		
7230	Hose line		
9600	Air Distribution		
9870	Outlet valve		
9872	Claw coupling	X	
9873	Adapter	X	

Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

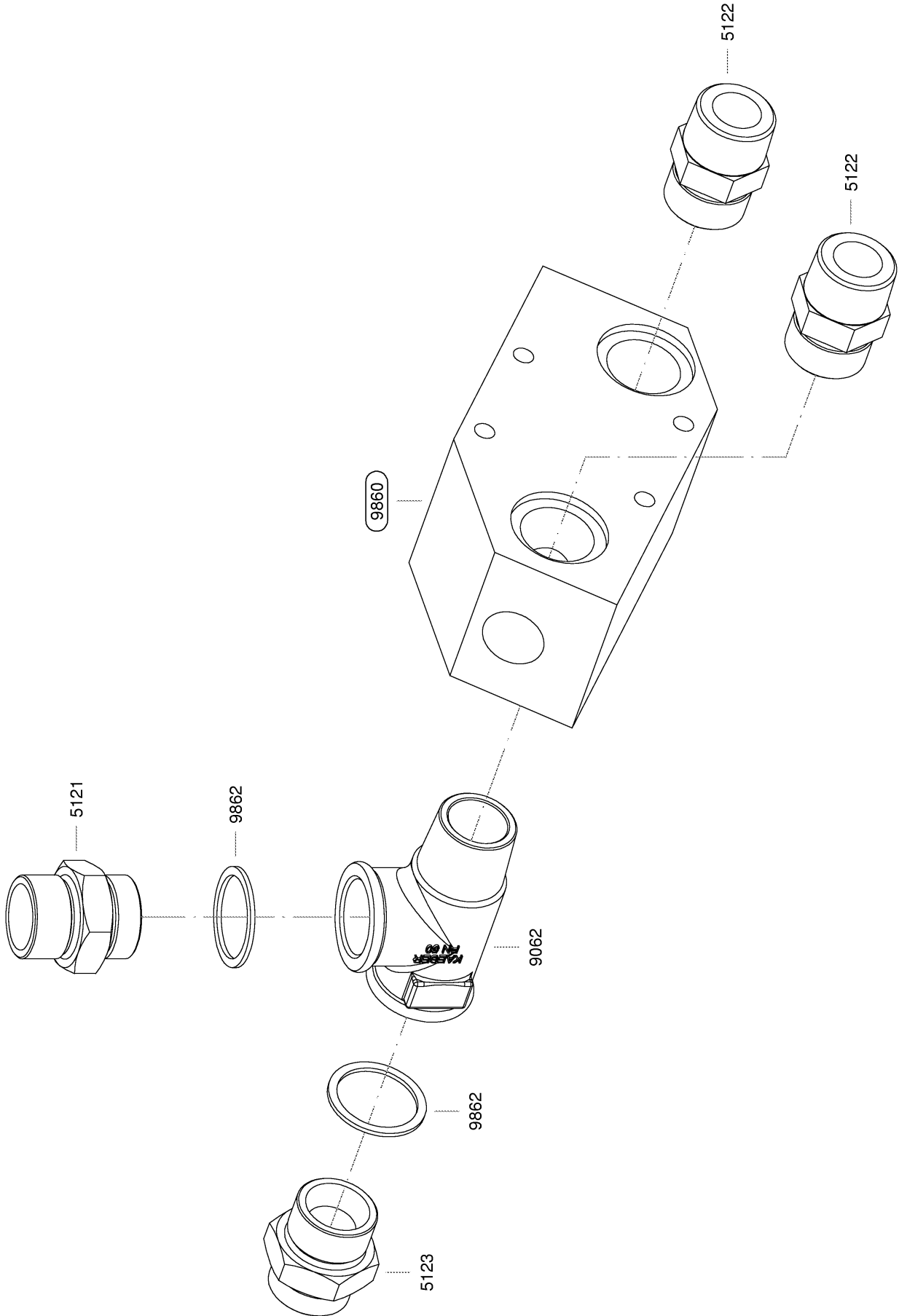
Before and during all work, be sure to read and follow the safety and service instructions in the machine's service manual.



		Legend	KAESER
		Compressed air distribution	SEL-2201_01E
Item	Description	Option	
5121	Double nipple		
5122	Double nipple		
5141	Elbow fitting		
9860	Compressed air distributor		
9862	Gasket		

Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

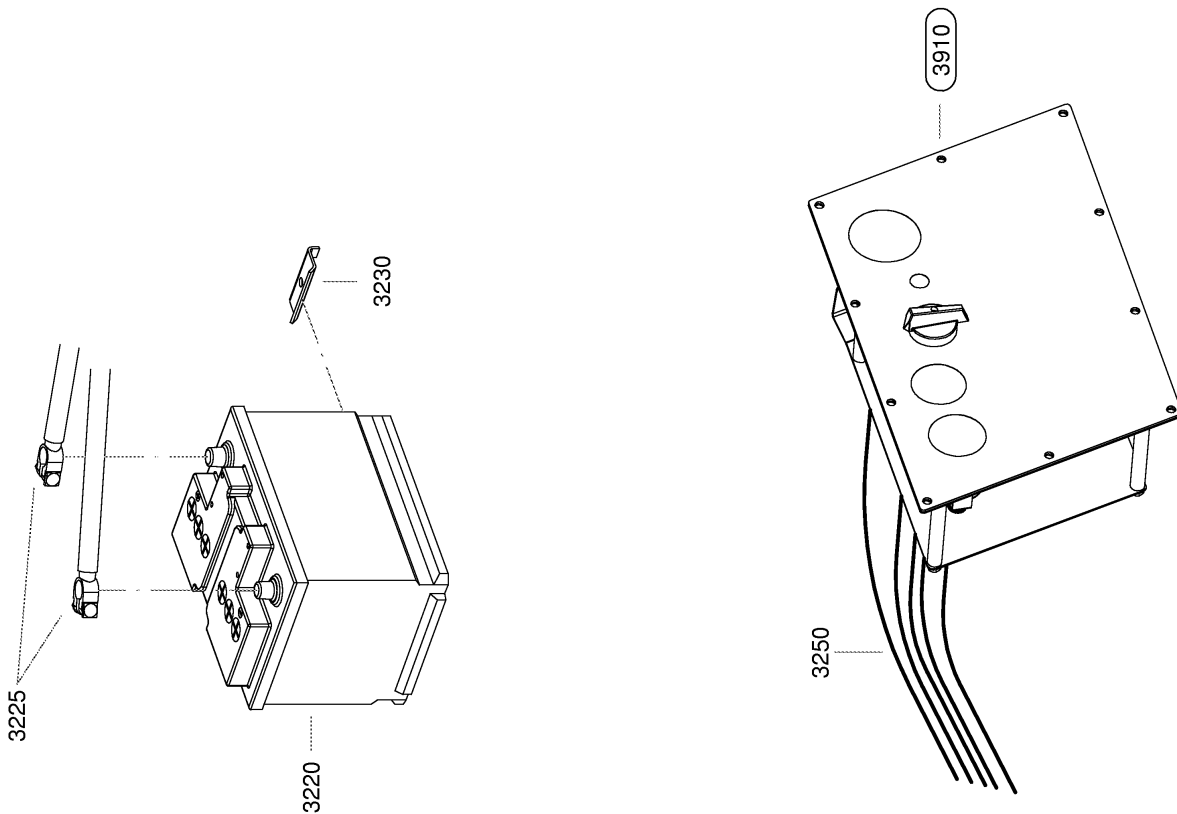
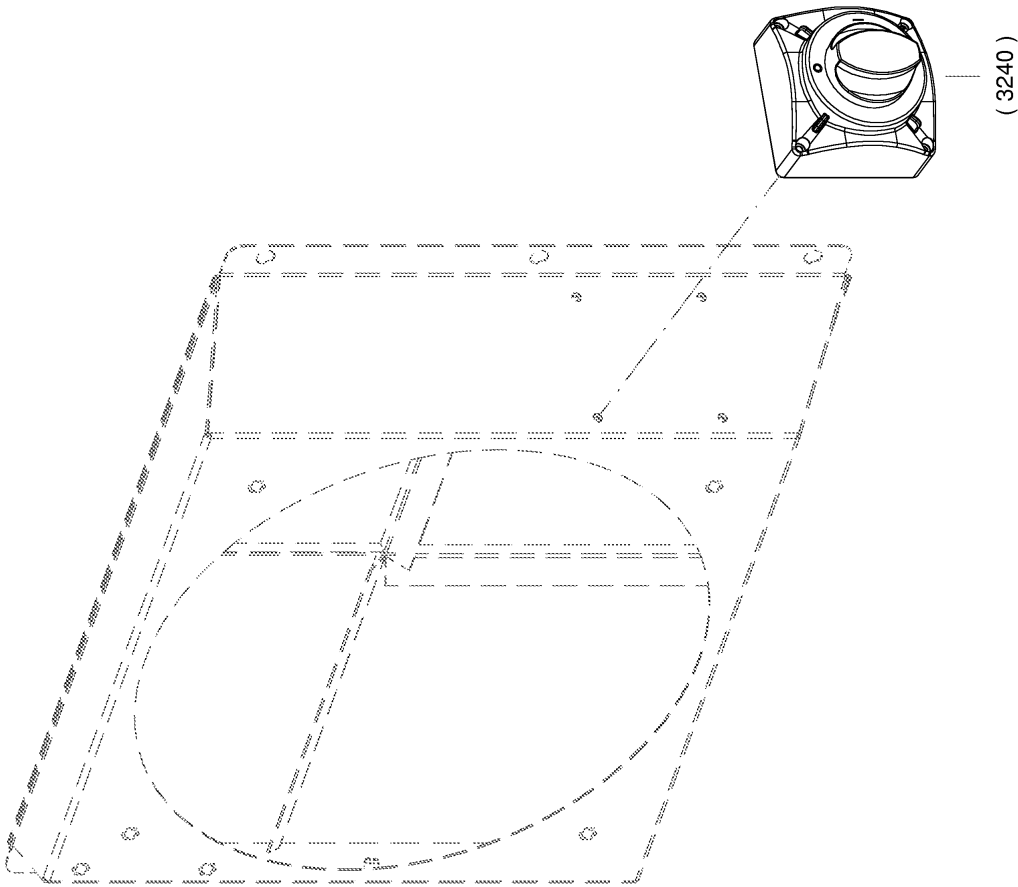
Before and during all work, be sure to read and follow the safety and service instructions in the machine's service manual.



		Legend	KAESER
		Compressed air distribution	SEL-2202_01E
Item	Description	Option	
5121	Double nipple		
5122	Double nipple		
5123	Double nipple		
9062	T-pieces		
9860	Compressed air distributor		
9862	Gasket		

Service-Kit
(Option)

SEG-2783_01



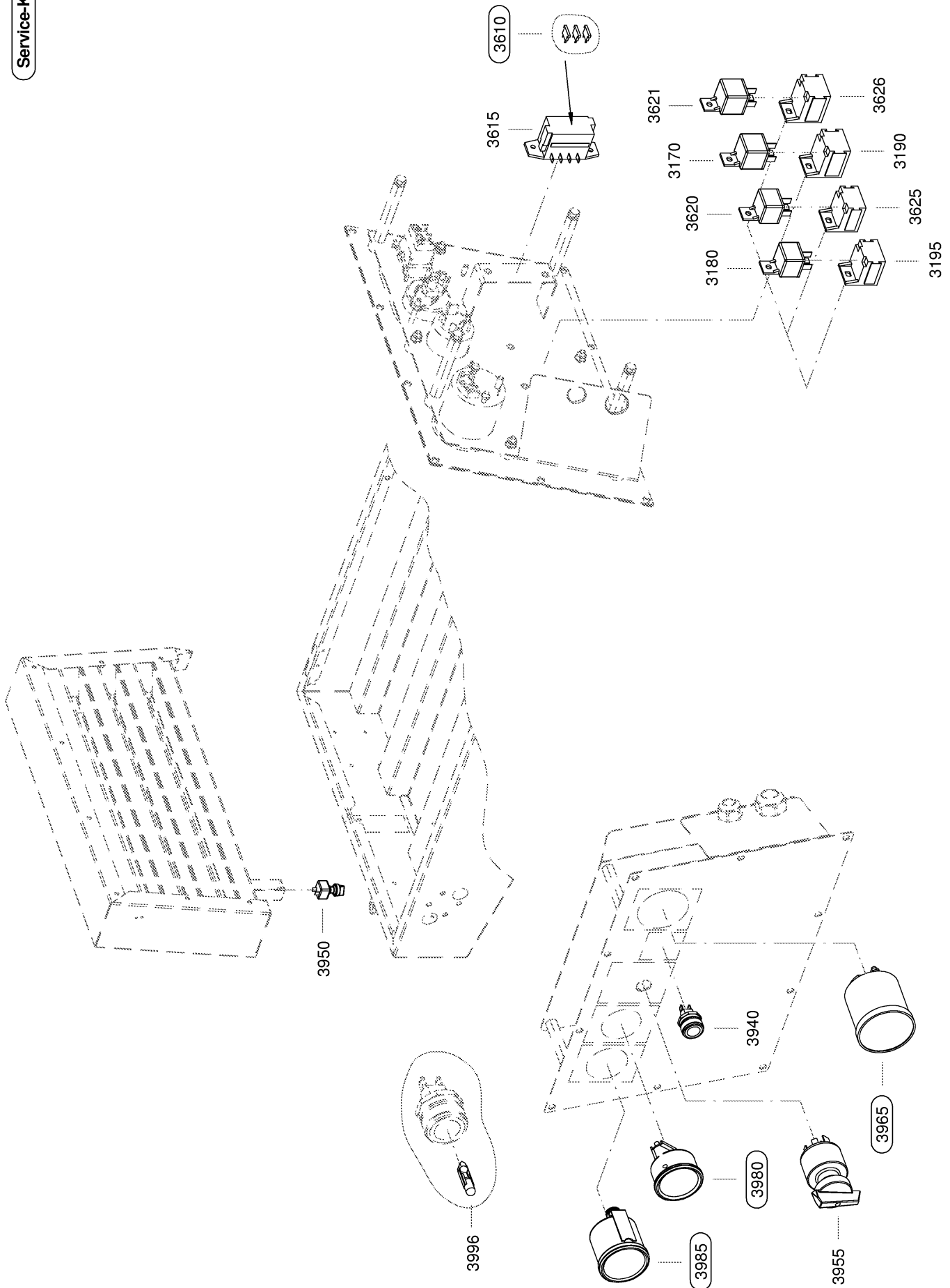
		Legend	KAESER
		Electrics/Instruments	SEL-2175_01E
Item	Description	Option	
3220	Battery		
3225	Battery cable		
3230	Battery bracket		
3240	Battery isolating switch	X	
3250	Drive motor cable set		
3910	Instrument panel		

Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

Before and during all work, be sure to read and follow the safety and service instructions in the machine's service manual.

Service-Kit

SEG-2784_01



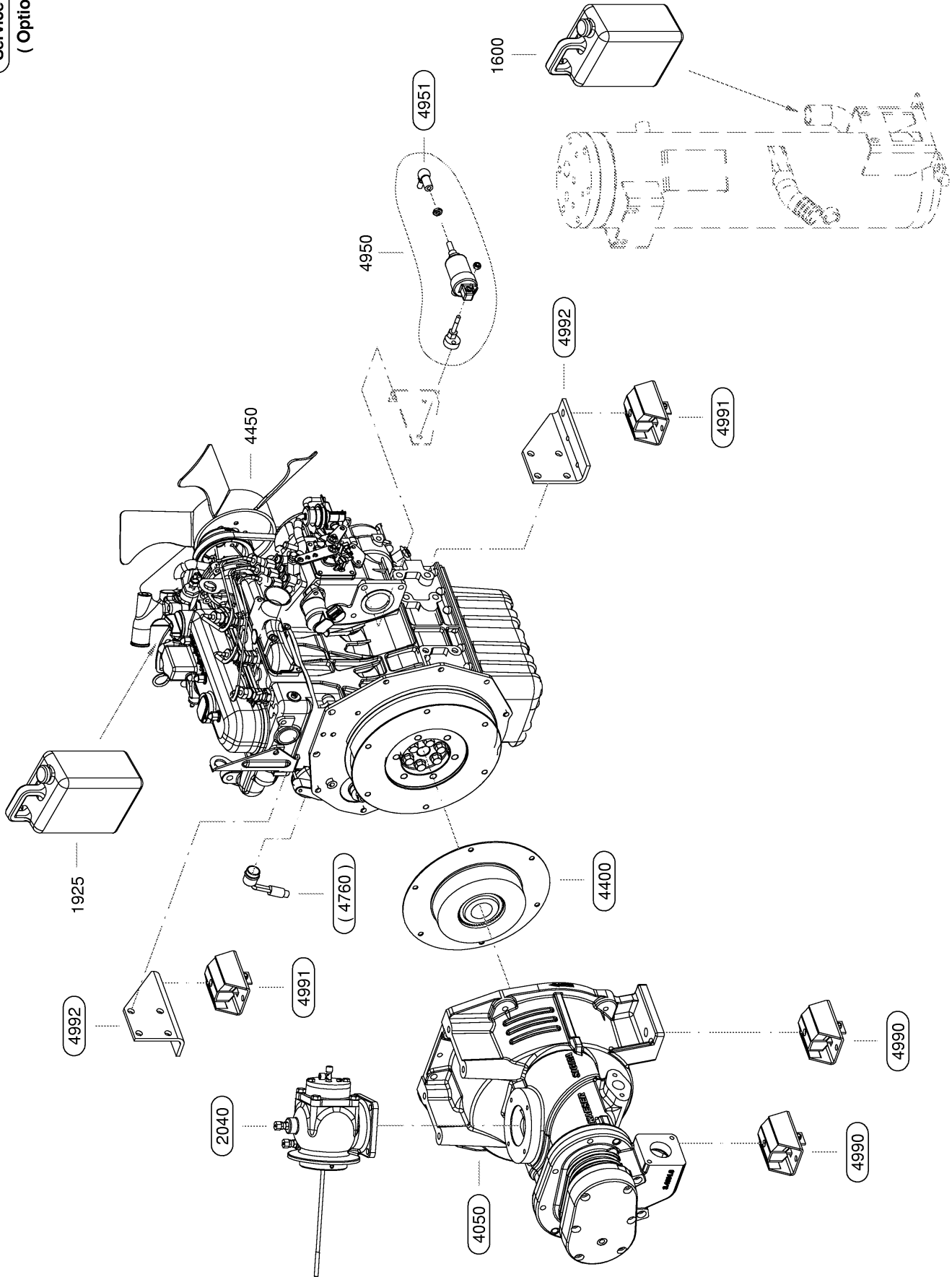
		Legend	KAESER
		Instrument panel	SEL-2176_01E
Item	Description	Option	
3170	Starting relay		
3180	Shutdown relay		
3190	Power relay socket		
3195	Power relay socket		
3610	Control fuse set		
3615	Fuse socket (set)		
3620	Control relay		
3621	Control relay		
3625	Control relay socket		
3626	Control relay socket		
3940	Charging/fault indicator lamp		
3950	Main switch		
3955	Starter switch		
3965	Temperature gauge		
3980	Pressure gauge, instrument panel		
3985	Operating hours counter		
3996	Indicator lamps bulb set		

Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

Before and during all work, be sure to read and follow the safety and service instructions in the machine's service manual.

Service-Kit
(Option)

SEG-2785_01

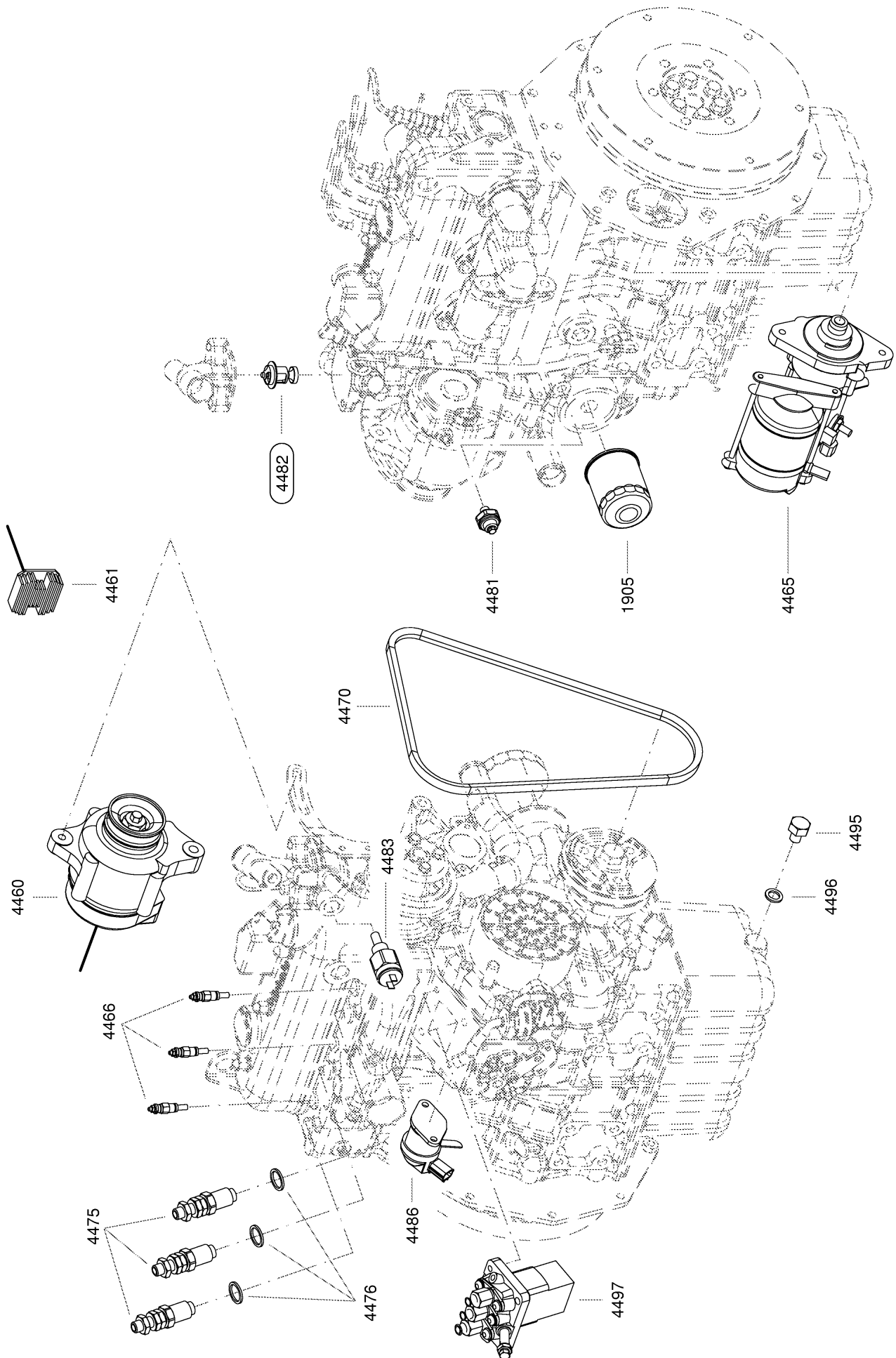


		Legend	KAESER
		Airend/Engine/Oil-filling	SEL-2177_01E
Item	Description	Option	
1600	Sigma Fluid *)		
1925	Engine oil *		
2040	Inlet valve		
2042	Maintenance kit, inlet valve		
2044	Overhaul kit, inlet valve		
4050	SIGMA exchange airend		
4400	Drive coupling		
4450	Drive motor		
4760	Engine preheater	X	
4950	Speed adjusting		
4951	Swivel joint		
4990	Compressor mountings		
4991	Engine mountings		
4992	Motor support rack		

Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

Before and during all work, be sure to read and follow the safety and service instructions in the machine's service manual.

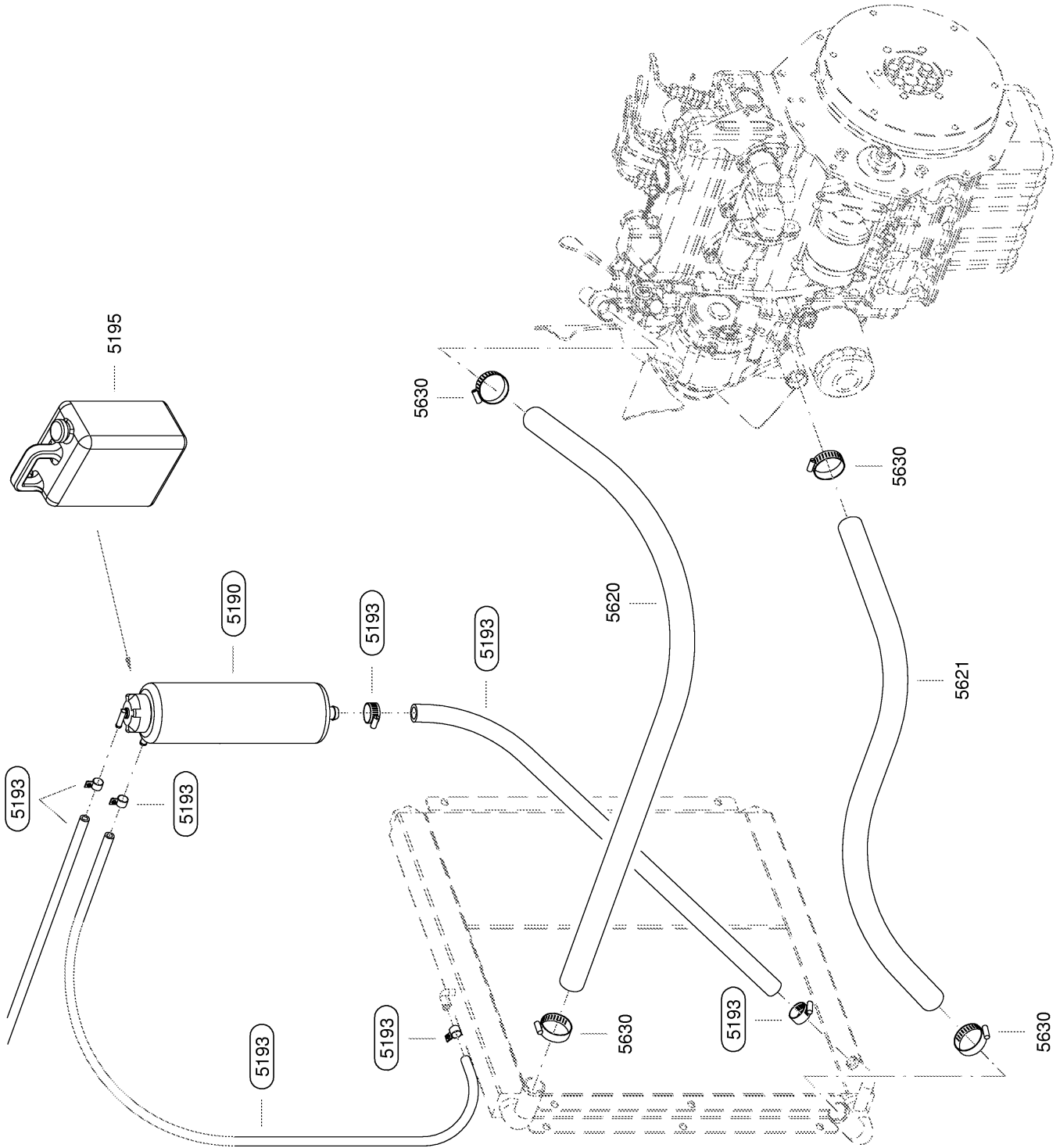
*) see cooling oil/engine oil recommendations



		Legend	KAESER
		Drive motor	SEL-2168_01E
Item	Description	Option	
1905	Engine oil filter element		
4460	Alternator		
4461	Alternator regulator		
4465	Starter		
4466	Glow plug		
4470	Engine V-belt		
4475	Injector nozzle		
4476	Injector nozzle seal		
4481	Oil pressure switch		
4482	Coolant thermostat		
4483	Temperature switch		
4486	Fuel cut-off		
4495	Engine oil drain		
4496	Oil drain seal		
4497	Injection pump		

Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

Before and during all work, be sure to read and follow the safety and service instructions in the machine's service manual.



		Legend	KAESER
		Engine cooling	SEL-2179_01E
Item	Description	Option	
5190	Expansion tank		
5193	Expansion tank pipes		
5195	Engine antifreeze *)		
5620	Coolant hose		
5621	Coolant hose		
5630	Hose clamp		

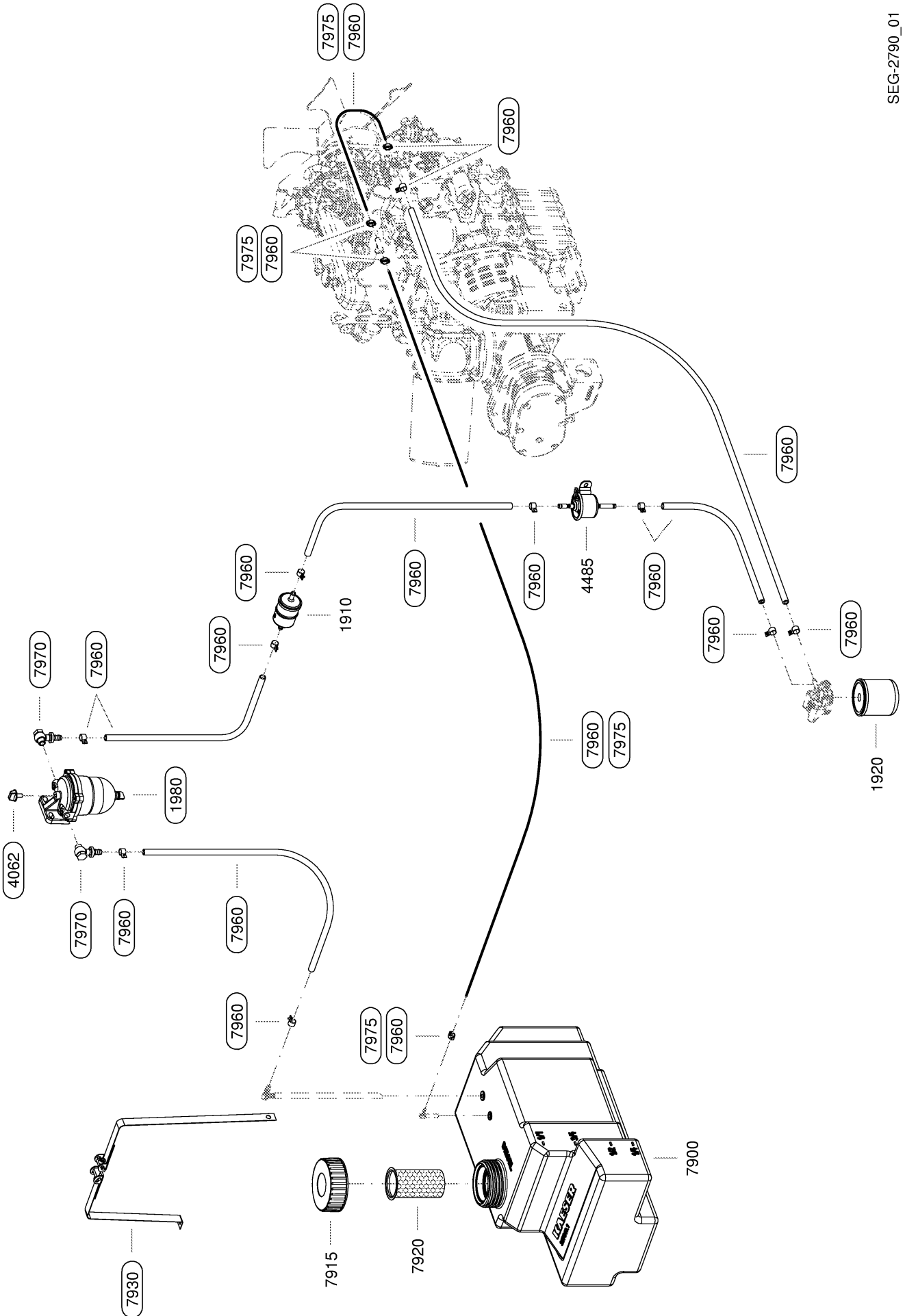
		Legend	KAESER
		Oil separation/control air	SEL-2181_01E
Item	Description	Option	
1450	Oil separator cartridge		
2120	Solenoid valve		
2280	Proporsjonalregulator		
2282	Maintenance kit, prop. ctr.		
5124	Nipple		
5125	Nipple		
5130	Nipple		
5131	Nipple		
5142	Elbow fitting		
5143	Elbow fitting		
5144	Elbow fitting		
5145	Elbow fitting		
6050	Oil separator tank		
6130	Comp. air pipe check valve	X	
6150	OST pressure relief valve		
6157	Skrueplugg		
6158	Skrueplugg		
6325	Remove plug		
6438	Screw-in connector		
6439	Screw-in connector		
6446	Reducer		
6721	Oil filler seal		
7350	Control line kit		
9068	T-pieces		
9070	T-pieces		
9864	Pakning		
9865	Pakning		

Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

Before and during all work, be sure to read and follow the safety and service instructions in the machine's service manual.

Service-Kit

SEG-2790_01



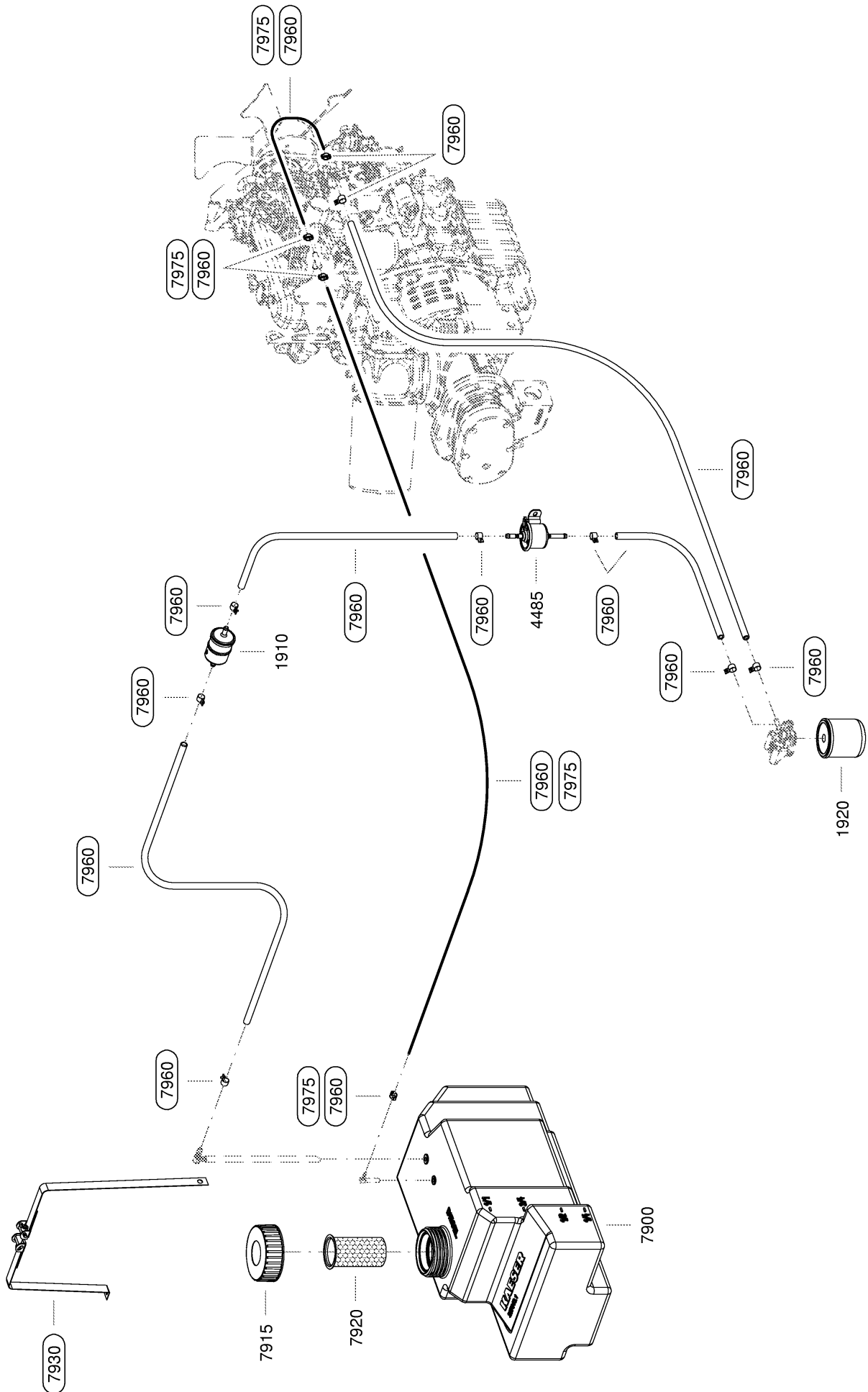
Legend	KAESER
Fuel supply	SEL-2182_01E

Item	Description	Option
1910	fuel filter.	
1920	Fuel fine filter	
1980	Fuel de-watering filter	
4062	Vent plug	
4485	Fuel pump	
7900	Fuel tank	
7915	Fuel tank cap	
7920	Fuel strainer	
7930	Tank fixing	
7960	Fuel lines set	
7970	Fuel line connection	
7975	Fuel return line	

Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

Before and during all work, be sure to read and follow the safety and service instructions in the machine's service manual.

Service-Kit

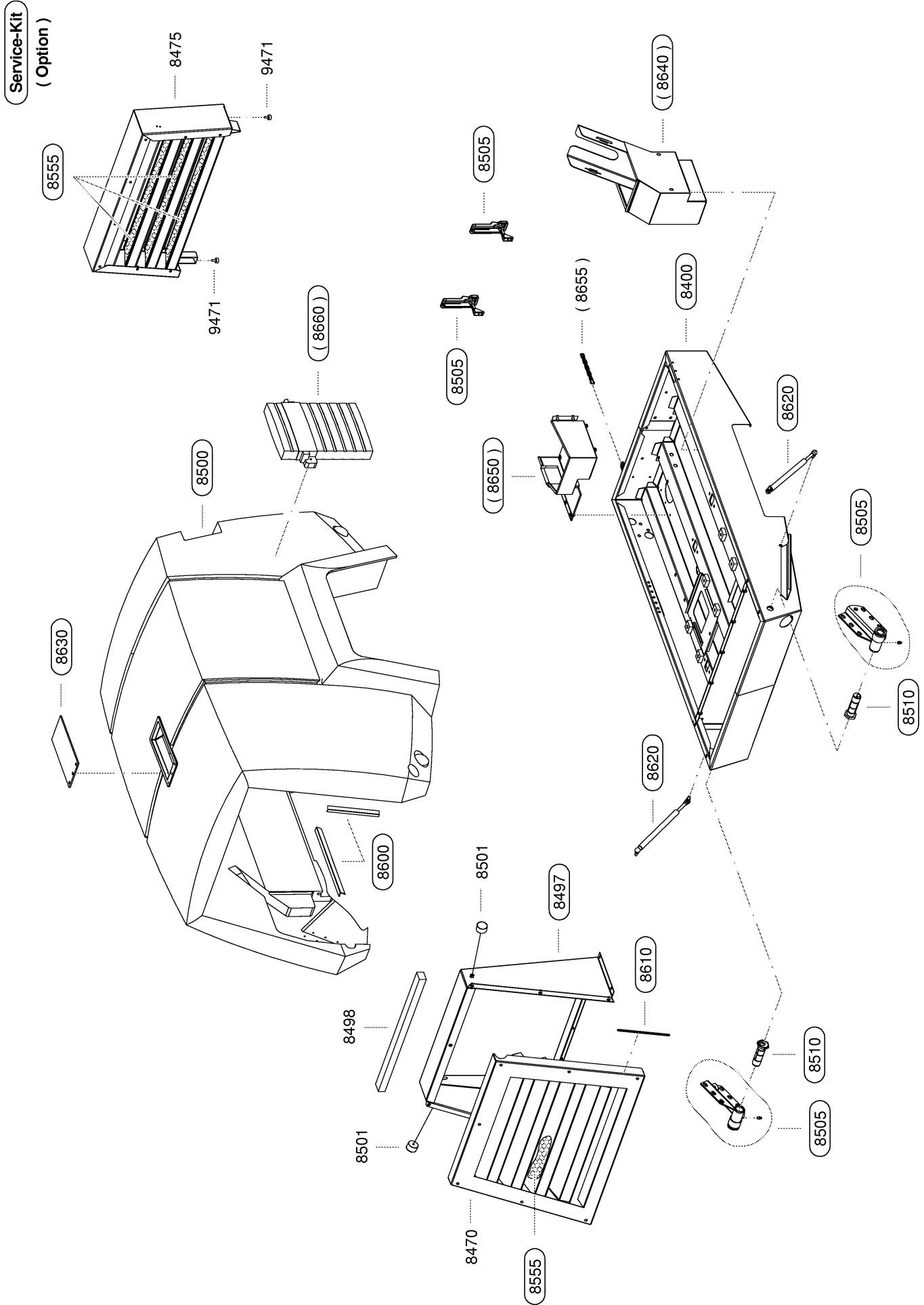


SEG-2791_01

		Legend	KAESER
		Fuel supply	SEL-2183_01E
Item	Description	Option	
1910	fuel filter.		
1920	Fuel fine filter		
4485	Fuel pump		
7900	Fuel tank		
7915	Fuel tank cap		
7920	Fuel strainer		
7930	Tank fixing		
7960	Fuel lines set		
7975	Fuel return line		

Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

Before and during all work, be sure to read and follow the safety and service instructions in the machine's service manual.



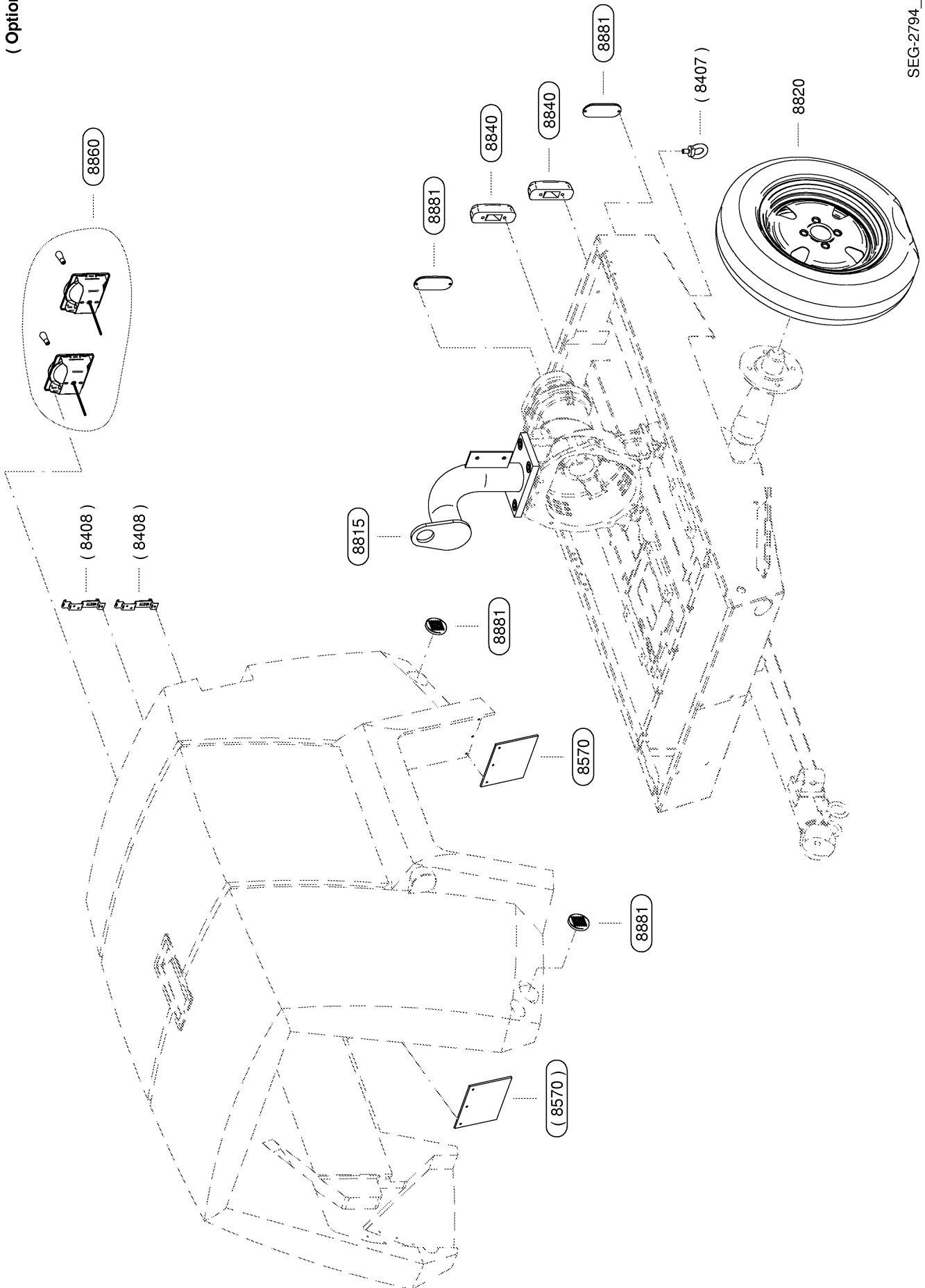
SEG-2792_01

		Legend	KAESER
		Bodywork	SEL-2184_01E
Item	Description	Option	
8400	Lower bodywork		
8470	Exhaust air grill		
8475	Inlet air grill		
8497	Exhaust louver		
8498	Foam, exhaust louver		
8500	Canopy		
8501	Canopy spacers		
8505	Hinge/closure set		
8510	Eccentric bolt cpl.		
8555	Silencer element set		
8600	Sealing profile		
8610	Edge protecting strip		
8620	Bodywork gas spring		
8630	Cover for lifting eye		
8640	Toolbox	X	
8650	Set theft-chain	X	
8655	Security chain	X	
8660	Document bag	X	
9471	Rubber pad		

Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

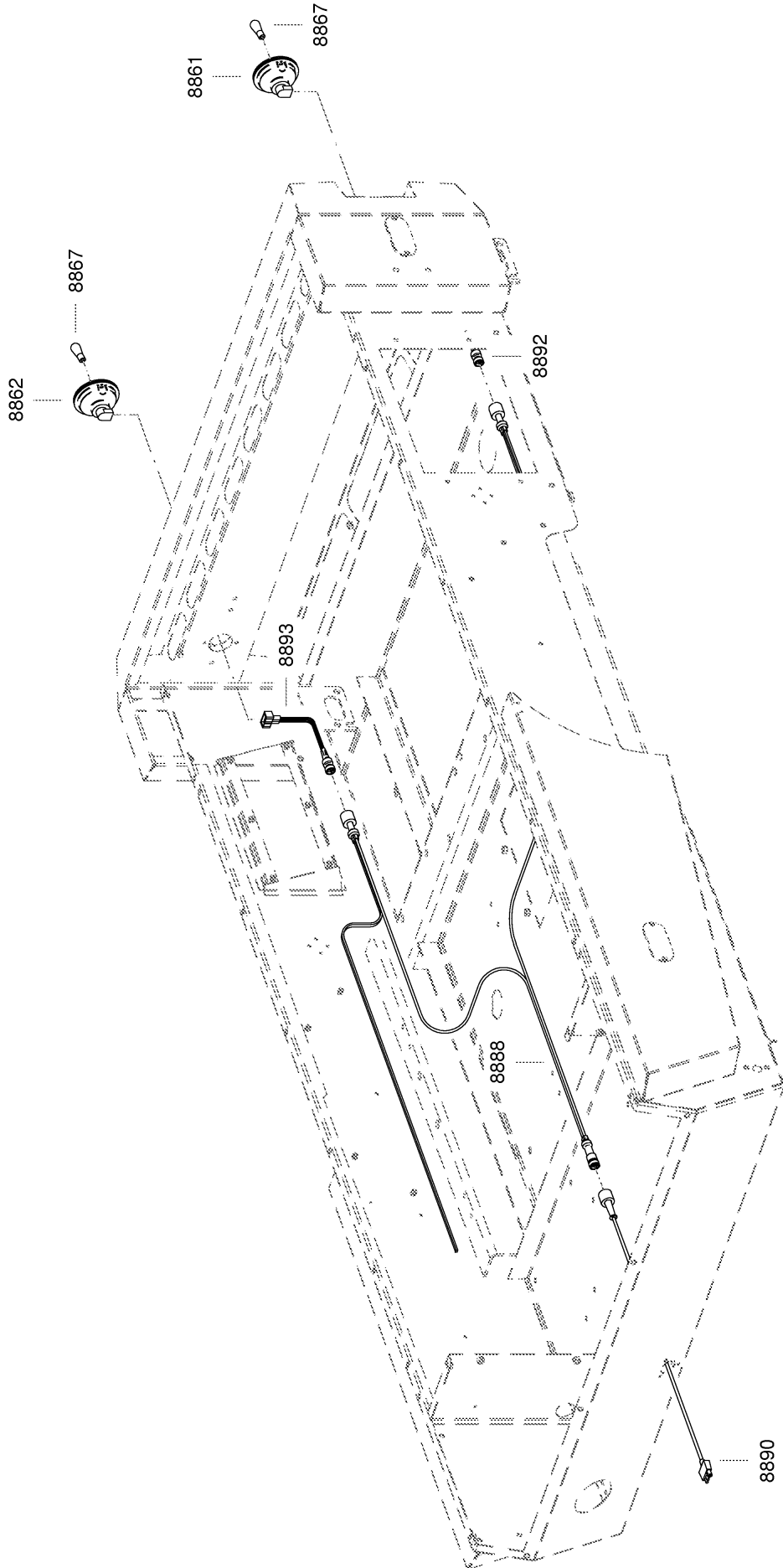
Before and during all work, be sure to read and follow the safety and service instructions in the machine's service manual.

Service-Kit
(Option)



SEG-2794_01

		Legend	KAESER
		Sub-frame/Lighting	SEL-2186_01E
Item	Description	Option	
8407	Eye bolt	X	
8408	Support, registration plate	X	
8570	Splash guard		
8815	Lifting eye		
8820	Wheel cpl.		
8840	Collision guard		
8860	Lighting set		
8881	Reflectors (set)		

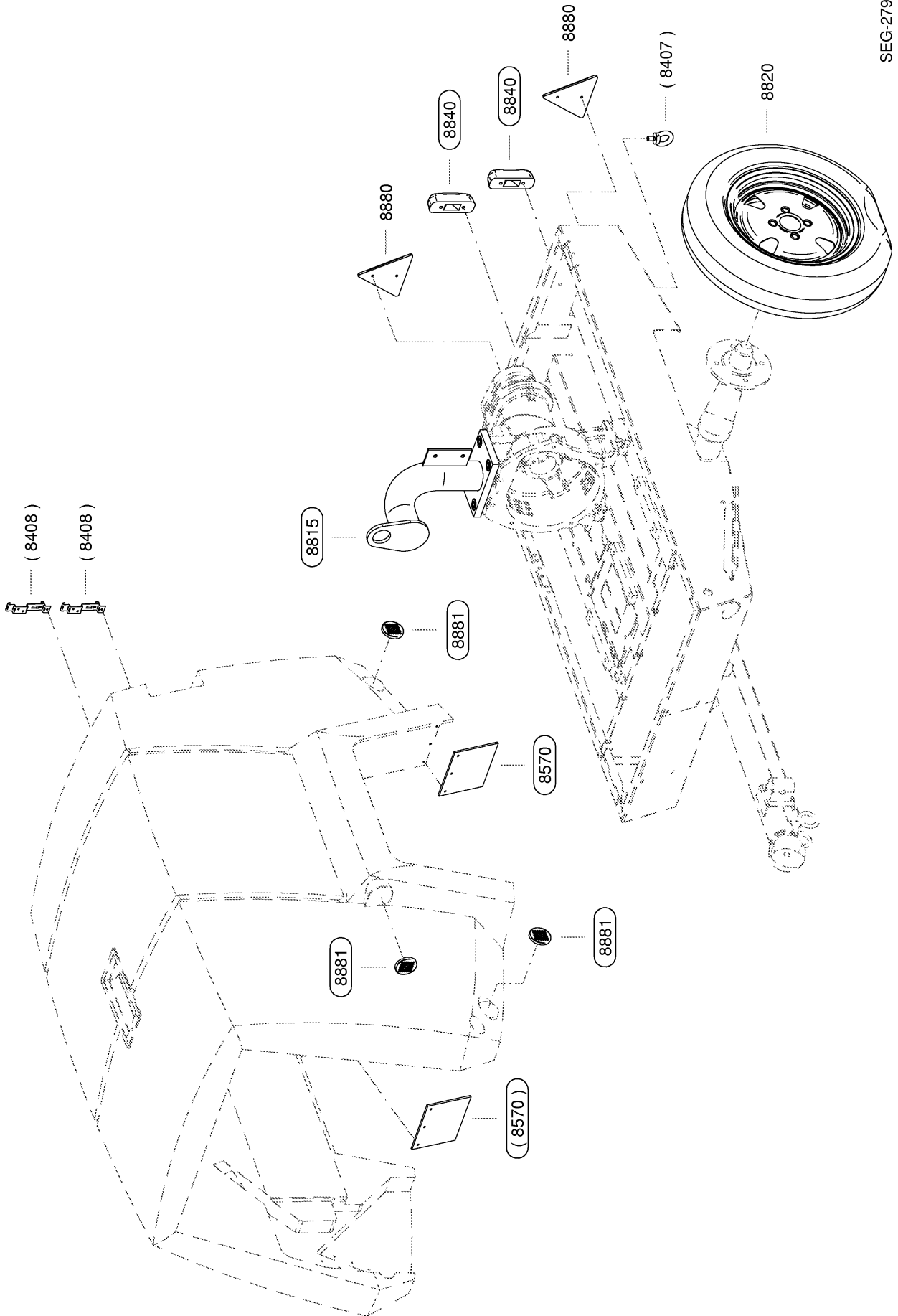


		Legende	KAESER
		Verlichtingsset USA	SEL-1959_01NL
Pos.nr.	Betekenis	Optie	
8861	Achterlicht, links		
8862	Achterlicht, rechts		
8867	Gloeilampenset verlichting		
8888	Verbindingskabel		
8890	Verbindingskabel trekvoertuig		
8892	Aansluitkabel links (blauw)		
8893	Aansluitkabel rechts (rood)		

Geef voor het bestellen van onderdelen artikel- en serienummer van de machine evenals nummer en benaming van het onderdeel op.

Voor en tijdens het uitvoeren van werkzaamheden moeten alle veiligheids- en serviceinstructies in het bedrijfsvoorschrift nageleefd worden!

Service-Kit
(Option)



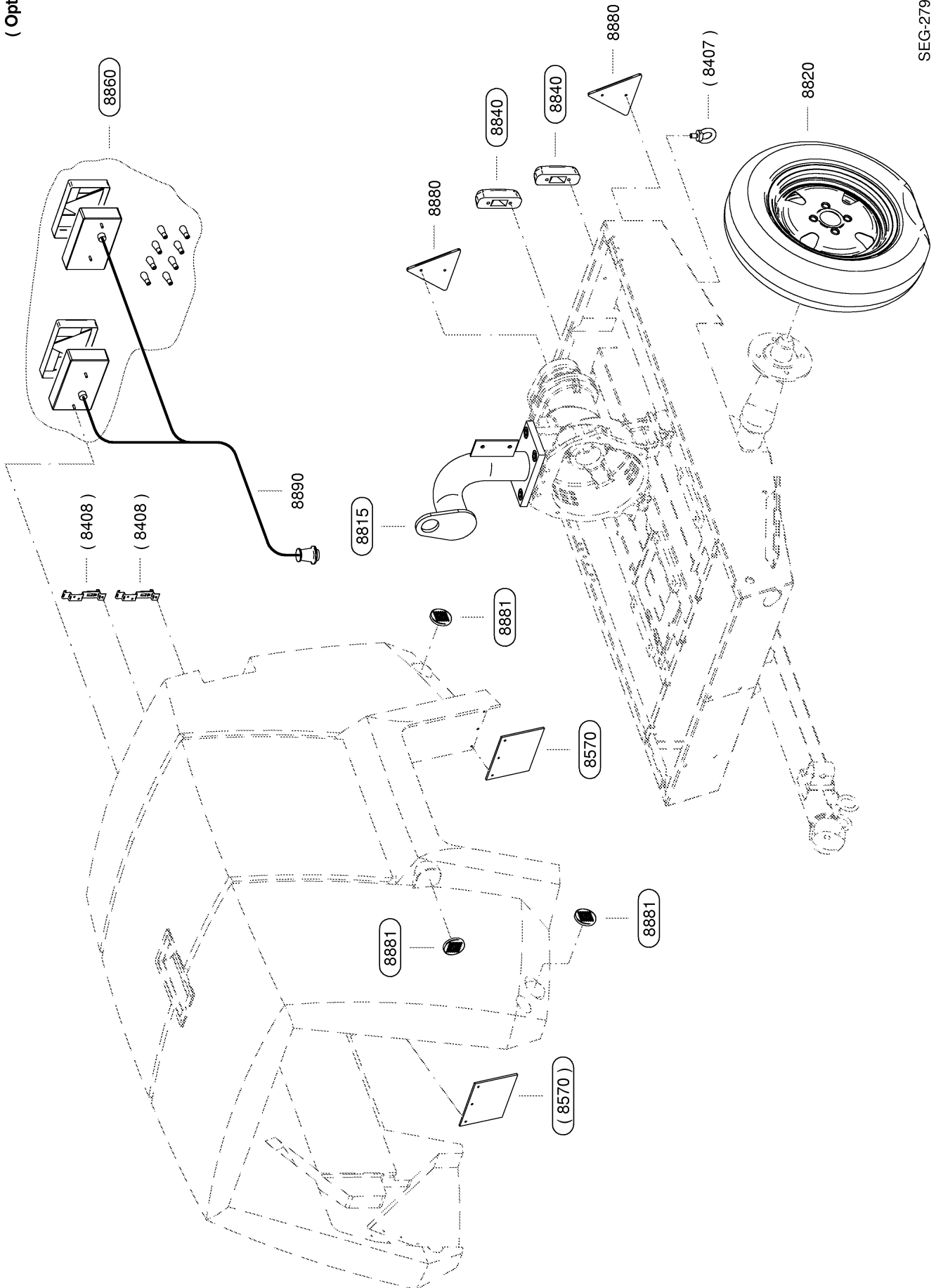
SEG-2795_01

		Legend	KAESER
		Sub-frame/Lighting	SEL-2187_01E
Item	Description	Option	
8407	Eye bolt	X	
8408	Support, registration plate	X	
8570	Splash guard		
8815	Lifting eye		
8820	Wheel cpl.		
8840	Collision guard		
8881	Reflectors (set)		

Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

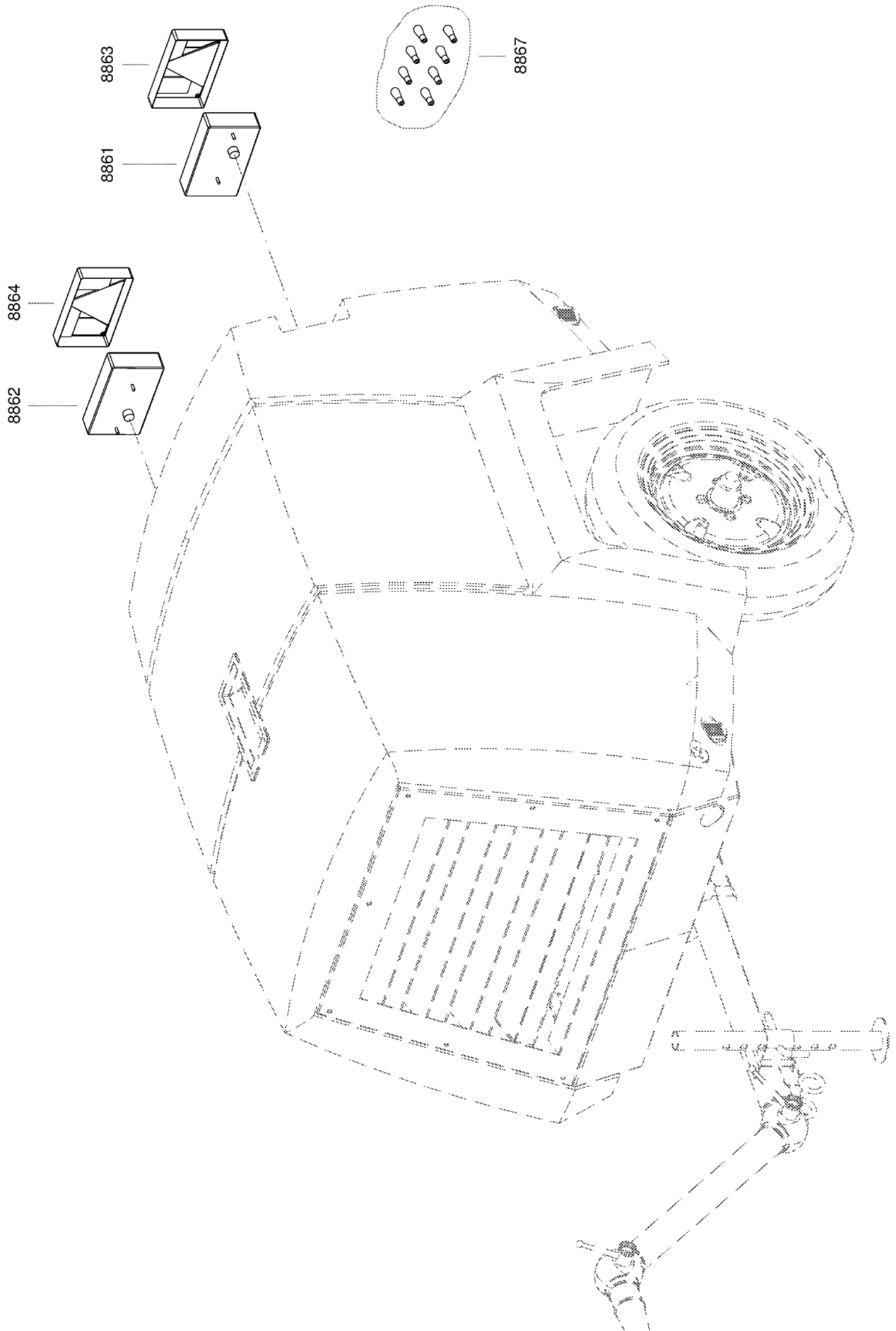
Before and during all work, be sure to read and follow the safety and service instructions in the machine's service manual.

Service-Kit
(Option)

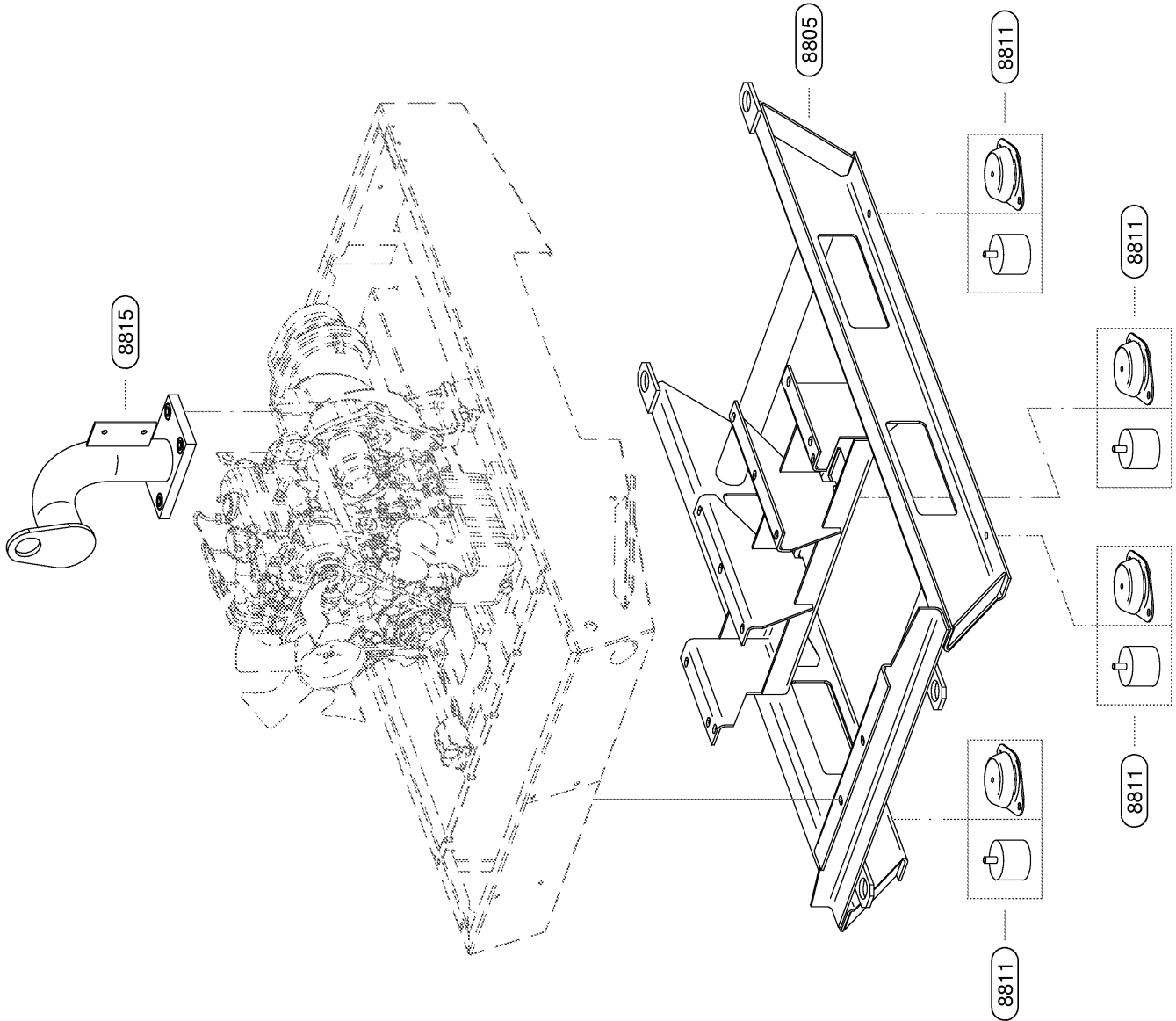


SEG-2796_01

		Legend	KAESER
		Sub-frame/Lighting	SEL-2188_01E
Item	Description	Option	
8407	Eye bolt	X	
8408	Support, registration plate	X	
8570	Splash guard		
8815	Lifting eye		
8820	Wheel cpl.		
8840	Collision guard		
8860	Lighting set		
8881	Reflectors (set)		
8890	Vehicle connector cable		



		Legend	KAESER
		Lighting set	SEL-2203_01E
Item	Description	Option	
8861	Left rear light		
8862	Right rear light		
8863	Left light lens		
8864	Right light lense		
8867	Lighting bulb set		



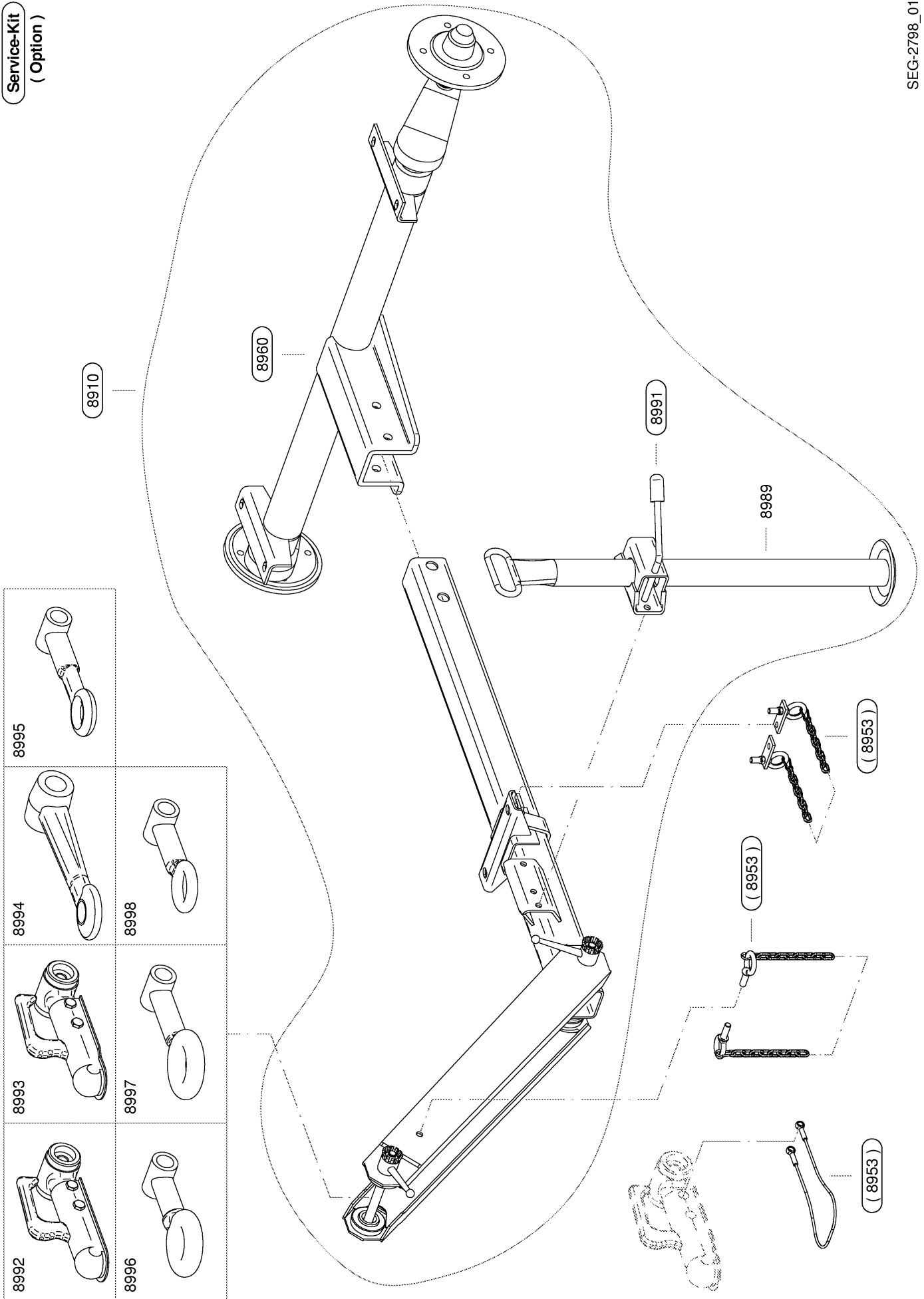
		Legend	KAESER
		Sub-frame/Lighting	SEL-2189_01E
Item	Description	Option	
8805	Chassis strut		
8811	Machine foot		
8815	Lifting eye		

Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

Before and during all work, be sure to read and follow the safety and service instructions in the machine's service manual.

Service-Kit
(Option)

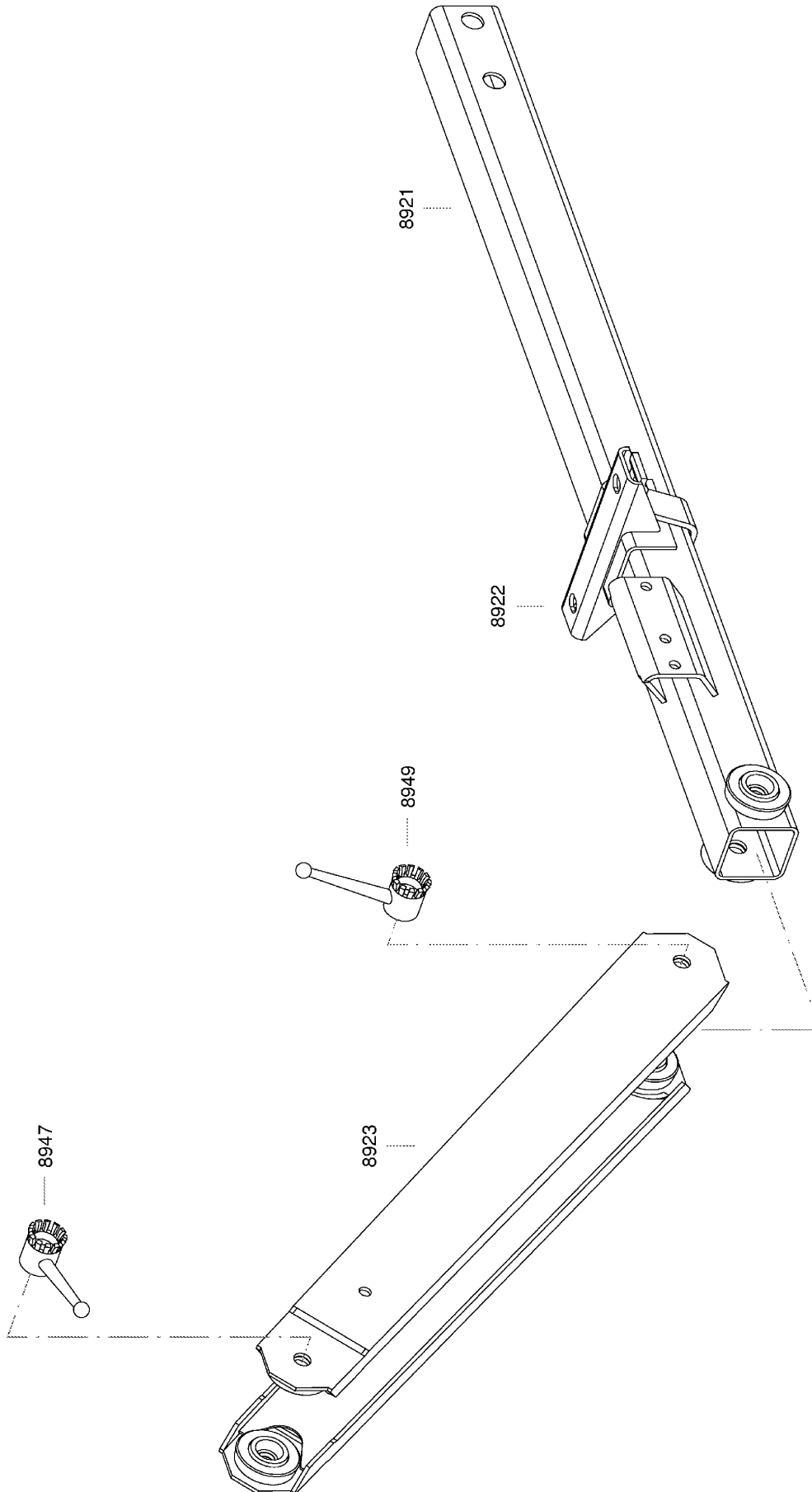
SEG-2798_01



		Legend	KAESER
		Chassis complete	SEL-2190_01E
Item	Description	Option	
8910	Chassis		
8920	Towbar, complete		
8953	safety chain	X	
8960	Complete axle		
8989	Prop		
8991	Prop bracket		
8992	Ball coupling for car, ø 50 (DIN)		
8993	Ball coupling for car, ### 2"		
8994	Towing eye for HGV, ø 40 (DIN)		
8995	Towing eye (truck), Ø 45		
8996	Towing eye (truck), Ø 68 x 25		
8997	Towing eye (truck), Ø 76		
8998	Towing eye (truck), Ø 68 x 25		

Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

Before and during all work, be sure to read and follow the safety and service instructions in the machine's service manual.

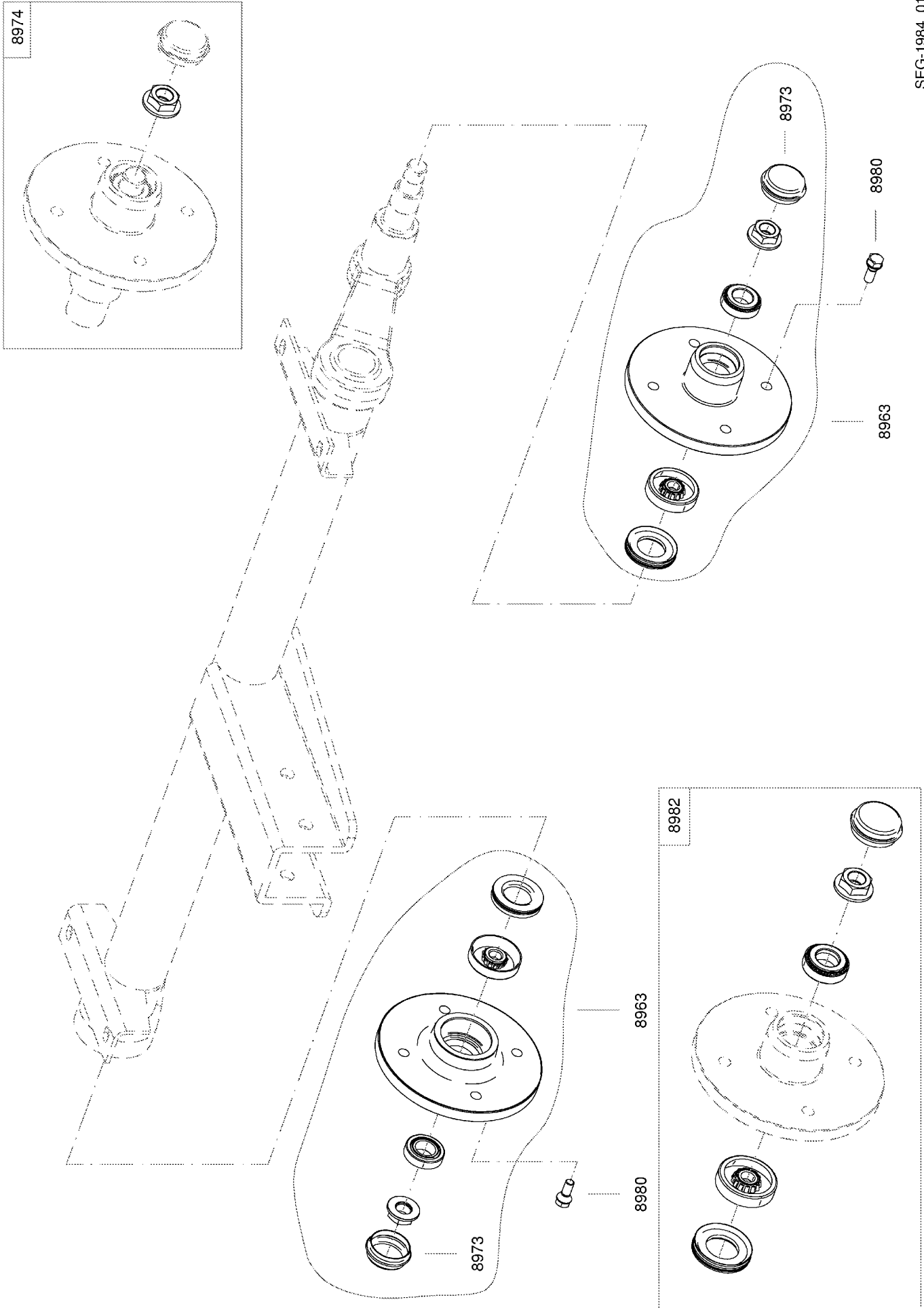


		Legende	KAESER
		Dissel cpl.	SEL-1869_01NL

Pos.nr.	Betekenis	Optie
8921	Trekdissel	
8922	bok chassis	
8923	in hoogte verstelbaar stuk	
8947	Knevelsluiting boven	
8949	knevelsluiting onder	

Geef voor het bestellen van onderdelen artikel- en serienummer van de machine evenals nummer en benaming van het onderdeel op.

Voor en tijdens het uitvoeren van werkzaamheden moeten alle veiligheids- en serviceinstructies in het bedrijfsvoorschrift nageleefd worden!



		Legende	KAESER
		As cpl.	SEL-1871_01NL

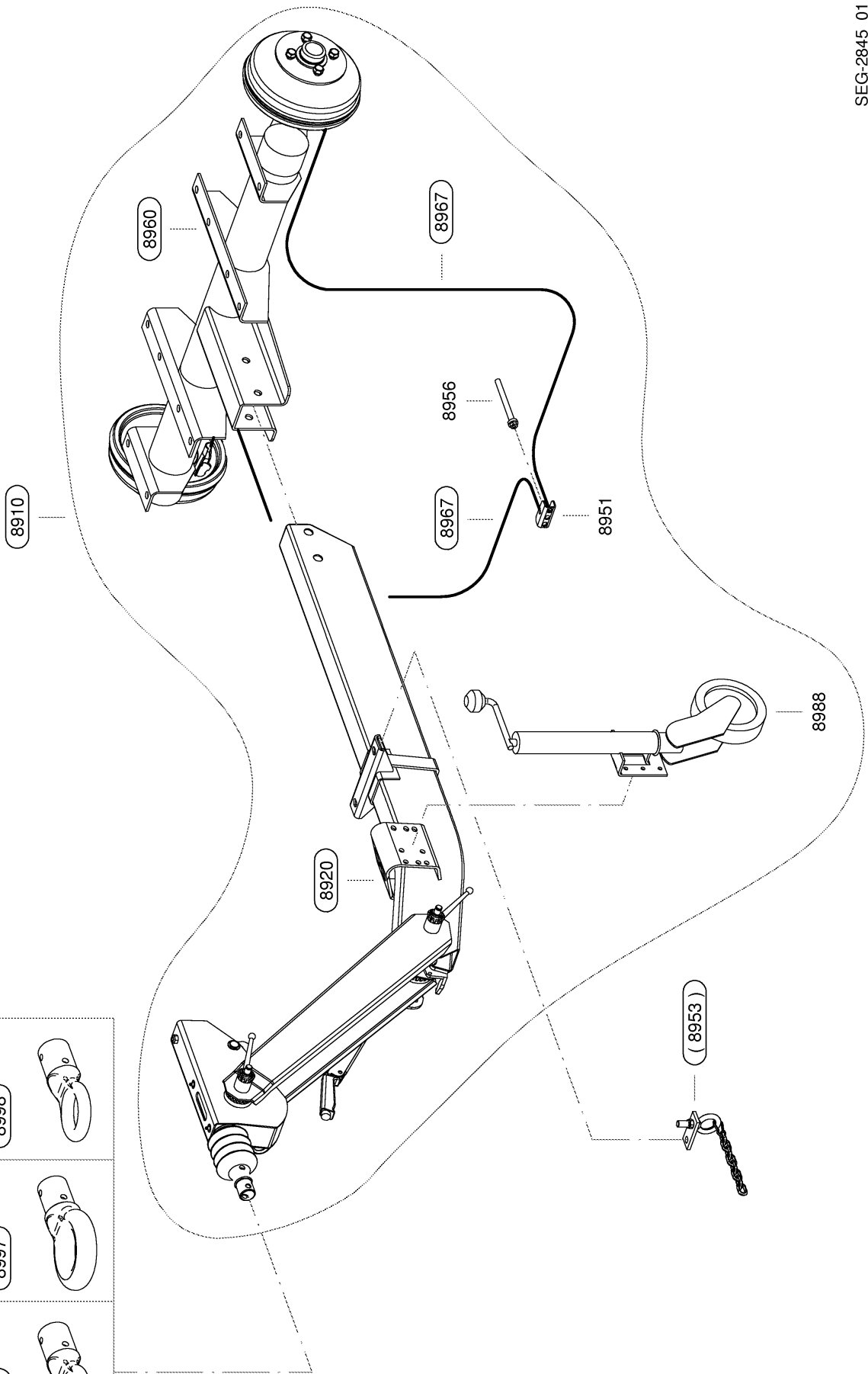
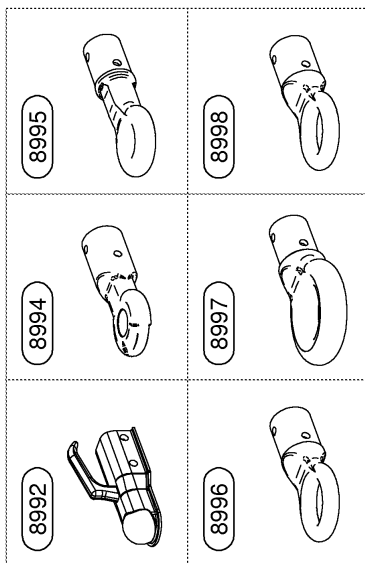
Pos.nr.	Betekenis	Optie
8963	Wielnaaf	
8973	beschermkap astap	
8974	borgmoer astap	
8980	Wielbout	
8982	wiellagerset	

Geef voor het bestellen van onderdelen artikel- en serienummer van de machine evenals nummer en benaming van het onderdeel op.

Voor en tijdens het uitvoeren van werkzaamheden moeten alle veiligheids- en serviceinstructies in het bedrijfsvoorschrift nageleefd worden!

Service-Kit
(Option)

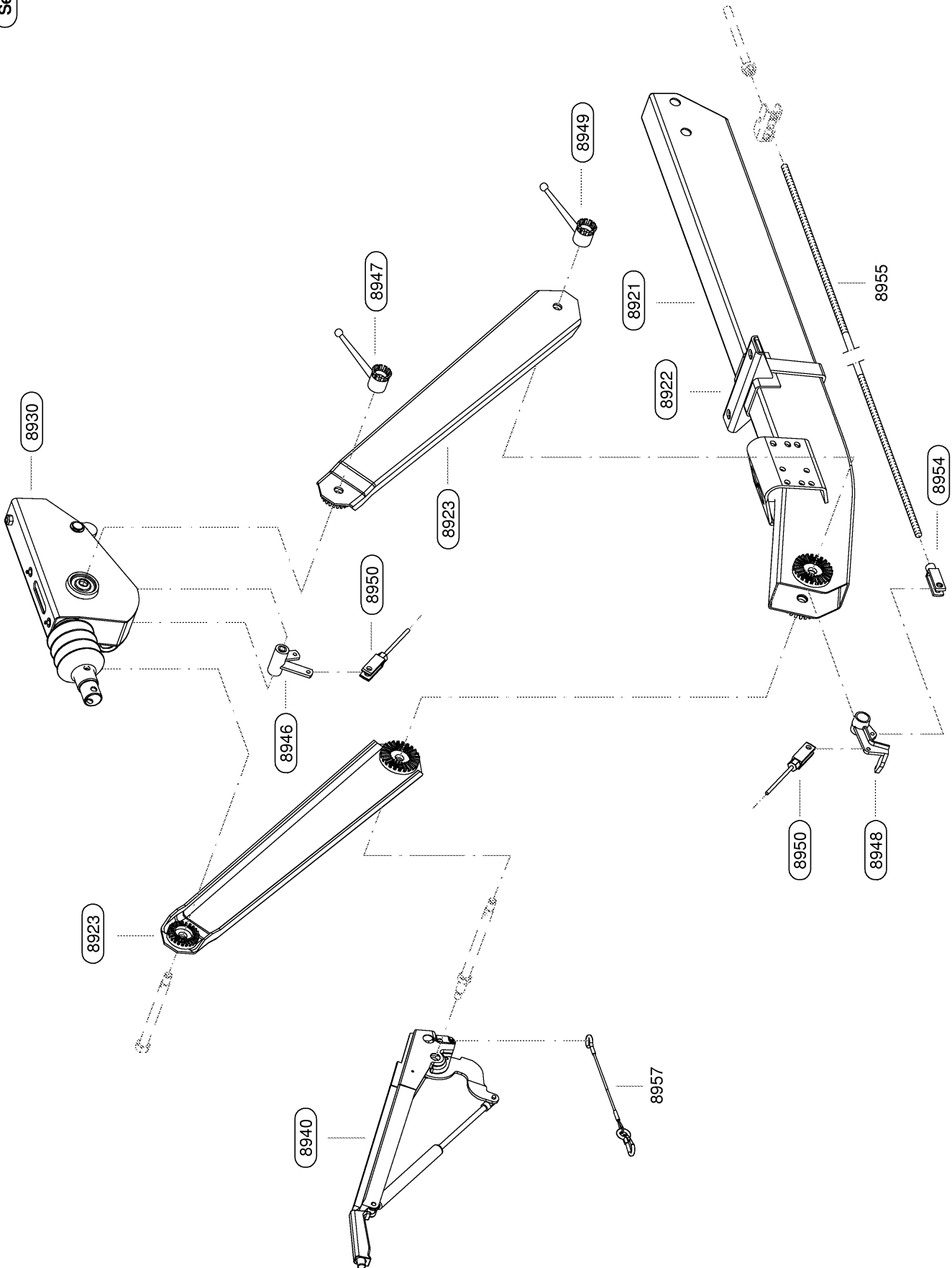
SEG-2845_01



		Legend	KAESER
		Chassis	SEL-2213_01E
Item	Description	Option	
8910	Chassis, complete		
8920	Towbar, complete		
8951	Braking cable bracket		
8953	safety chain	X	
8956	Brake leverage bracket		
8960	Complete axle		
8967	Wheel brake cable		
8988	Jockey wheel, complete		
8992	Ball coupling for car, ø 50 (DIN)		
8994	Towing eye for HGV, ø 40 (DIN)		
8995	Towing eye (truck), Ø 45		
8996	Towing eye (truck), Ø 68 x 42		
8997	Towing eye (truck), Ø 76		
8998	Towing eye (truck), Ø 68 x 25		

Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

Before and during all work, be sure to read and follow the safety and service instructions in the machine's service manual.

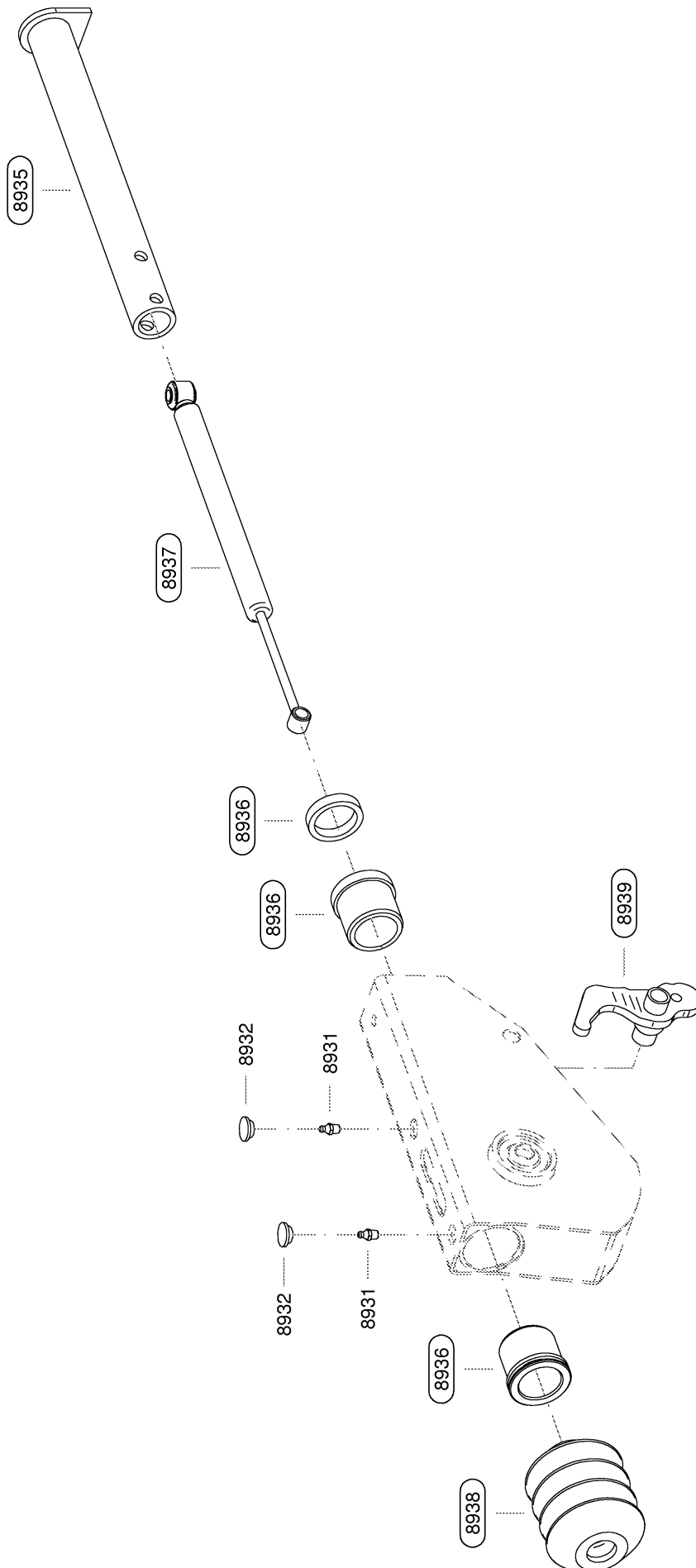


		Legend	KAESER
		Tow device cpl.	SEL-2214_01E
Item	Description	Option	
8921	Towbar		
8922	Chassis mounting block		
8923	Height-adjustment bar		
8930	Overrun braking mechanism		
8940	Handbrake lever		
8946	Upper guide bearing		
8947	Locking toggle, upper		
8948	Lower guide bearing		
8949	Locking toggle, lower		
8950	Brake transfer cable		
8954	Fork head		
8955	Preset the brake rod		
8957	Breakaway cable		

Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

Before and during all work, be sure to read and follow the safety and service instructions in the machine's service manual.

Service-Kit

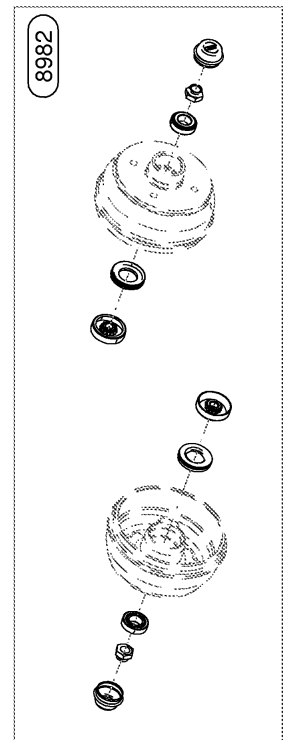
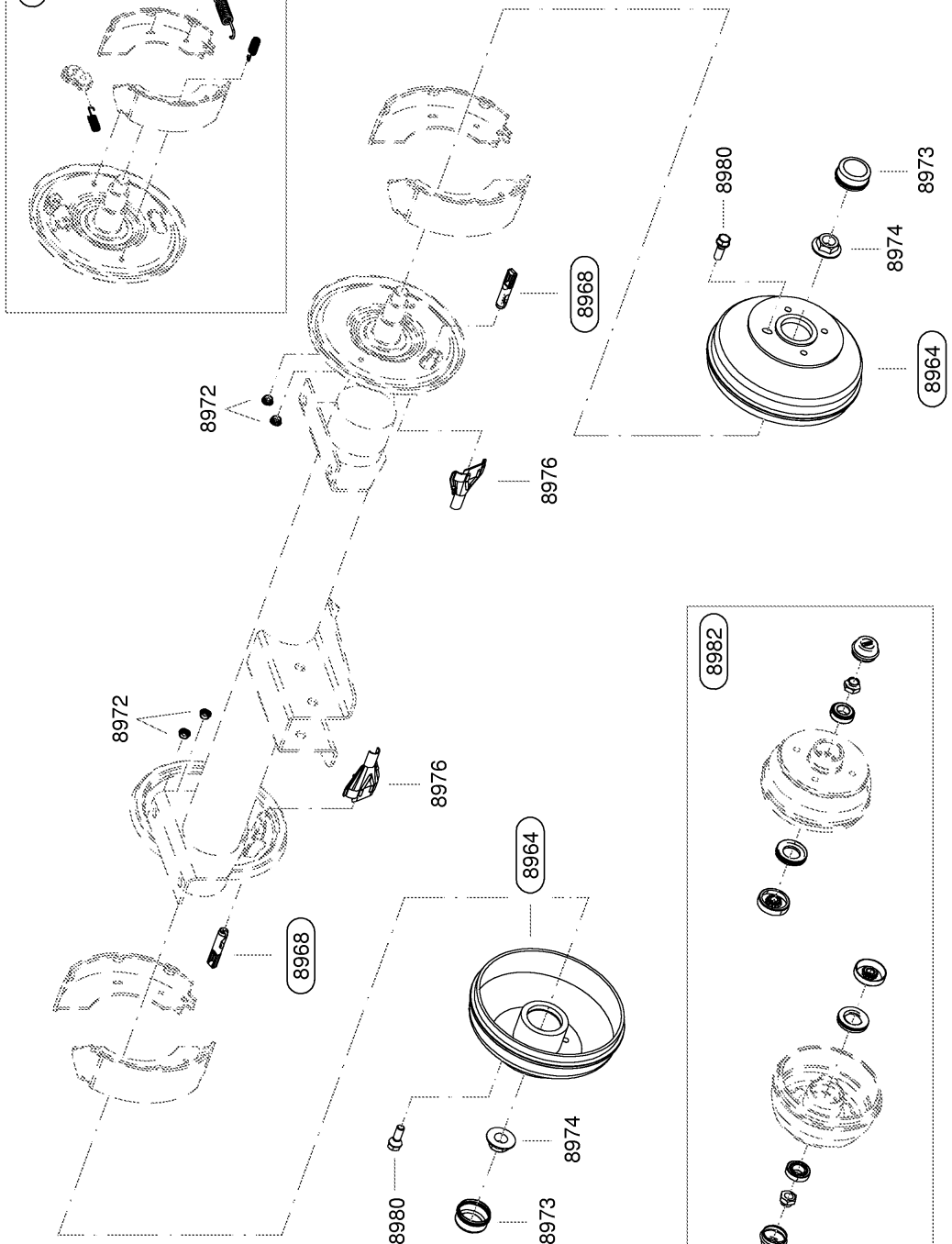
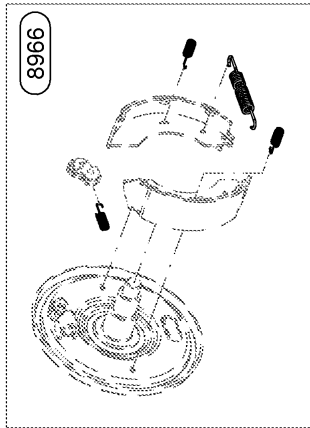
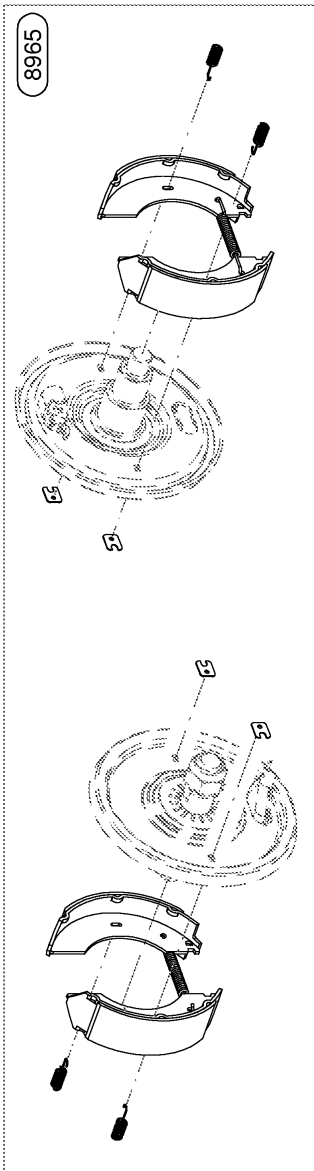
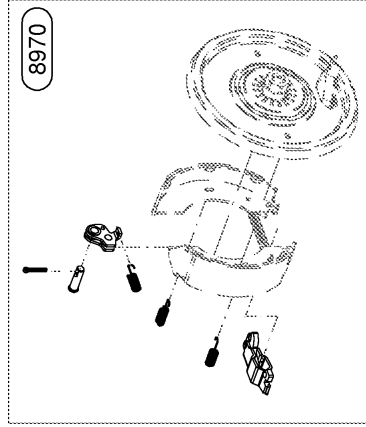
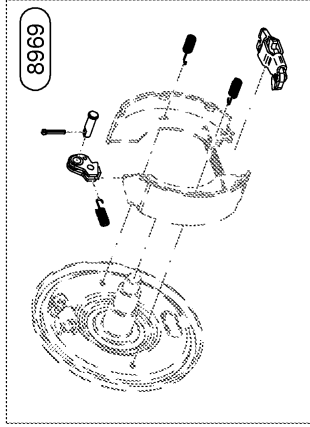
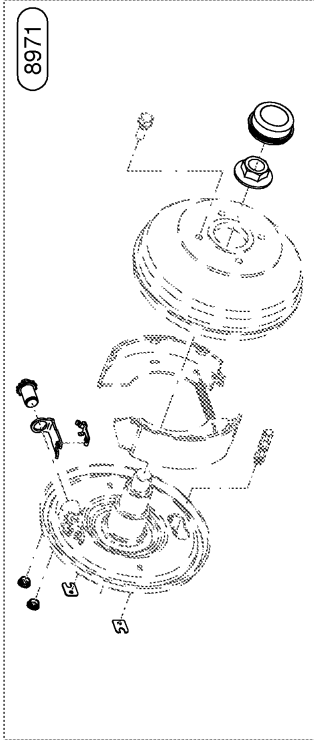


SEG-2844_01

		Legend	KAESER
		Overrun braking mechanism	SEL-2212_01E
Item	Description	Option	
8931	Grease nipple for overrun head		
8932	Overrun head cover		
8935	Towbar		
8936	Towbar guide bush		
8937	Towbar shock absorber		
8938	Towbar protective sleeve		
8939	Brake transmission lever		

Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

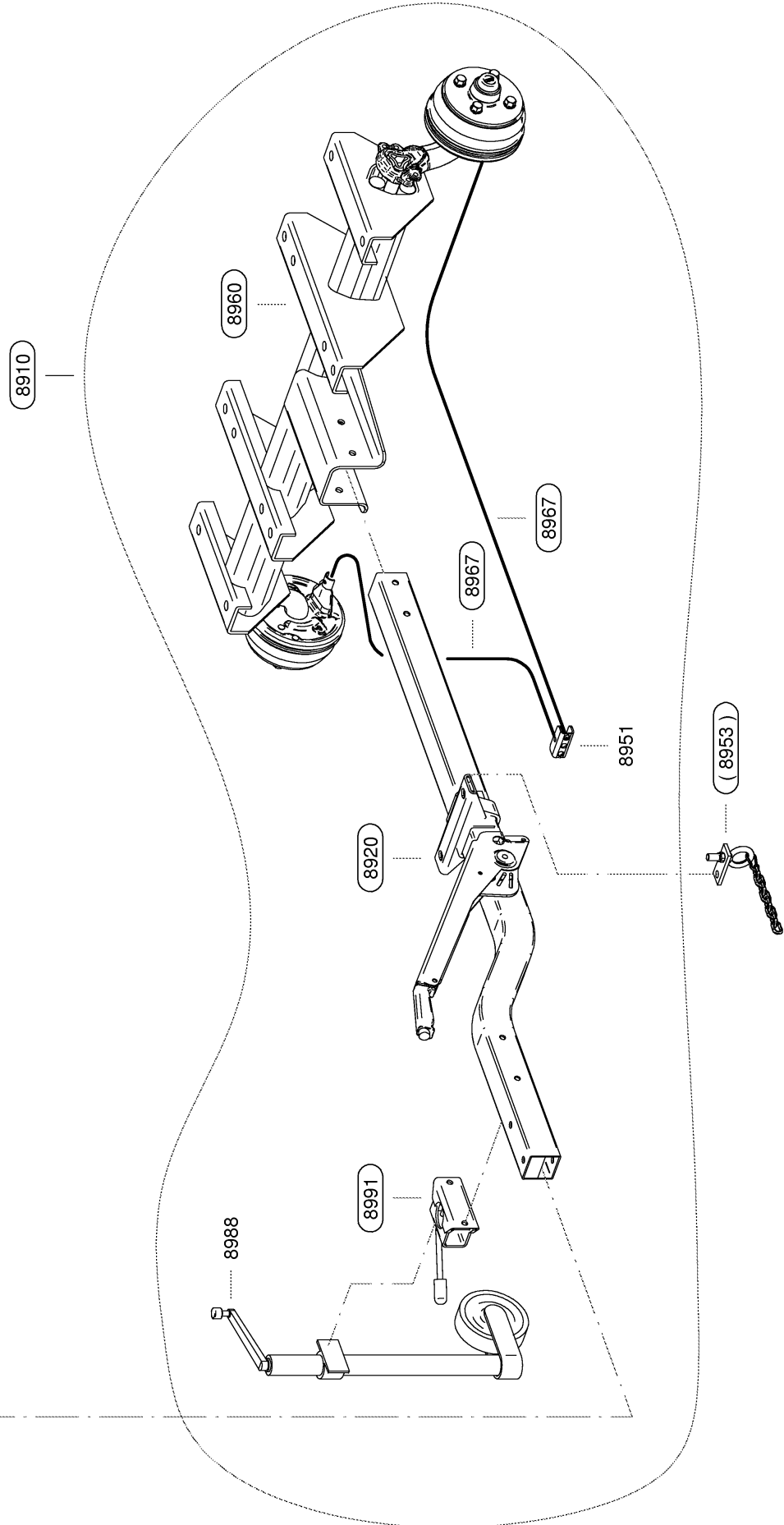
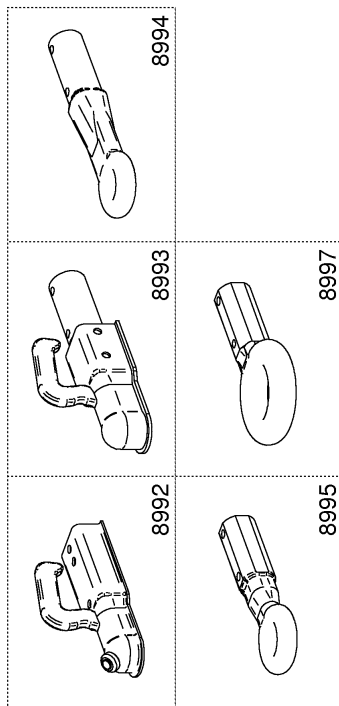
Before and during all work, be sure to read and follow the safety and service instructions in the machine's service manual.



		Legend	KAESER
		Axle, complete	SEL-2193_01E
Item	Description	Option	
8964	Brake drum		
8965	Brake shoe set		
8966	Brake shoe spring set		
8968	Brake cable hook-in pin		
8969	Left brake shoe actuator kit		
8970	Right brake shoe actuator kit		
8971	Brake adjusting set		
8972	Sealing cap for brake backplate		
8973	Grease cap for the brake drum		
8974	Flanged locknut, axle bearing		
8976	Protective shell, brake cable		
8980	Wheel bolt		
8982	Wheel bearing set		

Service-Kit
(Option)

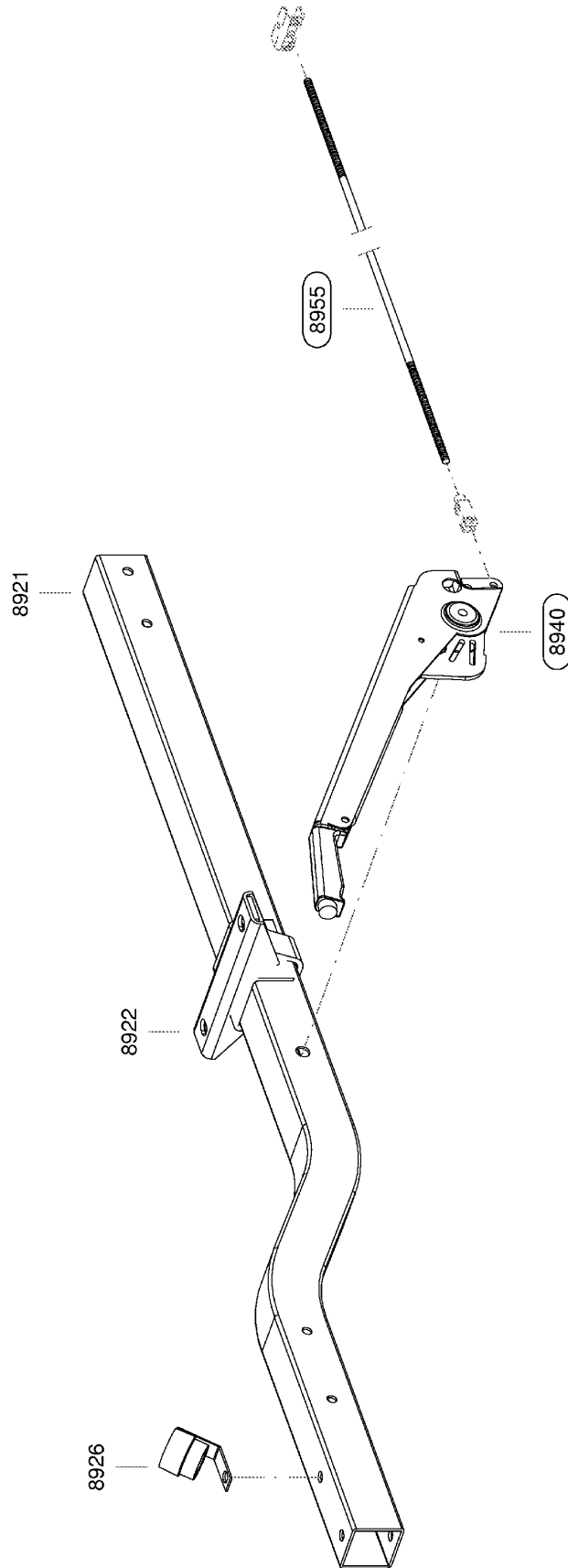
SEG-2802_01



		Legend	KAESER
		Chassis	SEL-2194_01E
Item	Description	Option	
8910	Chassis		
8920	Towbar, complete		
8951	Braking cable bracket		
8953	safety chain	X	
8960	Complete axle		
8967	Wheel brake cable		
8988	Prop with jockey wheel		
8991	Prop bracket		
8992	Ball coupling for car, ø 50 (DIN)		
8993	Ball coupling for car, ### 2"		
8994	Towing eye for HGV, ø 40 (DIN)		
8995	Towing eye (truck), Ø 45		
8997	Towing eye (truck), Ø 76		

Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

Before and during all work, be sure to read and follow the safety and service instructions in the machine's service manual.

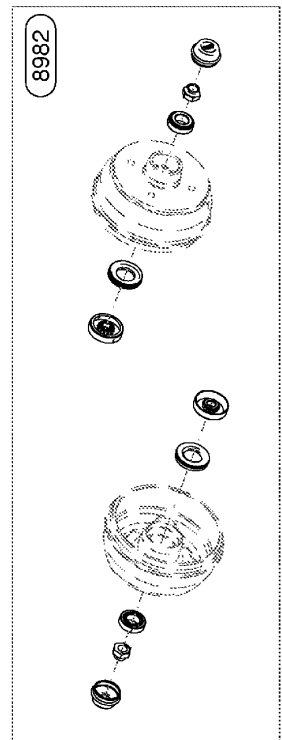
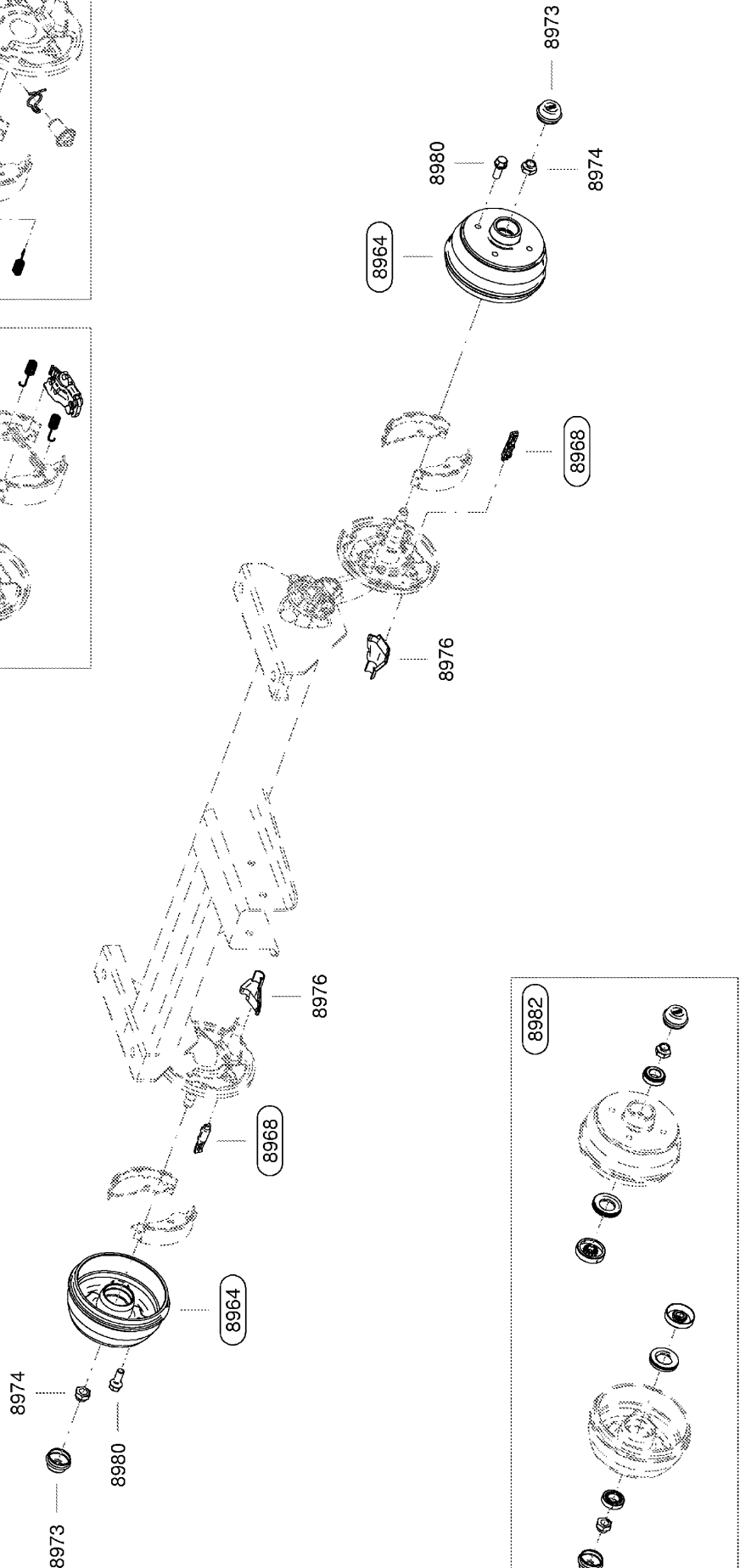
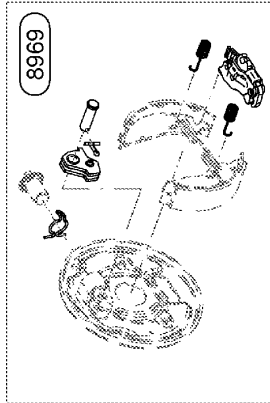
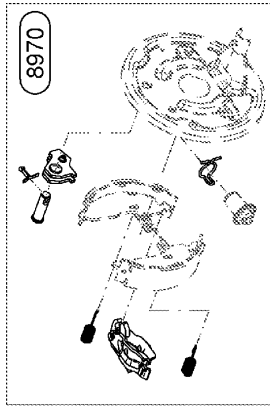
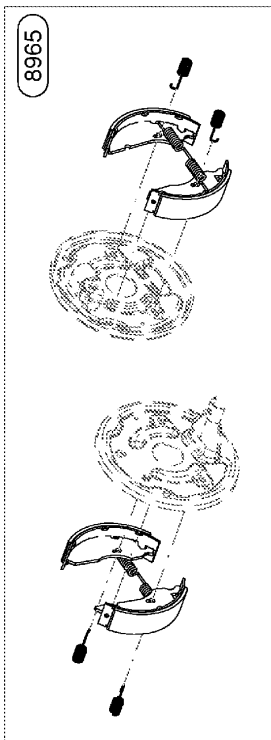
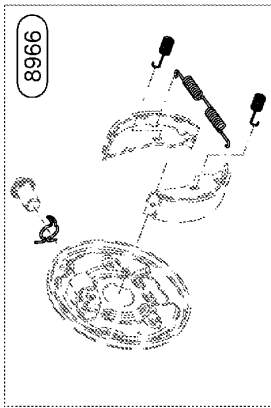
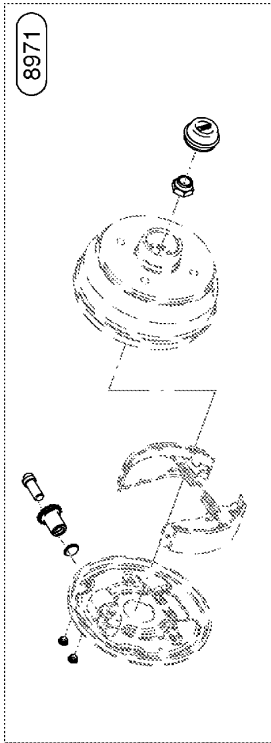


		Legende	KAESER
		Dissel cpl.	SEL-1992_01NL

Pos.nr.	Betekenis	Optie
8921	Trekdissel	
8922	bok chassis	
8926	Stekkerhouder	
8940	Handremhendel	
8955	Remstangenstelsel	

Geef voor het bestellen van onderdelen artikel- en serienummer van de machine evenals nummer en benaming van het onderdeel op.

Voor en tijdens het uitvoeren van werkzaamheden moeten alle veiligheids- en serviceinstructies in het bedrijfsvoorschrift nageleefd worden!



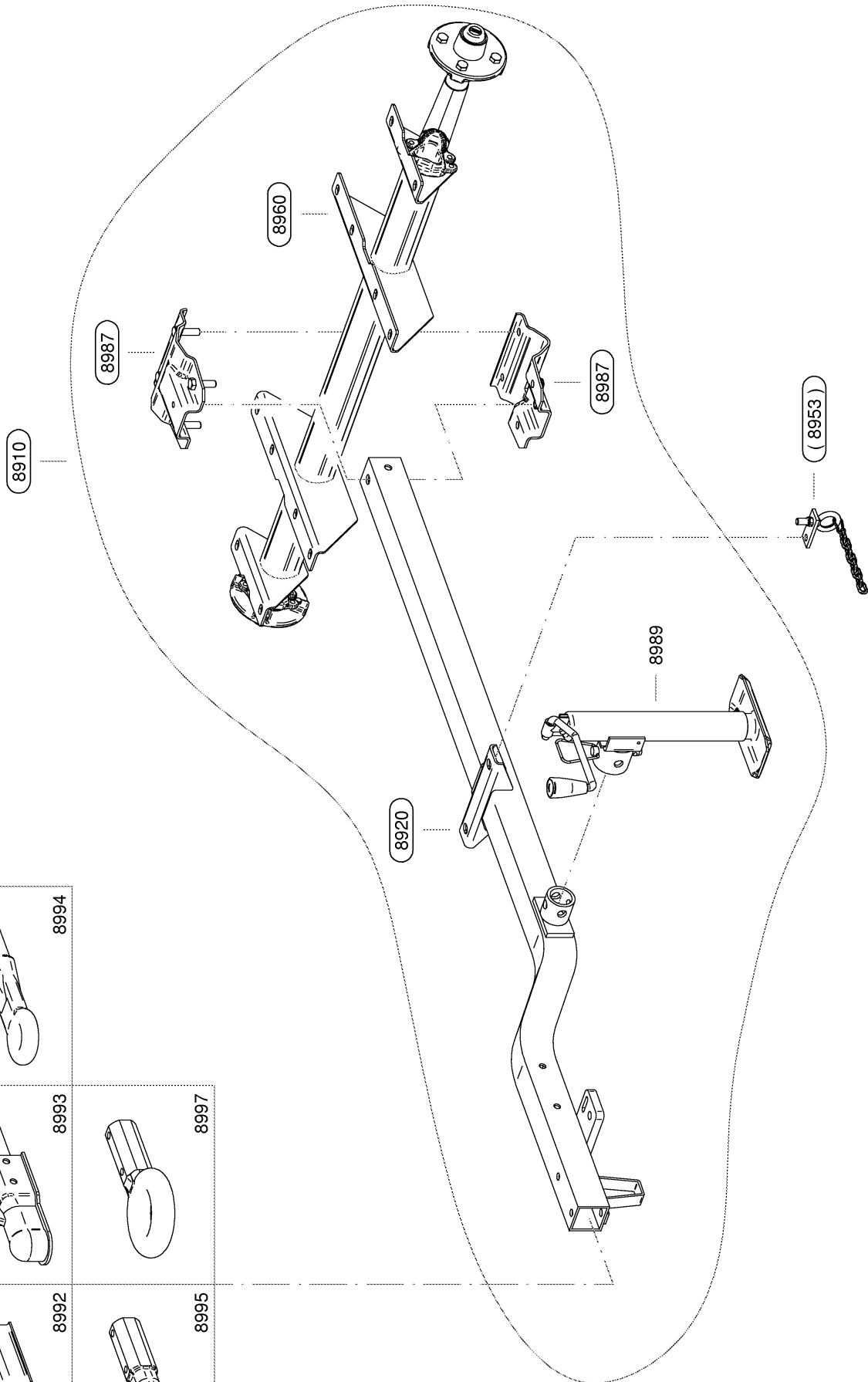
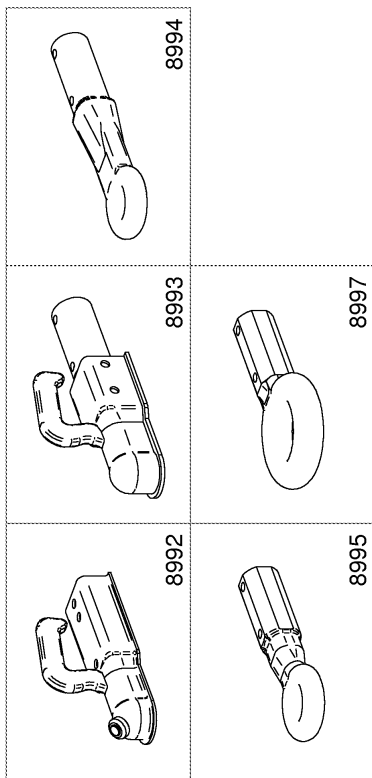
		Legende	KAESER
		As cpl.	SEL-1993_01NL
Pos.nr.	Betekenis	Optie	
8963	Wielnaaf		
8964	remtrommel		
8965	remschoenenset		
8966	Veerset remvoeringen		
8968	remkabelophanging		
8969	set rembediening links		
8970	set rembediening rechts		
8971	remstelset		
8973	beschermkap astap		
8974	borgmoer astap		
8976	schuurbescherming wielremkabel		
8980	Wielbout		
8982	wiellagerset		

Geef voor het bestellen van onderdelen artikel- en serienummer van de machine evenals nummer en benaming van het onderdeel op.

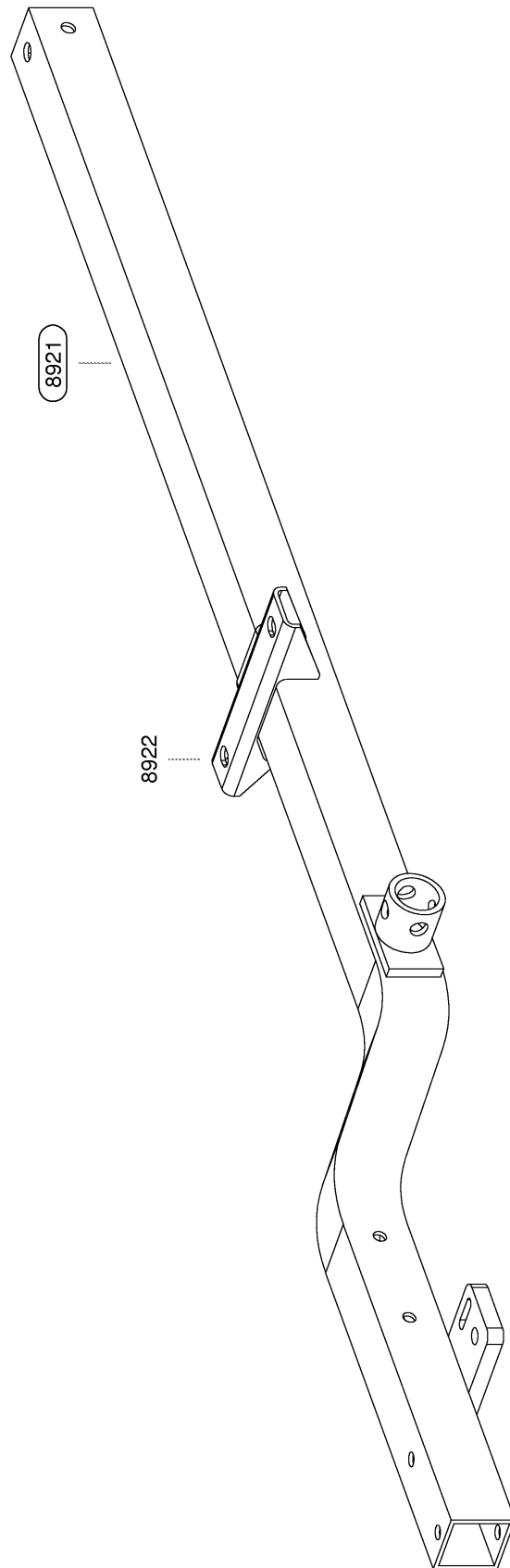
Voor en tijdens het uitvoeren van werkzaamheden moeten alle veiligheids- en serviceinstructies in het bedrijfsvoorschrift nageleefd worden!

Service-Kit
(Option)

SEG-2803_01



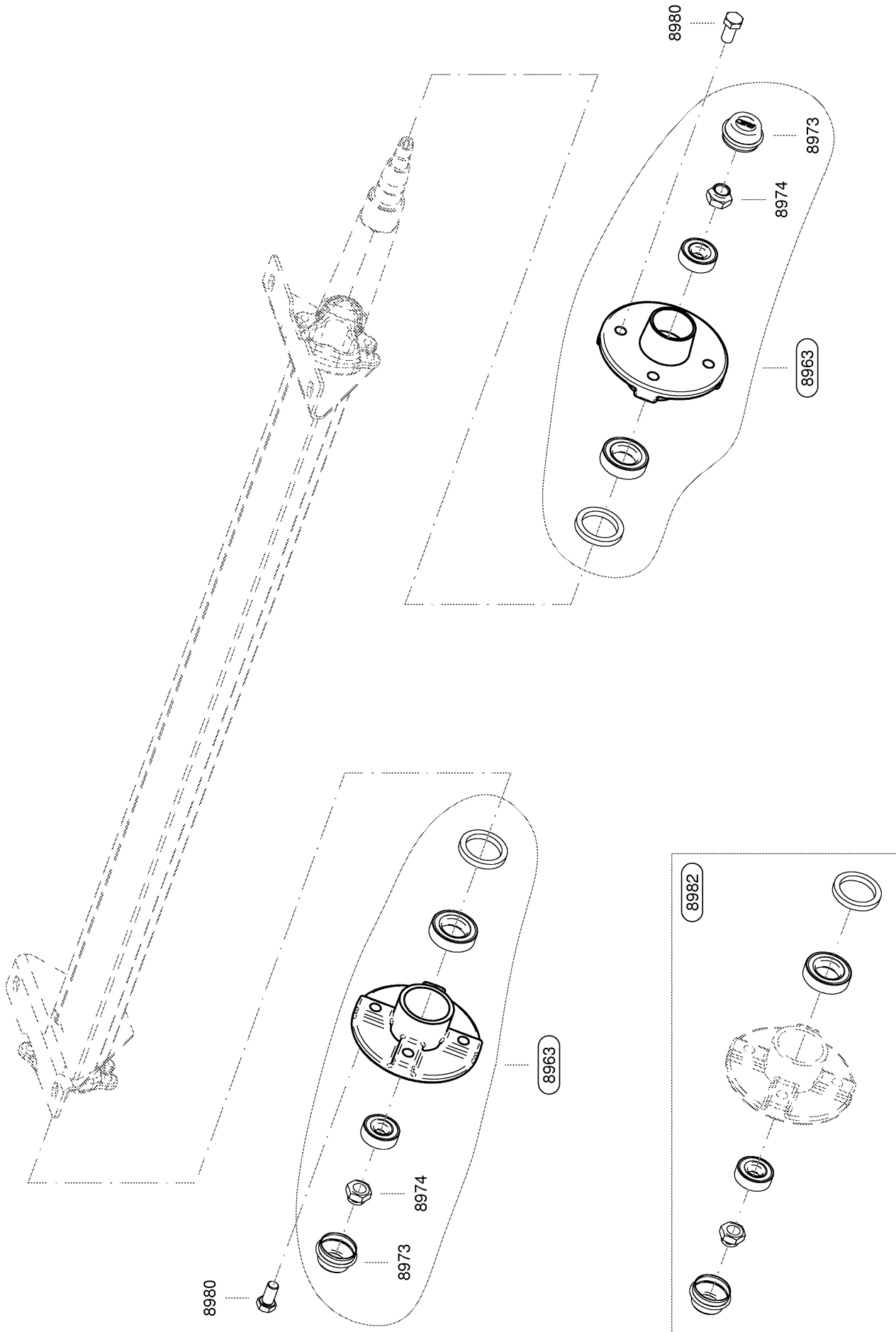
		Legend	KAESER
		Chassis	SEL-2195_01E
Item	Description	Option	
8910	Chassis		
8920	Towbar, complete		
8953	safety chain	X	
8960	Complete axle		
8987	Screw-in clamp-connection		
8989	Prop		
8992	Ball coupling for car, ø 50 (DIN)		
8993	Ball coupling for car, ### 2"		
8994	Towing eye for HGV, ø 40 (DIN)		
8995	Towing eye (truck), Ø 45		
8997	Towing eye (truck), Ø 76		



		Legend	KAESER
		Tow device cpl.	SEL-1990_01E
Item	Description	Option	
8921	Towbar		
8922	Chassis mounting block		

Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

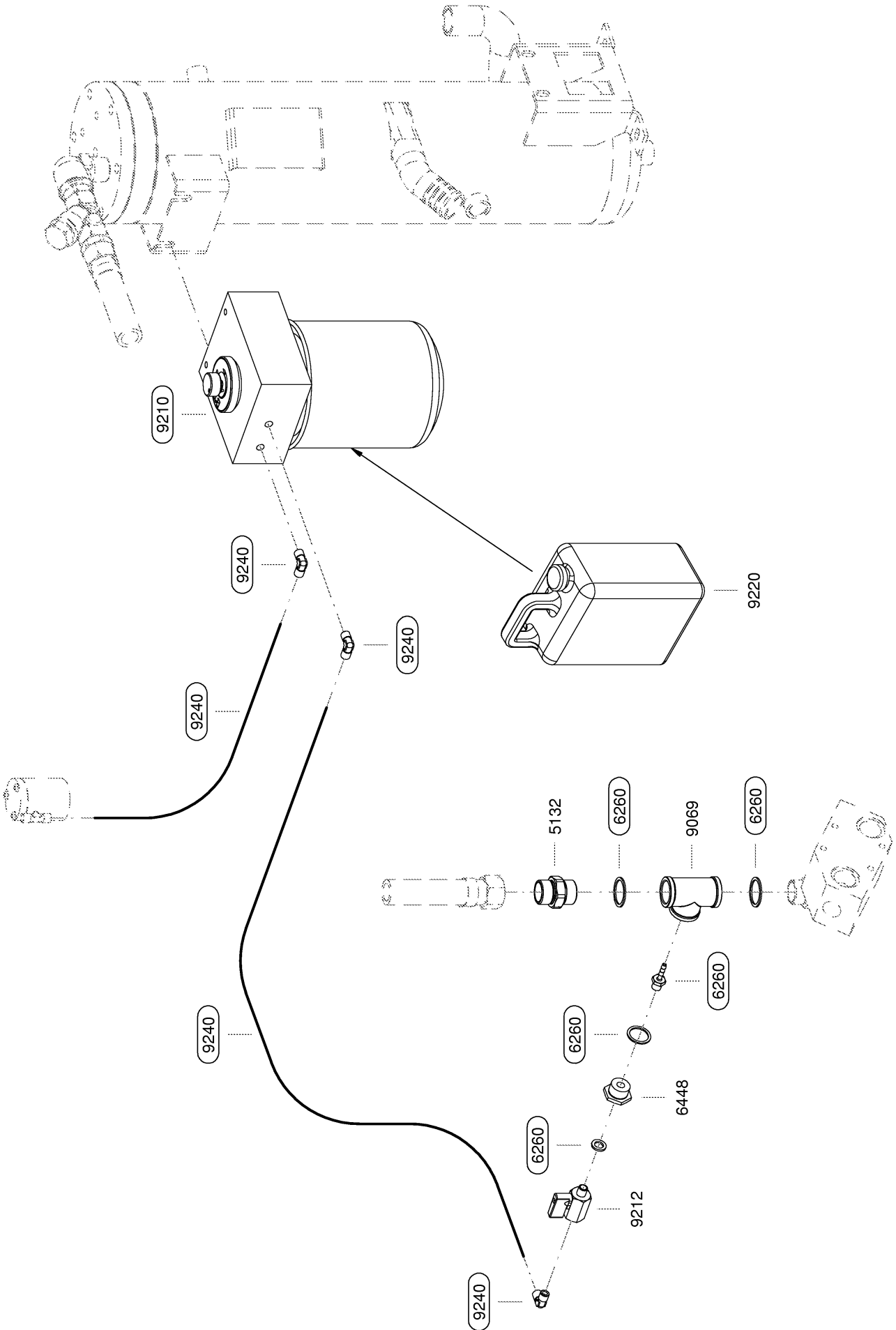
Before and during all work, be sure to read and follow the safety and service instructions in the machine's service manual.



		Legend	KAESER
		Axle, complete	SEL-1991_01E
Item	Description	Option	
8963	Wheel hub		
8973	Grease cap for the brake drum		
8974	Flanged locknut, axle bearing		
8980	Wheel bolt		
8982	Wheel bearing set		

Service-Kit

SEG-2804_01



Legend	KAESER
Tool lubrication	SEL-2196_01E

Item	Description	Option
5132	Nipple	
6260	Sealing kit	
6448	Reducer	
9069	T-pieces	
9210	Tool lubricator	
9212	Tool lubricator shut-off valve	
9220	Tool oil *)	
9240	Control line kit for tool lubricator	

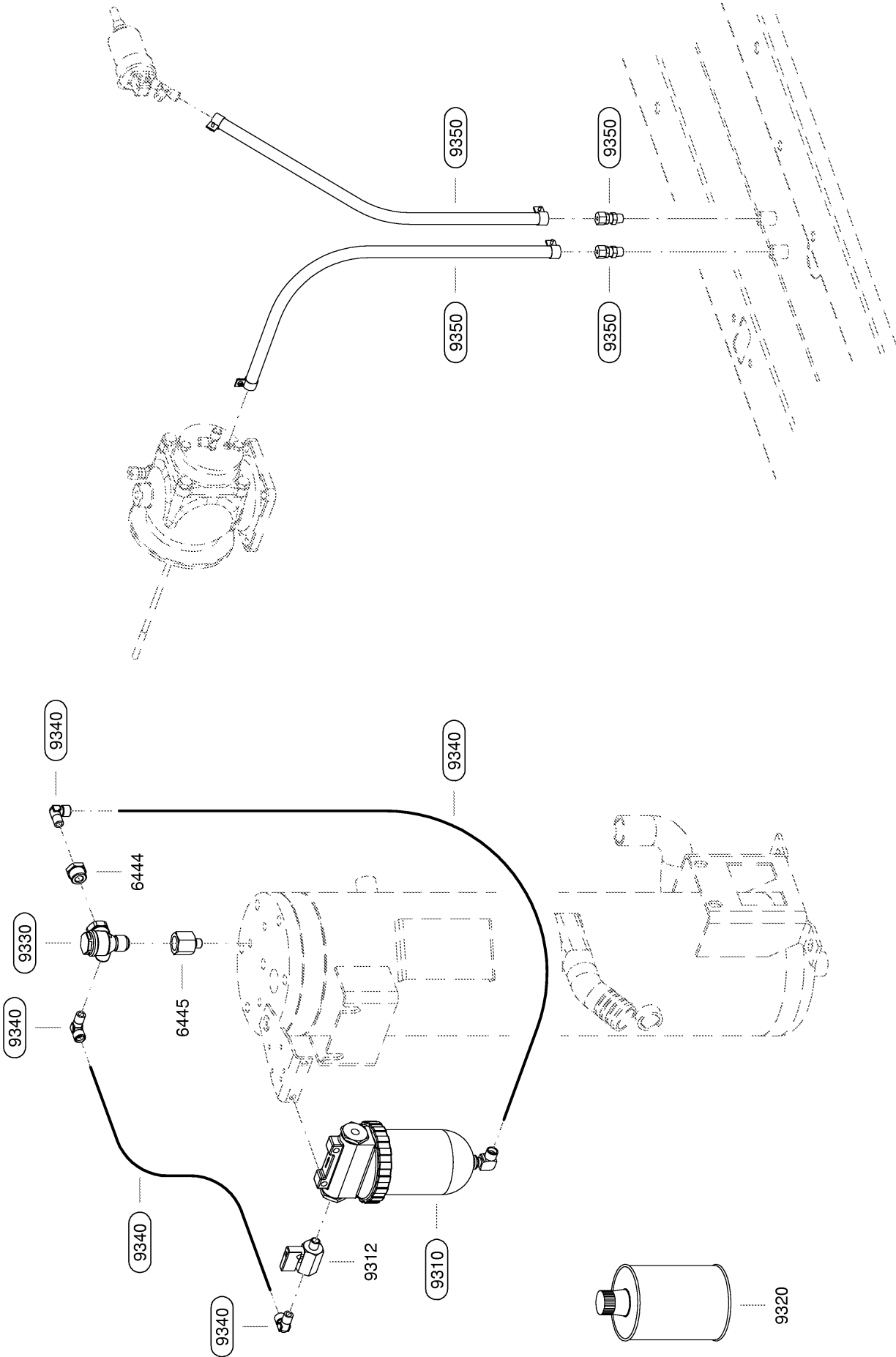
Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

Before and during all work, be sure to read and follow the safety and service instructions in the machine's service manual.

*) see lubricating recommendations for road breakers

Service-Kit

SEG-2805_01



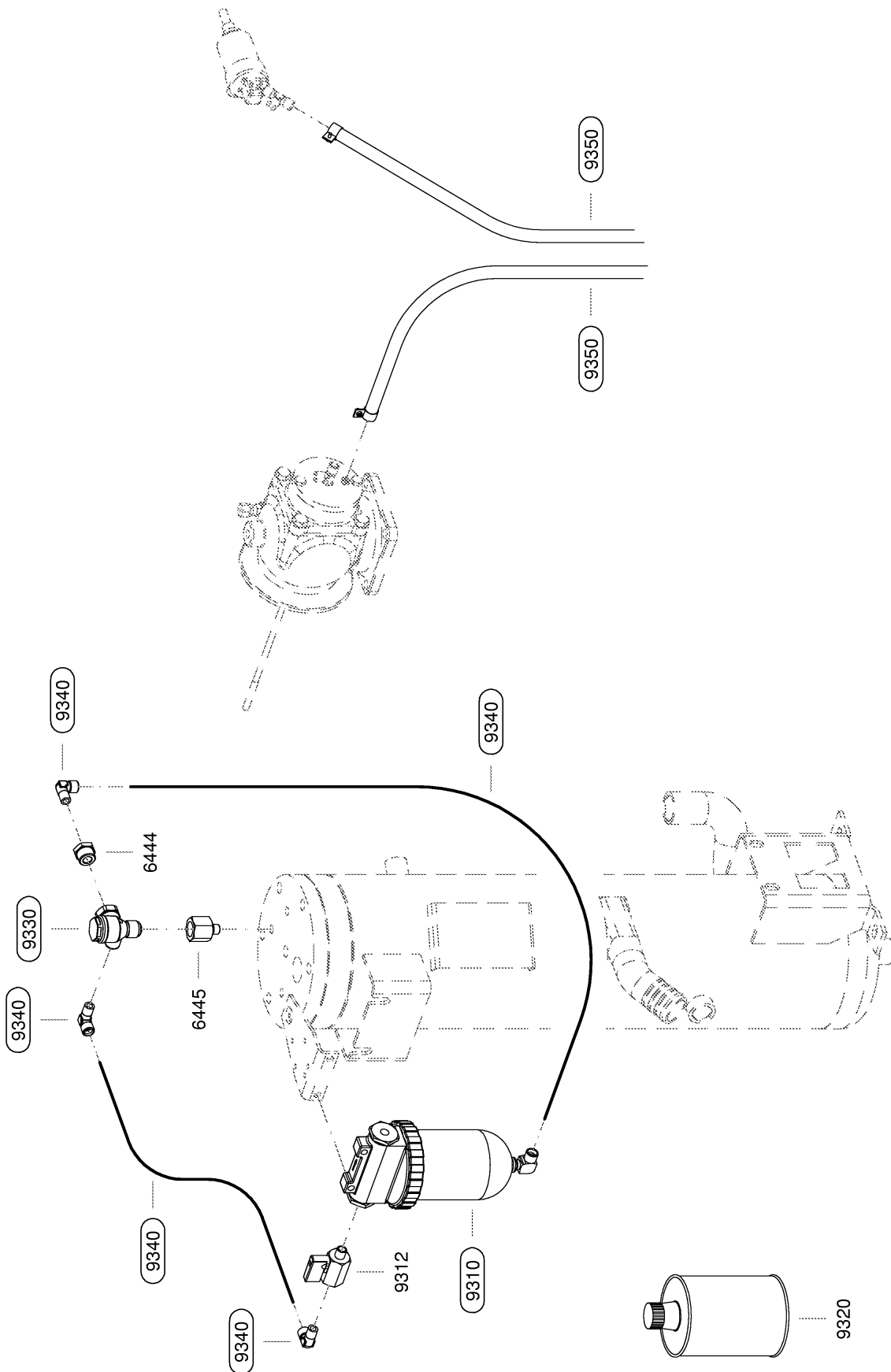
Legend	KAESER
Frost protection device	SEL-2197_01E

Item	Description	Option
6444	Reducer	
6445	Reducer	
9310	Frost protector	
9312	Shut-off valve	
9320	Frost protector antifreeze	
9330	Defroster check valve	
2412	Check valve overhaul kit	
9340	Defroster control line kit	
9350	Antifreeze drain set	

Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

Before and during all work, be sure to read and follow the safety and service instructions in the machine's service manual.

*) see antifreeze recommendations



		Legend	KAESER
		Frost protection device	SEL-2198_01E
Item	Description	Option	
6444	Reducer		
6445	Reducer		
9310	Frost protector		
9312	Shut-off valve		
9320	Frost protector antifreeze		
9330	Defroster check valve		
2412	Check valve overhaul kit		
9340	Defroster control line kit		
9350	Antifreeze drain set		

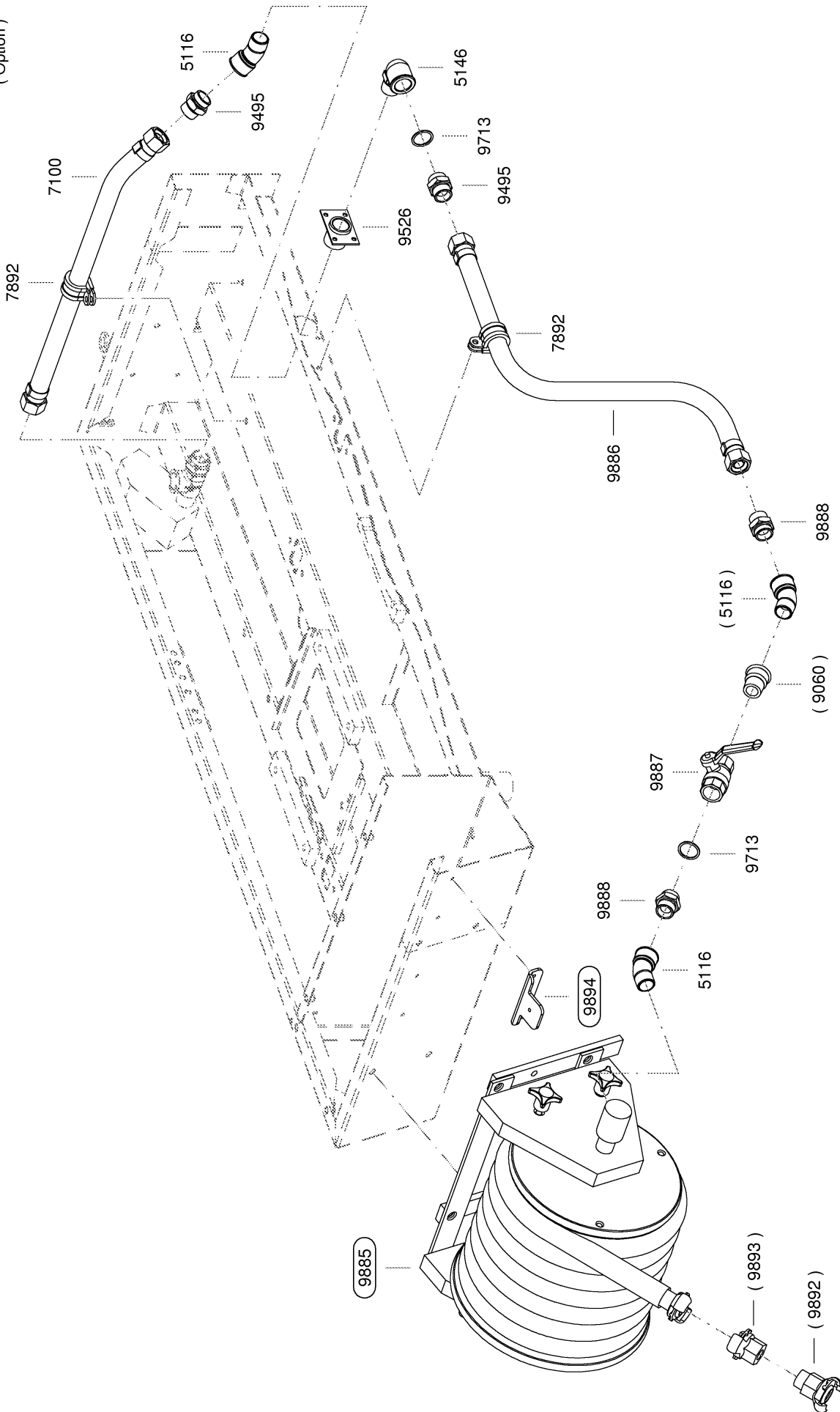
Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

Before and during all work, be sure to read and follow the safety and service instructions in the machine's service manual.

*) see antifreeze recommendations

Service-Kit
(Option)

SEG-2807_01



Legend	KAESER
Hose reel	SEL-2199_01E

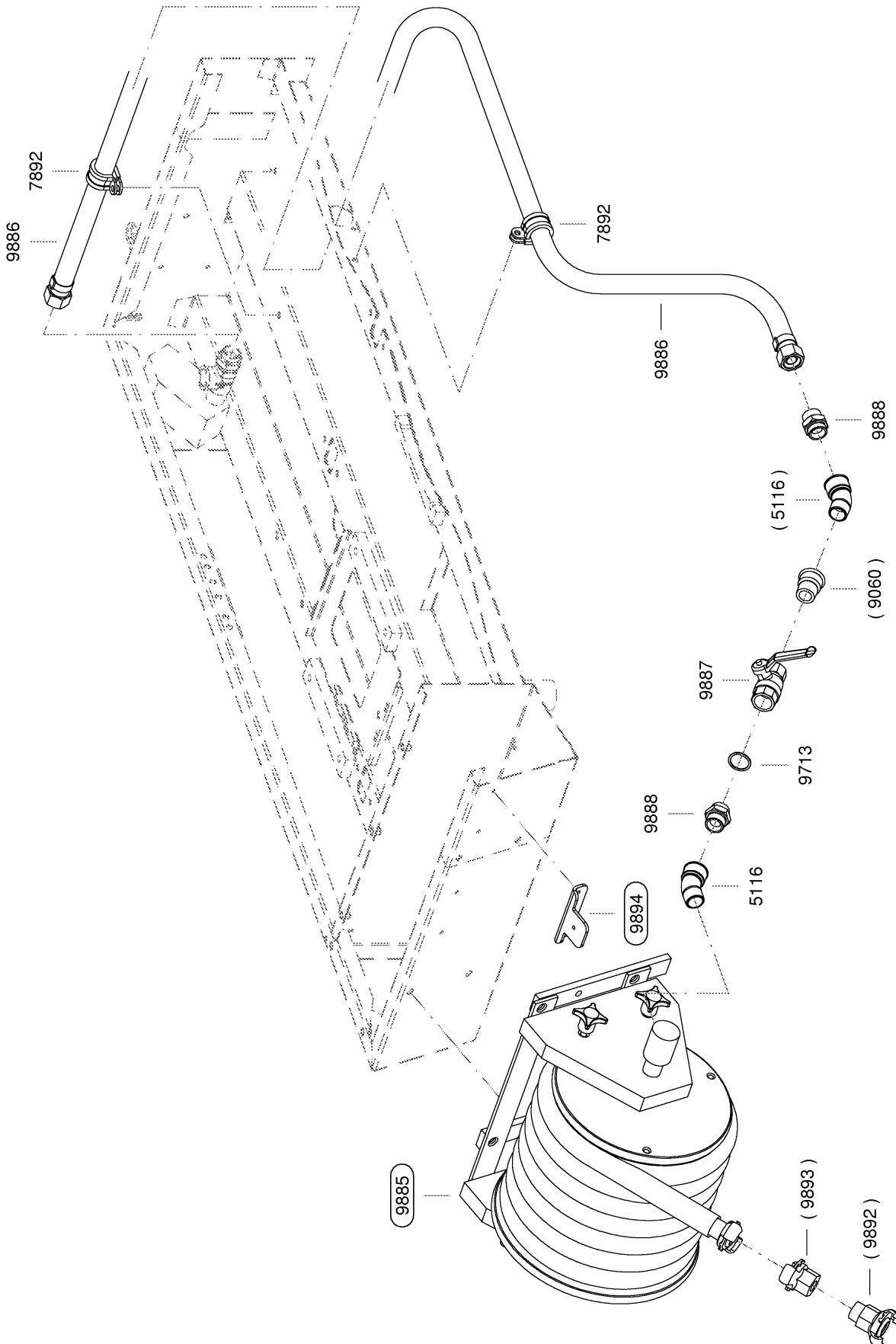
Item	Description	Option
5116	Bend fitting	
5146	Elbow fitting	
7100	Hose line	
7892	Pipe clamp	
9060	Fittings	X
9495	Adapter	
9526	Connecting adaptor	
9713	Connection gasket	
9885	Hose reel	
9886	Consumer feed lines	
9887	Hose reel ball valve	
9888	Adapter	
9892	Claw coupling	X
9893	Claw coupling	X
9894	Retainer claw coupling	

Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

Before and during all work, be sure to read and follow the safety and service instructions in the machine's service manual.

Service-Kit
(Option)

SEG-2808_01



		Legend	KAESER
		Hose reel	SEL-2200_01E
Item	Description	Option	
5116	Bend fitting		
7892	Pipe clamp		
9060	Fittings	X	
9713	Connection gasket		
9885	Hose reel		
9886	Consumer feed lines		
9887	Hose reel ball valve		
9888	Adapter		
9892	Claw coupling	X	
9893	Claw coupling	X	
9894	Retainer claw coupling		

12 Buitenbedrijfstelling, opslag, transport

12.1 Buiten bedrijf stellen

Een buitenbedrijfstelling kan bijvoorbeeld in de volgende gevallen noodzakelijk zijn:

- De machine is (voorlopig) niet nodig.
- De machine wordt (gedurende langere tijd) stilgelegd.
- De machine moet tot schroot worden verwerkt.

Voorwaarde De machine is uitgeschakeld.

De machine moet eerst droog en afgekoeld zijn.

1. Voer de hierna beschreven handelingen van de desbetreffende buitenbedrijfstelling uit.
2. Breng vervolgens op het bedieningspaneel een informatiebord met betrekking tot de uitgevoerde buitenbedrijfstelling aan.

12.1.1 Tijdelijke buitenbedrijfstelling

Buitenbedrijfstelling van de machine tot circa 4 maanden.

Materiaal Kunststoffolie

Vochtbestendig plakband

1. Maak de kabels van de batterij(en) los: eerst de minpool, daarna de pluspool.
2. Sluit de volgende openingen van de machine af met kunststoffolie en vochtbestendig plakband:
 - luchtaanzuiging motor
 - luchtaanzuiging compressor
 - uitlaat
3. Breng op het bedieningspaneel het volgende bordje aan waarop staat dat de machine buiten gebruik is gesteld:

Let op!

1. De machine is tijdelijk buiten bedrijf gesteld.

2. De volgende openingen van de machine werden afgesloten:

- luchtaanzuiging motor
- luchtaanzuiging compressor
- uitlaat

3. Als de machine opnieuw in bedrijf wordt gesteld, moet dit gebeuren volgens de voorschriften in het bedrijfsvoorschrift.

Datum/handtekening:

Tab. 66 Tekst waarschuwingsbordje "Tijdelijke buitenbedrijfstelling"

Buitenbedrijfstelling van de machine gedurende meerdere weken bij sterke vorst:



1. **OPGELET!**
De batterij kan bevriezen!
Leg de batterijen kunnen al bij -10 °C bevriezen.
 - Batterijen veilig tegen vorst opslaan.
 - Batterijen liefst volledig geladen opslaan.
2. Demonteer de batterij(en) en bewaar ze op een vorstvrije plaats.
3. Controleer de lading van de batterij, zo nodig extra laden.

12.1.2 Langere buitenbedrijfstelling

Buitenbedrijfstelling van de machine vanaf ca. 5 maanden of langdurige buitenbedrijfstelling (stillegging).

Materiaal
 Opvangtank
 Conserveringsolie
 Conserveringsmiddel
 Droogmiddel
 Kunststoffolie
 Vochtbestendig plakband

- Voor een langere buitenbedrijfstelling dienen volgende handelingen uitgevoerd te worden:

Handelingen voor "langere buitenbedrijfstelling"	zie hoofdstuk	OK?
➤ Koelmiddel van de motor controleren.	10.3.1	
➤ Aftappen van de motorolie.	Motor-BV	
➤ Tap de koelolie uit olieafscheidertank en oliekoeler af.	10.4.3	
➤ Vul de motor en de olieafscheidertank met conserveringsolie.	Motor-BV, 10.4.2	
➤ Laat de machine ongeveer 10 minuten lopen zodat de beschermende oliefilm verdeeld wordt.	–	
➤ Maak de kabels van de batterij(en) los (eerst de minpool, daarna de pluspool) en bewaar de batterij(en) op een vorstvrije plaats.	–	
➤ Batterijvloestofpeil controleren.	10.5.7	
➤ Controleer maandelijks de capaciteit van de batterij en laad de batterij indien nodig bij, omdat zij anders zou kunnen bevriezen.	–	
➤ Reinig de batterijklemmen en vet ze in met een zuurbestendig vet.	–	
➤ Sluit de persluchtkranen.	–	
➤ Sluit de volgende componentopeningen af met kunststoffolie en vochtbestendig plakband: – Luchtaanzuiging motor – Luchtaanzuiging compressor – Uitlaat	–	
➤ Reiniging van de carrosserie en behandeling met conserveringsmiddel.	–	

Motor-BV = Bedrijfsvoorschrift van de motorfabrikant.

Handelingen voor "langere buitenbedrijfstelling"	zie hoofdstuk	OK?
➤ Breng op het bedieningspaneel een bordje aan waarop staat dat de machine buiten gebruik is gesteld.	–	
Motor-BV = Bedrijfsvoorschrift van de motorfabrikant.		

Tab. 67 Checklist "Langere buitenbedrijfstelling"

- Breng op het bedieningspaneel het volgende bordje aan waarop staat dat de machine buiten gebruik is gesteld:

<p>Let op!</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De machine is stilgelegd. 2. Hij is met conserveringsolie gevuld. 3. Bij het opnieuw in bedrijf stellen: <ul style="list-style-type: none"> ■ Maatregelen voor "Inbedrijfstelling na langere opslag" uitvoeren. ■ Als de machine opnieuw in bedrijf wordt gesteld, moet dit gebeuren volgens de voorschriften in het bedrijfsvoorschrift. <p>Datum/handtekening:</p>
--

Tab. 68 Tekst waarschuwingsbordje "Langere buitenbedrijfstelling"

- Plaats de machine in een droge ruimte met weinig temperatuurschommelingen.

12.2 Transport

- Voorwaarde** De machine moet zijn uitgeschakeld en tegen per ongeluk inschakelen zijn beveiligd. Machine is afgekoeld en geheel drukloos (manometer geeft 0 bar aan). Alle aansluitleidingen van de uitgeschakelde machine zijn los en verwijderd. Alle losse of zwenkbare delen, die tijdens het hijsen van de machine naar beneden kunnen vallen, moeten worden verwijderd of vastgemaakt. De machine mag alleen door personen getransporteerd worden, die op basis van hun opleiding gemachtigd zijn om met motorvoertuigen en het transportgoed om te gaan.



1. **WAARSCHUWING!**
Gevaar door vallen en overrijden!
Er bestaat aanzienlijk gevaar voor ernstige of dodelijke verwondingen doordat de machine kan vallen en/of doordat u door de aanhanger wordt overreden.
 - Tijdens het transport mag niemand zich op of bij de machine bevinden.
2. Zorg ervoor dat er zich niemand in de gevarezone ophoudt.

12.2.1 De machine als aanhanger over de weg vervoeren

In principe moet de verrijdbare machine beschouwd worden als werkmachine voor de productie van perslucht maar ook als aanhanger:

- De verrijdbare machine is toegelaten als aanhanger voor vervoer over de openbare weg.
- De machine is ontworpen voor transport met een maximumsnelheid van 100km/uur.
- Wanneer de machine over de openbare weg wordt vervoerd, moeten de verkeersregels en -voorschriften die in het betreffende land gelden, in acht worden genomen.

Bijkomende lading (werktuigen en toebehoren):

Toegelaten belasting (totale massa, steunlast, asbelasting) van de machine mag niet worden overschreden.

Neem de nationale wetten in acht! Wanneer bijkomende lading verboden is, moet deze in het trekende voertuig worden opgeborgen.

1. Informeer of tijdens het transport van de machine werktuigen of toebehoren mogen worden bijgeladen.
2. Bijkomende lading uitsluitend in het voorziene vak opbergen en borgen.

Extra voorzorgsmaatregelen bij sneeuw en ijzel:

Bij winterse omstandigheden kan zich een aanzienlijke hoeveelheid sneeuw en/of een aanzienlijke ijsslaag op de machine vormen.

**1. OPGELET!**

Gevaar voor ongevallen door van de machine vallende sneeuw en/of ijs!

Achterliggende voertuigen kunnen gevaar lopen door sneeuw of ijs die of dat van de machine valt.

Problemen met de wegligging of schade aan de machine kunnen hiervan het gevolg zijn.

De toegelaten belasting van de machine (asbelasting) kan worden overschreden.

➤ Transporteer machine niet met sneeuw- en/of ijsbelasting.

2. Verwijder vóór het slepen de sneeuw- en/of ijsslaag van de machine.

Neem de volgende punten in acht / voer de volgende punten uit alvorens de machine door middel van een trekkend voertuig te slepen.

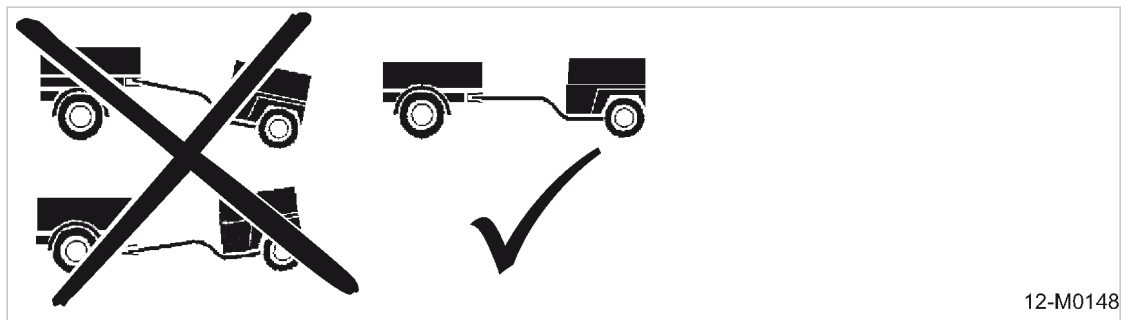
1. Controleer of de trekrichting van het trekkende voertuig compatibel is met het trekkoeg of de kogelkoppeling van de machine.
2. Controleer of de machine uitgeschakeld is en niet per ongeluk kan worden ingeschakeld.
3. Maak alle aansluitleidingen van de machine los en verwijder ze.
4. Zorg ervoor dat er zich in en op de machine geen los gereedschap bevindt.
5. Sluit de kap en vergrendel ze.

Pas de dissel aan de trekrichting van het transportvoertuig aan:

De dissel van de machine moet vóór het transport horizontaal staan ten opzichte van de positie van de aanhangerkoppeling van het trekkende voertuig.



Voor de in de hoogte verstelbare trekrichting zie hoofdstuk 6.3.



12-M0148

Fig. 43 Transportpositie


1. WAARSCHUWING!

Instabiel rijgedrag bij transport over de openbare weg!

Persoonlijk letsel door ongevallen tijdens het transport is mogelijk.

Problemen bij wegligging van machine en/of trekkend voertuig.

Schade aan trekrichting van machine en/of trekkend voertuig.

- Hang de machine niet met een schuine hoek aan het trekkende voertuig.
- De dissel van de machine moet horizontaal staan ten opzichte van de aanhangerkoppeling van het trekkende voertuig.

2. Pas de hoogte van de dissel aan de trekrichting van het trekkende voertuig aan.

Machine aankoppelen.

Zet de geopende kogelkoppeling op de kogelkop van de aanhangerkoppeling van het trekkende voertuig. Het koppelingsmechanisme sluit automatisch. Daarbij springt de koppelingsgreep weer in de horizontale positie terug. De groene arrêterindicatie wordt zichtbaar. Als de arrêterindicatie niet zichtbaar wordt, druk dan de koppelingsgreep omlaag totdat de arrêterindicatie zichtbaar wordt.

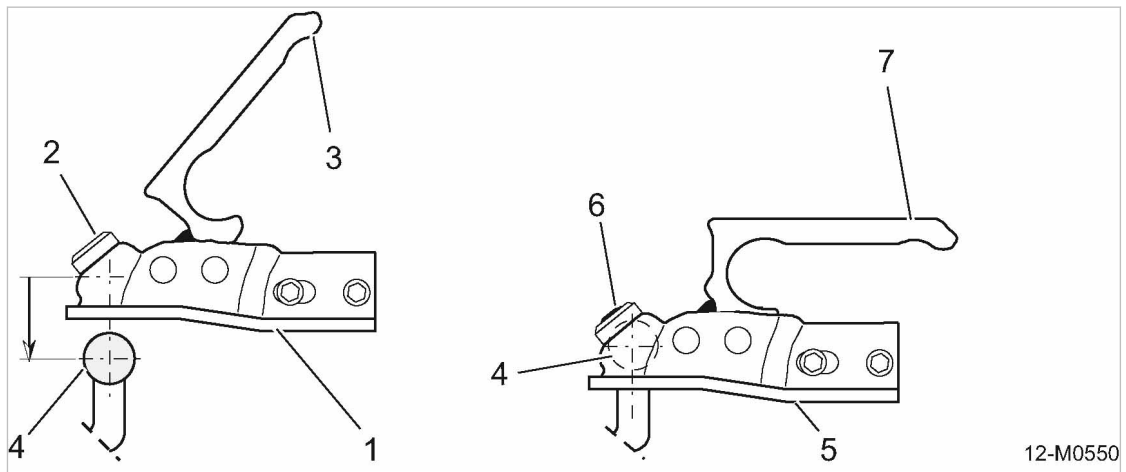


Fig. 44 Kogelkoppeling vastklikken

- | | |
|---|---|
| ① kogelkoppeling (geopend) | ⑤ kogelkoppeling gesloten |
| ② arrêterindicatie (cilinder naar binnen gelopen) | ⑥ arrêterindicatie (cilinder naar buiten gelopen) |
| ③ koppelingsgreep (positie open) | ⑦ koppelingsgreep (positie gesloten) |
| ④ kogelkop (trekkend voertuig) | |


1. OPGELET!

Aanzienlijk gevaar voor letsel door afknellen!

Vingers kunnen verpletterd worden door het veerbelaste koppelingsmechanisme.

- Grijp niet met de vingers in de geopende kogelkoppeling.
- Draag veiligheidshandschoenen.

2. Trek de koppelingsgreep van de kogelkoppeling naar boven positie ③.

3. Nieuwe kogelkoppeling ① op kogelkop ④ plaatsen.

Het koppelingsmechanisme sluit automatisch.

4. Controleer of:

- De arrêterindicatie ⑥ zichtbaar is.
- Koppelingsgreep in horizontale positie ⑦ staat.

5. Indien de arrêteerindicatie niet zichtbaar is:
 - Kogelkoppeling omlaag drukken tot het koppelingsmechanisme hoorbaar arrêteert.
 - Indien nodig koppelingsgreep omlaag drukken tot de horizontale positie 7 bereikt is.
6. Controleer of de arrêteerindicatie 6 zichtbaar is.
Wanneer de arrêteerindicatie zichtbaar is, het koppelingsmechanisme correct vergrendelen.

Optie sa Voer na het aankoppelen de volgende handelingen uit:

1. Controleer of de extra beveiliging van de aanhangerkoppeling gearrêteerd is.
2. Controleer de hoogteverstelling. Zie ook hoofdstuk 6.3.
Controleer of:
 - de tanden van de scharnierstukken van de trekrichting correct in elkaar grijpen
 - de borgknevels vast zijn aangetrokken
 - de borgclips correct zijn ingebracht
3. Steunen helemaal omhoog schroeven.
4. Controleer of de wielen goed vastzitten en of de banden zichtbare gebreken vertonen.
5. Controleer de bandenspanning.
6. Sluit de kabel van de verlichtings- en signaleringsinrichting aan en controleer op correcte werking.
7. Verwijder de wielkeggen.

Optie sb Voer na het aankoppelen de volgende handelingen uit:

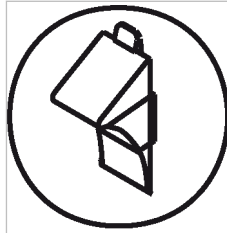
1. Controleer of de extra beveiliging van de aanhangerkoppeling gearrêteerd is.
2. Controleer de hoogteverstelling. Zie ook hoofdstuk 6.3.
Controleer of:
 - de tanden van de scharnierstukken van de trekrichting correct in elkaar grijpen
 - de borgknevels vast zijn aangetrokken
 - de borgclips correct zijn ingebracht
3. Schroef het steunwiel volledig omhoog (aanslag).
4. Controleer of de wielen goed vastzitten en of de banden zichtbare gebreken vertonen.
5. Controleer de bandenspanning.
6. Sluit de kabel van de verlichtings- en signaleringsinrichting aan en controleer op correcte werking.
7. Zet de handrem los en verwijder de wielkeggen.

Optie sd, se Voer na het aankoppelen de volgende handelingen uit:

1. Controleer of de extra beveiliging van de aanhangerkoppeling gearrêteerd is.
2. Schroef het steunwiel volledig omhoog (aanslag).
3. Controleer of de wielen goed vastzitten en of de banden zichtbare gebreken vertonen.
4. Controleer de bandenspanning.
5. Sluit de kabel van de verlichtings- en signaleringsinrichting aan en controleer op correcte werking.
6. Zet de handrem los en verwijder de wielkeggen.

Optie sh Voer na het aankoppelen de volgende handelingen uit:

Optie sh



12-M0393

Fig. 45 Veiligheidsteken: wielkeggen borgen



1. WAARSCHUWING!

Ontbrekende wielkeggen!

Niet tegen weggrollen beveiligde machines kunnen dood of zwaar lichamelijk letsel tot gevolg hebben.

- Vóór transport de wielkeggen van de machine in de desbetreffende transportzekeringen opslaan.
- Vervang ontbrekende wielkeggen direct.

2. Controleer of de extra beveiliging van de aanhangerkoppeling gearrêteerd is.

3. Schroef de steunen volledig omhoog (aanslag).

4. Controleer of de wielen goed vastzitten en of de banden zichtbare gebreken vertonen.

5. Controleer de bandenspanning.

6. Monteer verlichtings- en signaleringsinrichting en controleer op goede werking.

7. Verwijder wielkeggen en berg ze op in de desbetreffende transportzekeringen.

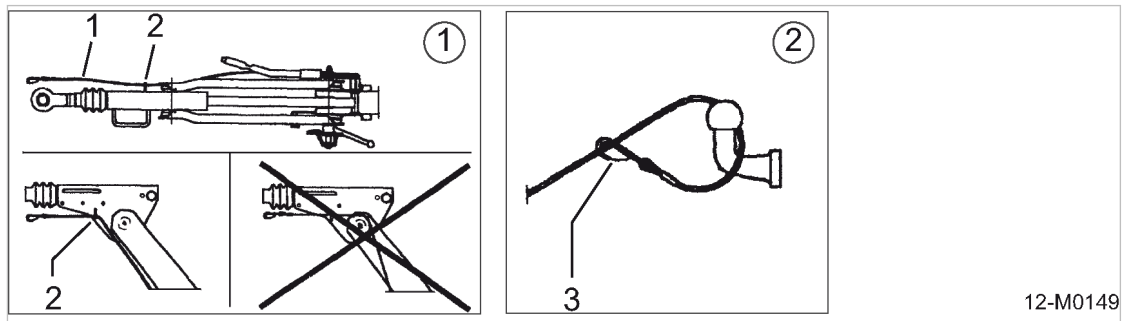


Ontbrekende wielkeggen kunt u betrekken van de KAESER-vestigingen. Een lijst vindt u aan het eind van deze handleiding. Het bestelnummer van de wielkeggen is: 5.1325.0.

Optie sb, sd, se **Remgarantie indien de compressorinstallatie van het transportvoertuig loskomt:**

De veiligheidskabel zorgt ervoor dat de handrem van de machine aangetrokken wordt, mocht deze per ongeluk van het trekkende voertuig loskomen.

Om een perfecte werking van deze noodremfunctie te garanderen, moet de veiligheidskabel door het daarvoor gemaakte oog gevoerd en bevestigd worden.



12-M0149

Fig. 46 Bevestiging veiligheidskabel

- ① veiligheidskabel
- ② veiligheidskabel (oog)
- ③ sluiting (karabijnhaak)



1. **OPGELET!**
Onbedoelde rembediening!
Bij rijden door bochten kan door een te korte veiligheidskabel de rem worden geactiveerd. Dat kan tot hogere slijtage van de reminstallatie van de machine leiden.
 - Gebruik een voldoende lang veiligheidskabel.
2. Voer de veiligheidskabel door de aan de zijkant gelaste ogen (veiligheidskabelgeleiding) van de dissel.
3. Wikkel karabijnhaak om de kogelkop van de aanhangerkoppeling van het trekkende voertuig en bevestig deze.

Optie sa Extra beveiliging tegen loskomen van het trekkende voertuig



Veiligheidskettingen zijn extra toebehoren!

Als extra beveiliging tegen loskomen van het trekkende voertuig kan de trekdissel met twee veiligheidskettingen worden uitgerust, zie ook afbeelding 9

Indien aanwezig is het beslist noodzakelijk de beide veiligheidskettingen te bevestigen aan het trekkende voertuig.

1. Losse einden van de veiligheidskettingen oprapen en over het kruis leggen.
2. Losse einden van de veiligheidskettingen aan de daarvoor bestemde haken van het trekkende voertuig hangen.
3. Indien deze haken ontbreken, moeten de veiligheidsketting om de aanhangerkoppeling van het trekkende voertuig worden gewikkeld en worden vastgezet.

12.2.2 Machine parkeren

De handrem is geen bedrijfsrem, deze dient uitsluitend voor het blokkeren van de wielen van een geparkeerde machine.

De machine kan in het algemeen alleen worden bewogen door een aangekoppeld trekkend voertuig. Bij volledig omhooggeschroefd steunwiel kan de draaispindel losraken en de trekdissel kan ongecontroleerd op de grond slaan.



OPGELET

Gevaar voor verwondingen door omlaag vallende dissel!

Letsel (met name de voeten) door plotseling op de vloer vallende dissel.

Bij volledig omhoog geschroefde steunwiel haakt de draaispindel uit en slaat de dissel ongecontroleerd op de vloer.

- Bij afgekoppelde machine steunwiel niet volledig, tot de aanslag, omhoogschroeven.

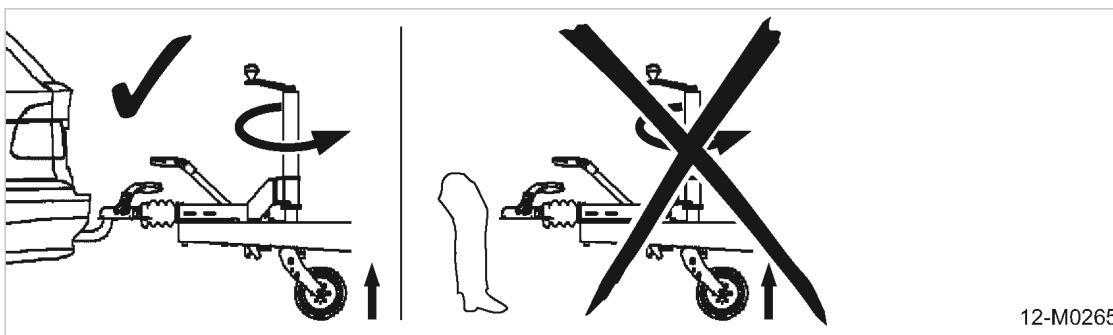


Fig. 47 Waarschuwing "Gevaar voor verwondingen door omlaag vallende dissel"

Optie sb, sd, se Voer, om de machine te parkeren, de volgende handelingen uit:

Bij parkeren op een helling moet de machine vóór het afkoppelen tegen weggrollen worden beveiligd.

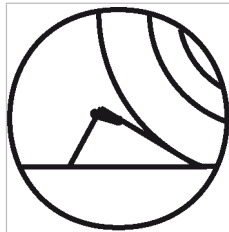
1. Zet de kabel van de verlichtings- en signaleringsinrichting los.
2. Trek de handrem aan.
3. Maak de veiligheidskabel los.
4. Laat het steunwiel zakken.
5. Schuif de wielblokken onder de wielen.
6. Trek de handrem tot aan de aanslag aan.
7. Koppel de machine los van het trekkende voertuig:
 - Trek de handgreep naar boven.
 - Til de kogelkoppeling van de aanhangerkoppeling aan het trekkende voertuig.



De gasveer van de handrem stelt automatisch bij wanneer de machine naar achteren rolt of bij het parkeren op een helling.

Optie sa, sh Voer, om de machine te parkeren, de volgende handelingen uit:

Bij parkeren op een helling moet de machine vóór het afkoppelen tegen weggrollen worden beveiligd.



12-M0392

Fig. 48 Veiligheidsteken: gebruik wielblokken


1. WAARSCHUWING!

Machine zonder handrem!

Niet tegen weggrollen beveiligde machines kunnen dood of zwaar lichamelijk letsel tot gevolg hebben.

- Voordat de machine van het trekkende voertuig wordt afgekoppeld moet u wielblokken onder de wielen schuiven.
 - Als de machine niet wordt bewogen, moet deze over het algemeen worden beveiligd tegen weggrollen door wielblokken.
 - Machine niet met de hand rangeren.
2. Laat de steunen zakken.
 3. Schuif de wielblokken onder de wielen.
 4. Demonteer verlichtings- en signaalinrichting.
 5. Koppel de machine los van het trekkende voertuig:
 - Trek de handgreep naar boven.
 - Til de kogelkoppeling van de aanhangerkoppeling aan het trekkende voertuig.

**12.2.2.1 Optie sf
Diefstalbeveiliging gebruiken****OPGELET**

Schade aan de machine door excessieve statische belasting van de assen

- Leg nooit een graafschop als diefstalbeveiliging op de kap van de machine.

Gebruik uitsluitend de als optie leverbare veiligheidsketting om een geparkeerd machine tegen diefstal te beveiligen.

Voorwaarde Veiligheidsketting aanwezig
Slot aanwezig
Waar de sleutel wordt bewaard, is afgesproken

1. Veiligheidsketting uit het opbergvak van de machine nemen.
2. Veiligheidsketting om een vast verankerd voorwerp slingeren.
3. Ketting met slot vastzetten.

Resultaat Machine is tegen diefstal beveiligd.

Optie sf Diefstalbeveiliging voor het transport losmaken

**OPGELET**

Componenten kunnen breken

- Vastgeketende machine losmaken.

De veiligheidsketting altijd voor het transport losmaken, om vernieling van componenten van de machine te vermijden.

1. Open het slot.
2. Maak de veiligheidsketting los van het vast verankerde voorwerp.
3. Leg de veiligheidsketting in het opbergvak van de machine.

Resultaat De veiligheidsketting is losgemaakt en opgeborgen.

12.2.3 Machine met kraan transporteren**Bijkomende voorzorgsmaatregelen bij sneeuw en ijzel:**

Bij winterse temperaturen kan er een aanzienlijke hoeveelheid sneeuw en/of een aanzienlijke ijslaag op de machine voorkomen.

Het zwaartepunt van de machine kan ongunstig veranderd zijn (schuine stand).

Overschrijding van de toelaatbare belasting van de hefwerkuig door kraan en machine is mogelijk.

- Neem bij sneeuw en ijzel ook de volgende voorzorgsmaatregelen:
 - Verwijder voor het transport met de kraan de sneeuw- en/of ijslaag van de machine.
 - Zorg ervoor dat de kap van het hefoog vrij toegankelijk en open is.

Voordat de machine wordt getransporteerd, moeten de volgende handelingen worden uitgevoerd:

Voor kraantransporten is als bevestigingspunt een kraanhijsoog voorzien. Dit hijsoog bevindt zich in het centrale gedeelte van de kap, onder een klep, die omhoog geklapt kan worden.

1. Ontgrendel de afdekplaat van kraanhefoog langs de binnenkant en klap hem omhoog.
2. Plaats de kraanhaak verticaal over de kraanhefoog.

3. Hang de kraanhaak in.
4. Sluit de deuren en vergrendel ze.
5. Breng de machine voorzichtig omhoog.

Neem bij het plaatsen van de machine het volgende in acht!



1. **OPGELET!**
Een onjuiste plaatsing kan tot schade aan de machine leiden!
Componenten van de machine, met name het frame, kunnen bij het neerzetten worden beschadigd.
 - Zet de machine voorzichtig neer.
 - Let erop dat de machine niet op één zijde wordt geplaatst.
2. Zet de machine langzaam en voorzichtig neer.

12.2.4 Optie sc Machine met heftruck transporteren

Voorwaarde De machine moet zijn uitgeschakeld.
Alle aansluitleidingen van de machine zijn los en verwijderd.



OPGELET

Door onjuist heffen met de heftruck kan de machine beschadigd raken!
De machine kan vallen of worden beschadigd door de hefvorken.

- Machines met rijframe niet met heftruck opnemen.
- Alleen machines met framesleuven met heftruck opnemen.
- Machine alleen van de dwarszijde (hefvorken door de heflussen geschoven) omhoog brengen.

Optie sc

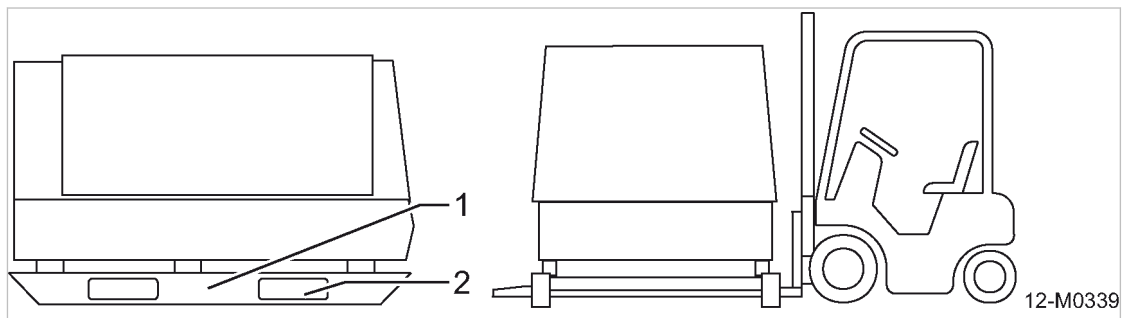


Fig. 49 Transport met heftruck

- ① Framesleuven
- ② Heflus

1. Sluit de deuren of kap en vergrendel ze.
2. Heftruck voor de dwarszijde van de machine plaatsen, tegenover de heflussen, en hefvorken gelijkrichten.
3. Met de heftruck de hefvorken over de volle lengte in de heflussen van de sleuven schuiven.
De machine moet volledig op de hefvorken staan.
4. Breng de machine voorzichtig omhoog.

12.2.5 Transport als vracht

De soort van verpakking wordt bepaald door het transportmiddel en de wijze van beveiliging van de goederen.

De verpakkingen en de wijze van beveiliging van de goederen worden gekozen in functie van een perfecte uitleveringstoestand bij de klant, mits de lading deskundig wordt behandeld.

Gedetailleerde informatie over transport over zee of door de lucht krijgt u bij de geautoriseerde KAESER-servicedienst.

Materiaal Wielblokken
Remblokken of houten blokken
Sjortouwen / spankabels

Vrachtbeveiliging:

Hiervoor kan men o.a. onderlegwiggen, remblokken of houten blokken gebruiken.

Indien nodig moeten over het onderstel en de trekstang sjortouwen / spankabels worden gespannen.

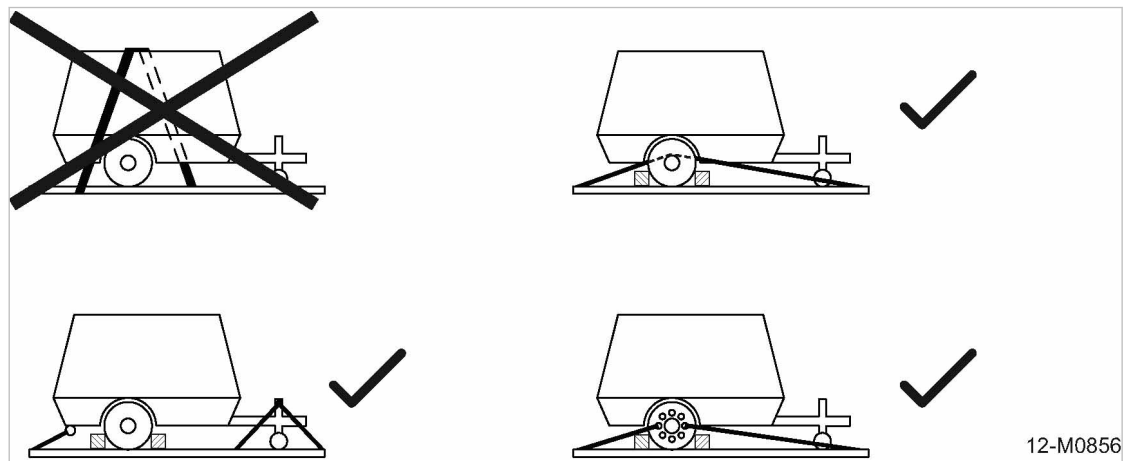


Fig. 50 Sjortouwen / spankabels als vrachtbeveiliging



1. **OPGELET!**

Kabels kunnen de carrosserie beschadigen!

Bij het transport optredende bewegingskrachten kunnen beschadigingen aan de carrosseriedelen veroorzaken.

- Geen sjortouwen / spankabels over carrosseriedelen gebruiken.
- Alleen sjortouwen / kabels over onderstel gebruiken.

2. Tijdens het transport de geldende veiligheids- en ongevalpreventievoorschriften in acht nemen.

3. De vracht moet worden beveiligd tegen weggrollen, omkantelen, wegglijden of omvallen.



Neem voor vragen over transport en vrachtbeveiliging contact op met de KAESER-service. Voor schade als gevolg van onjuist transport, alsmede onvoldoende of onjuiste vrachtbeveiliging, is aan de kant van de firma KAESER iedere aansprakelijkheid en garantie uitgesloten. Geleende en verhuurde installaties of beursmodellen moeten op de terugweg worden voorzien van de transportbeveiligingen die op de heenweg werden gebruikt.

Vóór het versturen van de machine als luchtvracht moet op het volgende gelet worden:

De machine wordt bij luchttransport als gevaarlijk goed beschouwd. Indien hiermee geen rekening gehouden wordt, kan dat tot zware straffen leiden!



1. **GEVAAR!**

Gevaar voor brand en explosies door verbruiksproducten!

De machine is met een verbrandingsmotor uitgerust.

- Zorg ervoor dat alle gevaarlijke materialen verwijderd worden, voordat de machine als luchtvracht vervoerd wordt.

2. Verwijder alle gevaarlijke materialen.

Hieronder vallen:

- Overschotten van brandstof en gassen uit brandstof.
- Smeerolie in motor en compressor.
- Elektrolytvullingen in opnieuw oplaadbare batterijen.

12.3 Opslag

Vocht leidt tot corrosie, in het bijzonder van de verbrandingsmotor, het compressorblok en in de olieafscheidertank.

Bevriezend vocht kan onderdelen, zoals membranen van ventielen en afdichtingen, beschadigen.



KAESER ondersteunt u bij vragen over deskundige opslag en inbedrijfstelling.



OPGELET

Vocht en vorst kunnen de machine beschadigen!

- Zorg ervoor dat er geen vocht kan binnendringen en dat er geen condenswater wordt gevormd.
 - Opslagtemperatuur >0 °C aanhouden.
- Machine in een droge en liefst vorstvrije ruimte plaatsen.

12.4 Afvoeren

Voordat de machine wordt afgevoerd, moeten alle bedrijfsstoffen worden afgetapt en moeten vervuilde filters worden verwijderd.

Voorwaarde Stel de machine eerst buiten bedrijf.

1. Tap alle brandstof af uit de machine.
2. Tap alle koelolie en motorolie af uit de machine.
3. Verwijder alle vervuilde filters en de olieafscheiderpatroon.
4. Bij machines met watergekoelde verbrandingsmotoren moet alle koelmiddel worden afgetapt.
5. Draag de machine over aan een erkend bedrijf dat gespecialiseerd is in het afvoeren van machines.



- Met brandstof, koelolie, motorolie of koelmiddel vervuilde onderdelen moeten worden afgevoerd overeenkomstig de milieuvoorschriften.

13 Appendix

13.1 Typering

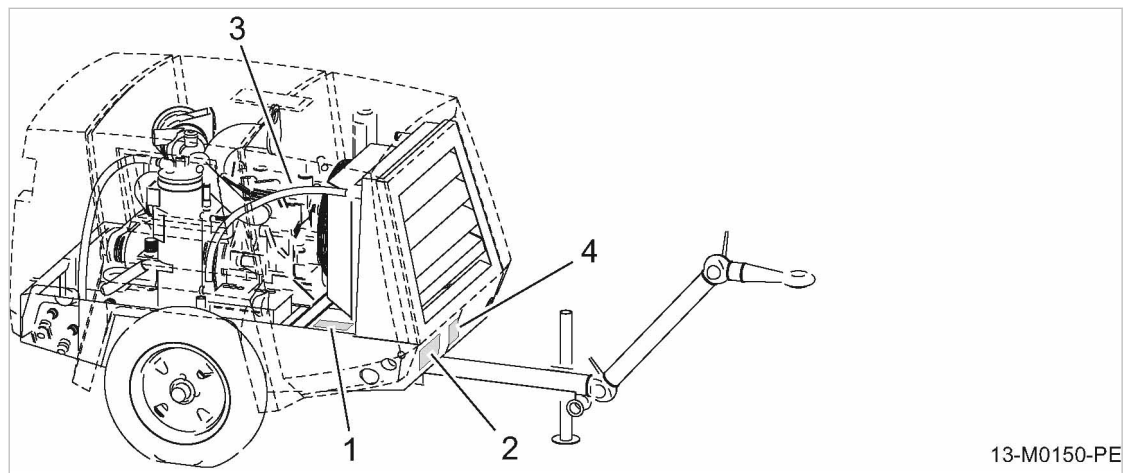
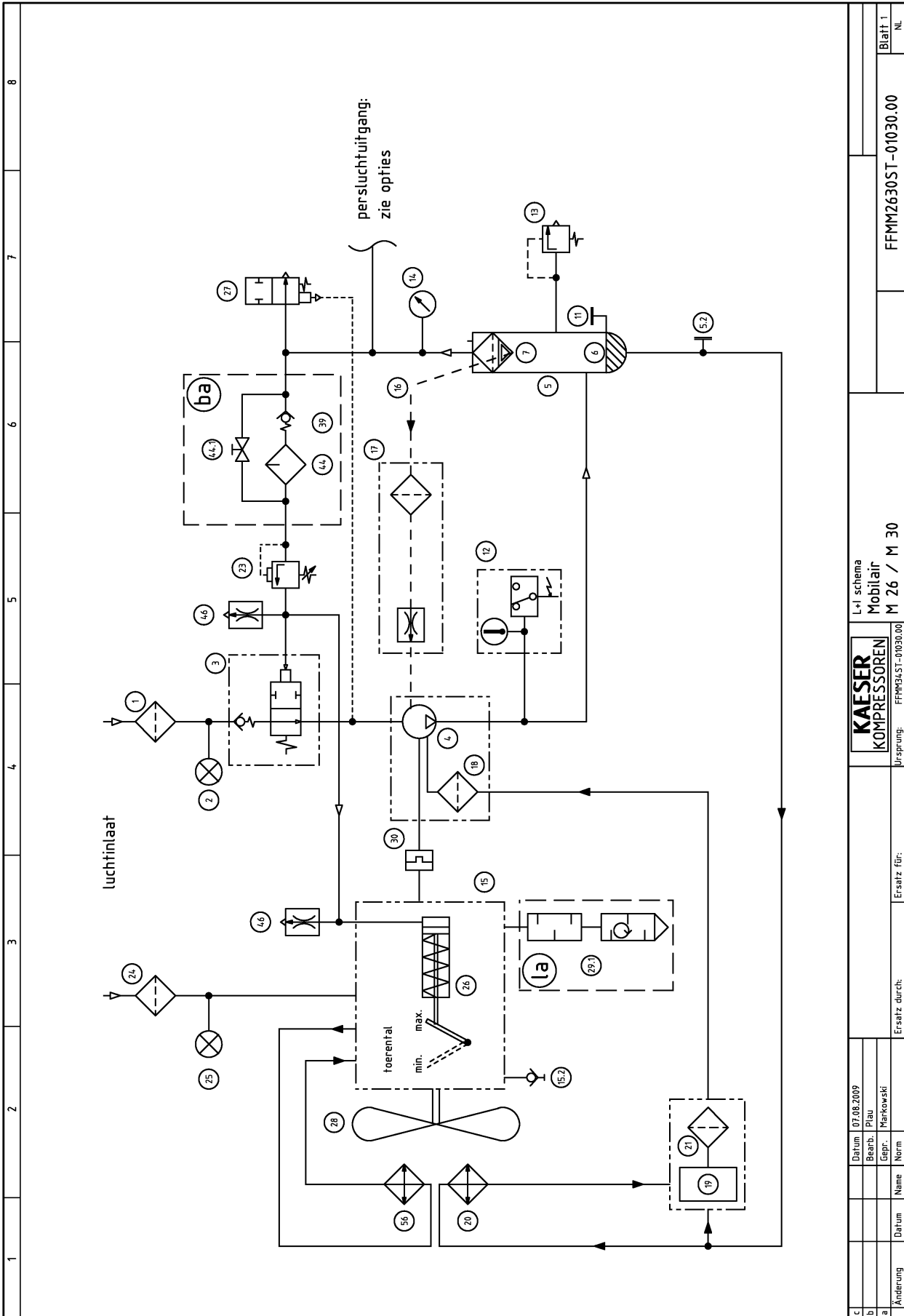


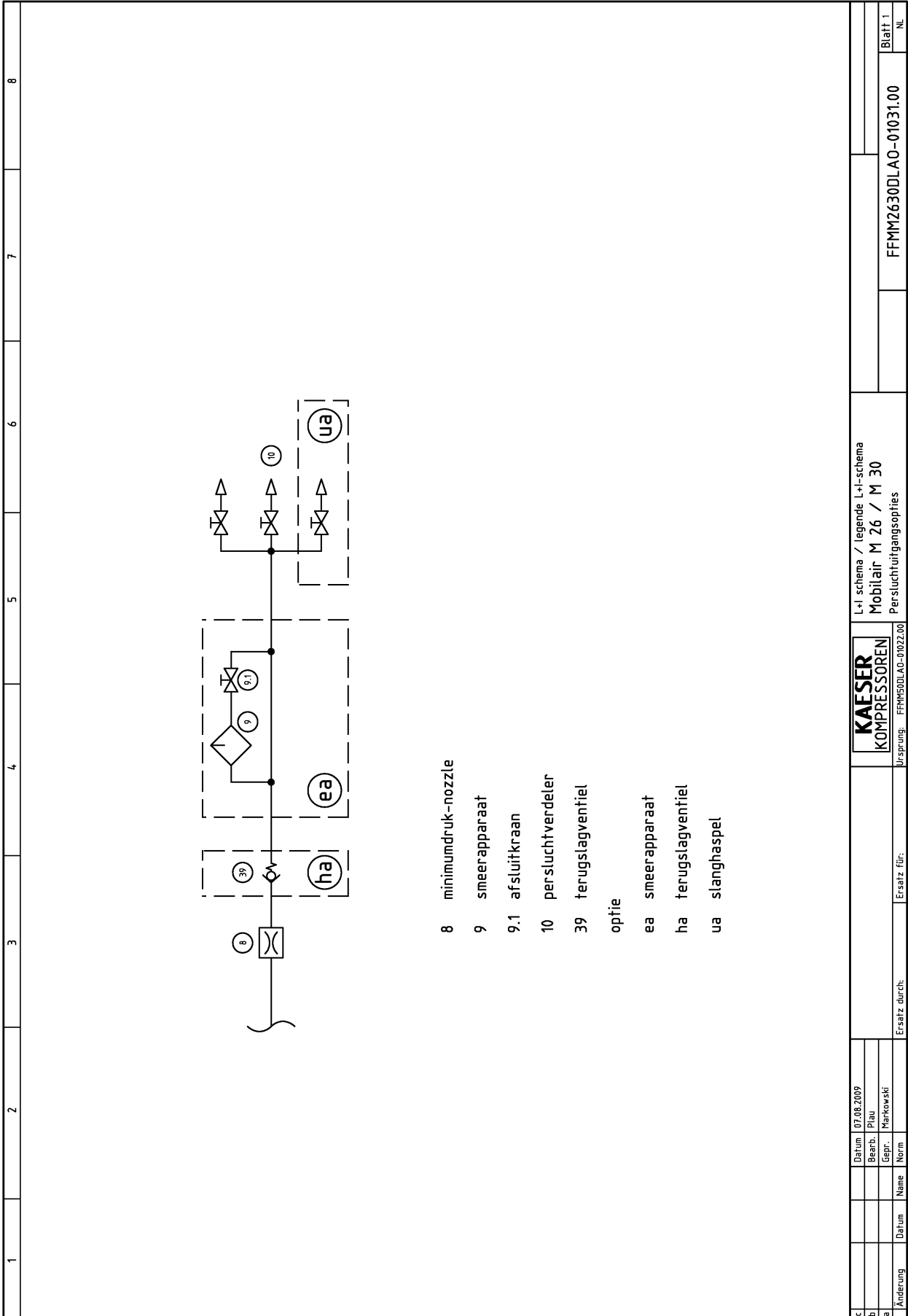
Fig. 51 Typering

- | | | | |
|---|--|---|---|
| ① | VIN-nummer *) (gestempeld onder de reflector) | ③ | typeplaatje motor, met motor-serienummer |
| | * voertuigidentificatienummer | ④ | gecombineerd plaatje voor steunlast en opties |
| ② | typeplaatje machine, met installatie-serienummer | | |

13.2 Stroomdiagram van leidingen en instrumenten (P+I-diagram)

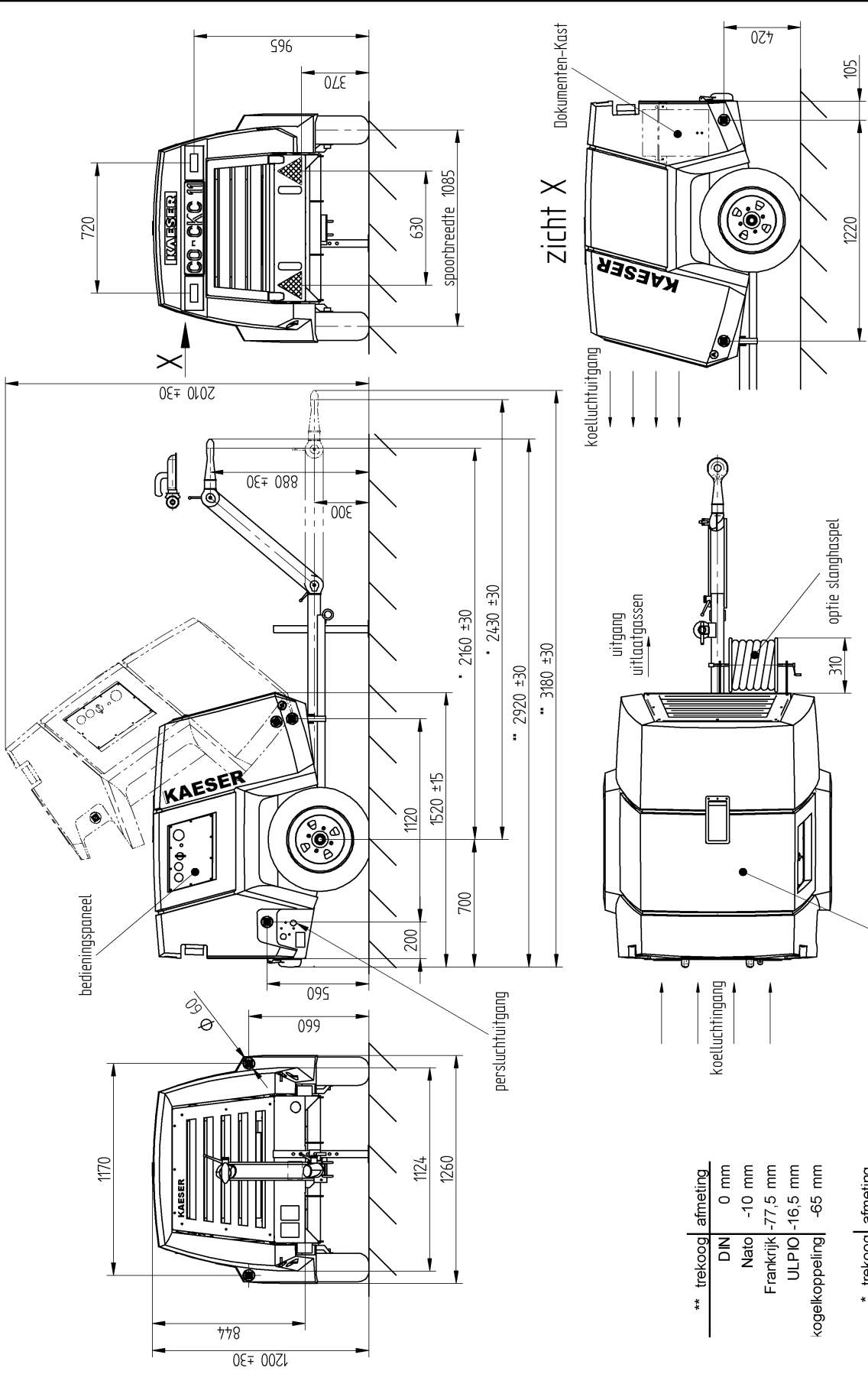


c	Datum	07.08.2009	Ursprung:	FFMM2630ST-01030.00	Blaaf 1	NL
b	Bearb.	Plau				
a	Gepr.	Markowski				
Änderung	Datum	Name	Norm	Ersatz durch:		
				Ersatz für:	M 26 / M 30	
			KOMPRESSOREN	L+I schema		
			Mobilair			
			M 26 / M 30			
			FFMM2630ST-01030.00			



13.3 Maattekening**13.3.1 Optie sa****Maattekening van onderstel met hoogteverstelling**

2009	Tag	Name	mobile bouwverfcompressor	
10.08	bez.	Gisela Fösel	M 26 / M 30	
	Bepr.	Gisela Fösel		
11.08	Freigege.	Gisela Fösel	Ersatz für T 10185,1 vom 24-08-2006 und T 10823	
120 auf A3	Maßstab			



Door het voertuig bedekte oppervlakte zonder onderstel 1,9 m².

** trekhoog	afmeting
DIN	0 mm
Nato	-10 mm
Frankrijk	-77,5 mm
ULPIO	-16,5 mm
kogelkoppeling	-65 mm

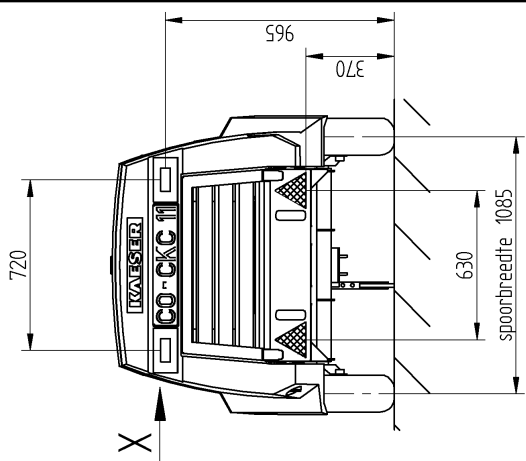
* trekhoog	afmeting
DIN	0 mm
Nato	-39 mm
Frankrijk	-86,5 mm
ULPIO	-20 mm
kogelkoppeling	-60 mm

Entwicklungsbedingte Änderungen vorbehalten. Zeichnung darf nur über CAD geändert werden.
Weiter Original noch Vervielfältigungen dürfen Dritten ausgehandelt oder in sonstiger Weise zugänglich gemacht werden.
Bei Vervielfältigung unter Verwendung elektronischer Systeme dürfen nur zu dem vereinbarten Zweck angefertigt werden.
Keinem anderen Zweck Vervielfältigungen einschließlich Speicherung, Verarbeitung oder Verbreitung zulässig.
Die Zeichnung bleibt unser ausschließliches Eigentum. Sie wird nur zu dem vereinbarten Zweck anvertraut und darf zu keinem anderen Zweck Vervielfältigungen einschließlich Speicherung, Verarbeitung oder Verbreitung zulässig sein.

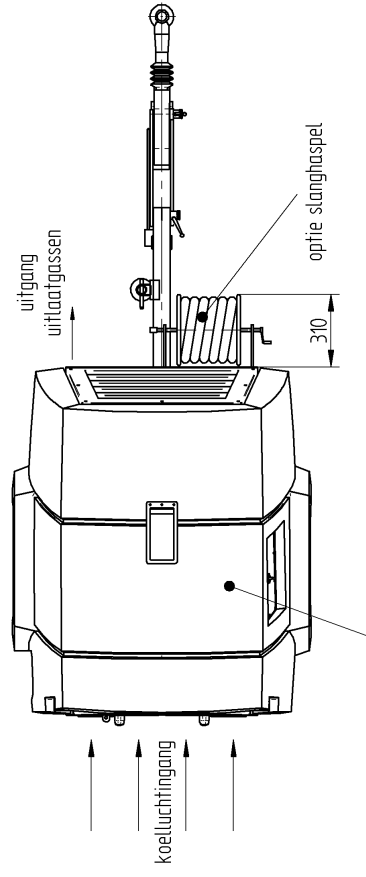
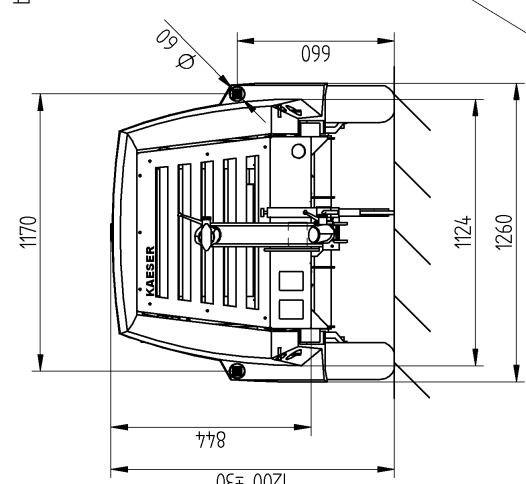
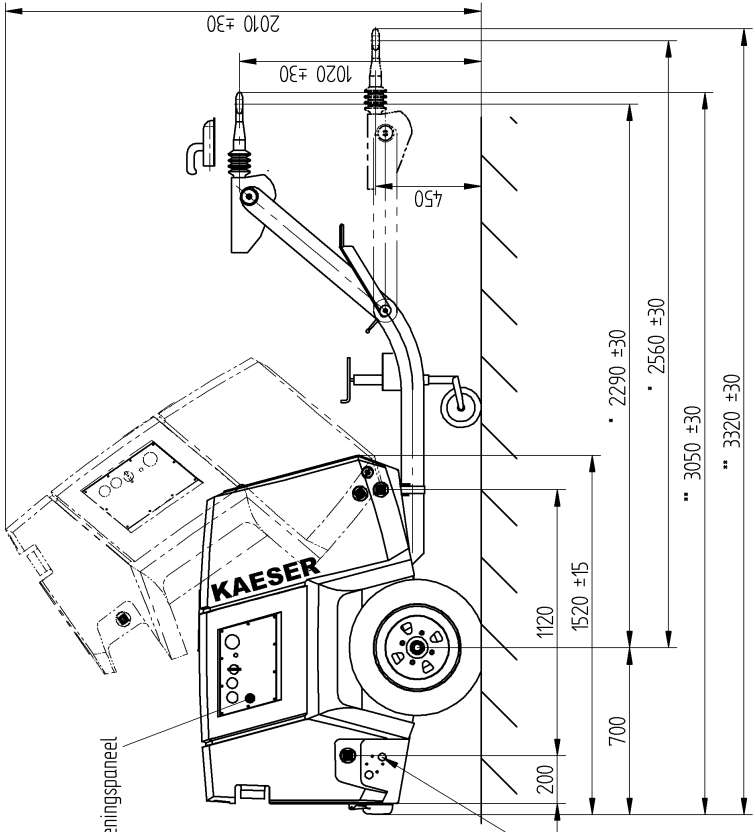
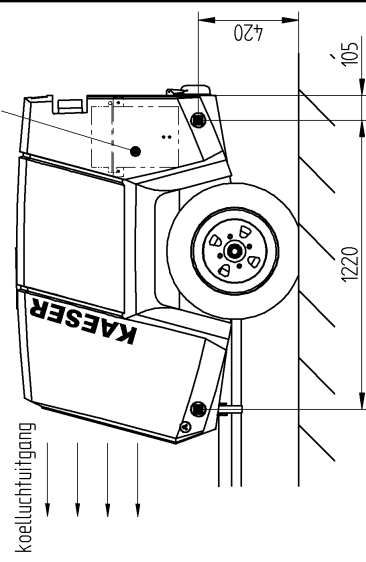
13.3.2 Optie sb
Maattekening van onderstel met hoogteverstelling

2010	Tag	Name	mobiele bouwverfcompressor	
07.04.	bez.	Fösel Gisela	M 26 / M 30 geremd	
	Bepr.			
	Freigez.	Fösel Gisela		
Maßstab 1:20 auf A3			Ersatz für T 10214,1 Version 03 vom 17.08.2009	

Door het voertuig bedekte oppervlakte zonder onderstel 19 m².



zicht X



** trekhoog afmeting

DIN	0 mm
Nato	-1 mm
Frankrijk	-49 mm
ULPIO	-5 mm
kogelkoppeling	-57 mm
BNA	-30 mm

* trekhoog afmeting

DIN	0 mm
Nato	-30 mm
Frankrijk	-58 mm
ULPIO	-8 mm
kogelkoppeling	-42 mm
BNA	-56 mm

bedieningspaneel

persluchtuitgang

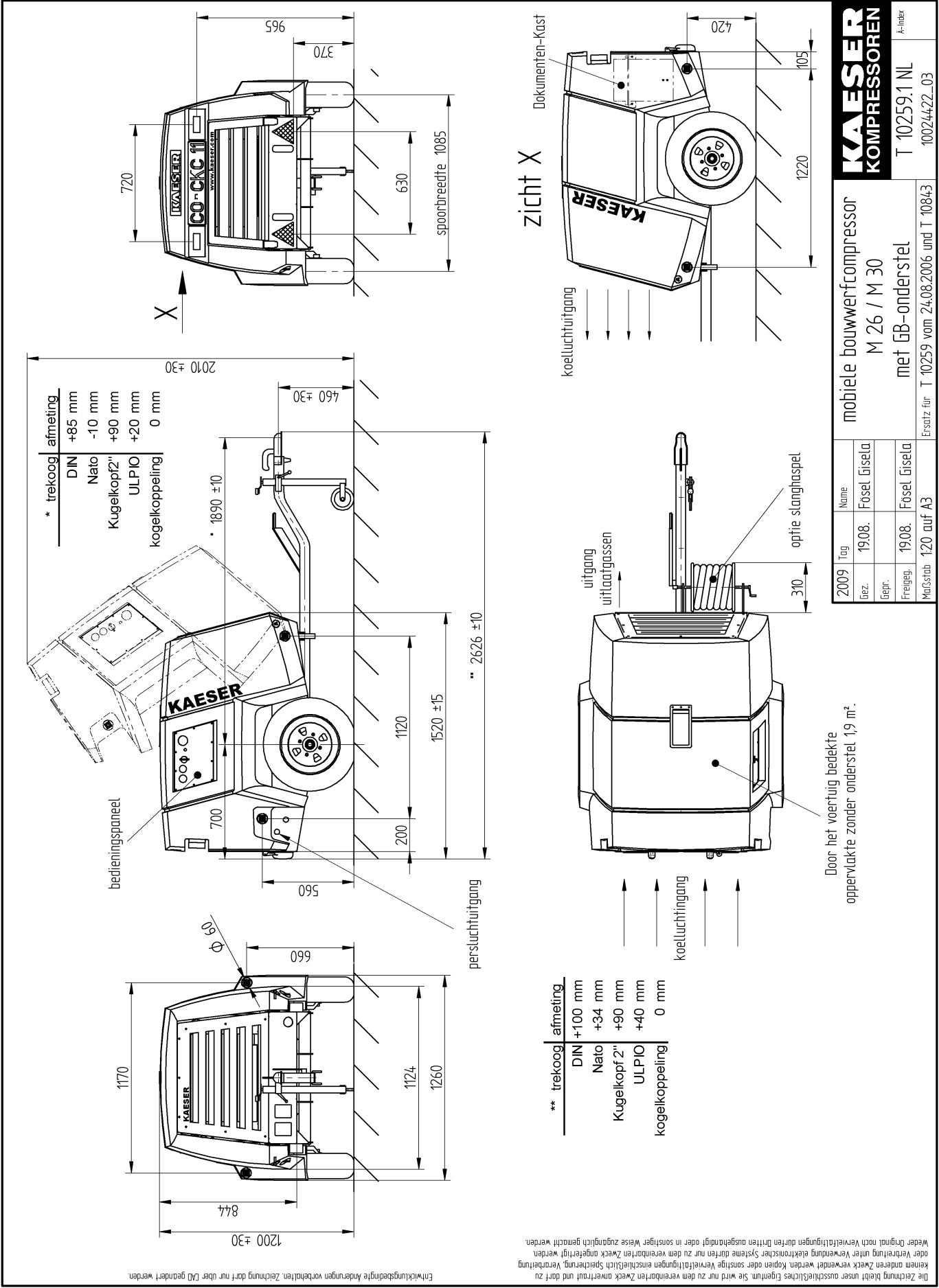
koelluchtuitgang

Dokumenten-Kast

Entwicklungsbedingte Änderungen vorbehalten. Zeichnung darf nur über CAD geändert werden.

Die Zeichnung bleibt unser ausschließliches Eigentum. Sie wird nur zu dem vereinbarten Zweck anvertraut und darf zu keinem anderen Zweck verwendet werden. Kopien oder sonstige Vervielfältigungen einschließlich Speicherung, Verarbeitung oder Verbringung unter Verwendung elektronischer Systeme dürfen nur zu dem vereinbarten Zweck angefertigt werden. Weiter Original noch Vervielfältigungen dürfen Dritten ausgehandelt oder in sonstiger Weise zugänglich gemacht werden.

- 13.3.3 Optie sd
Maattekening onderstel met onbuigzame dissel en parkeerrem.



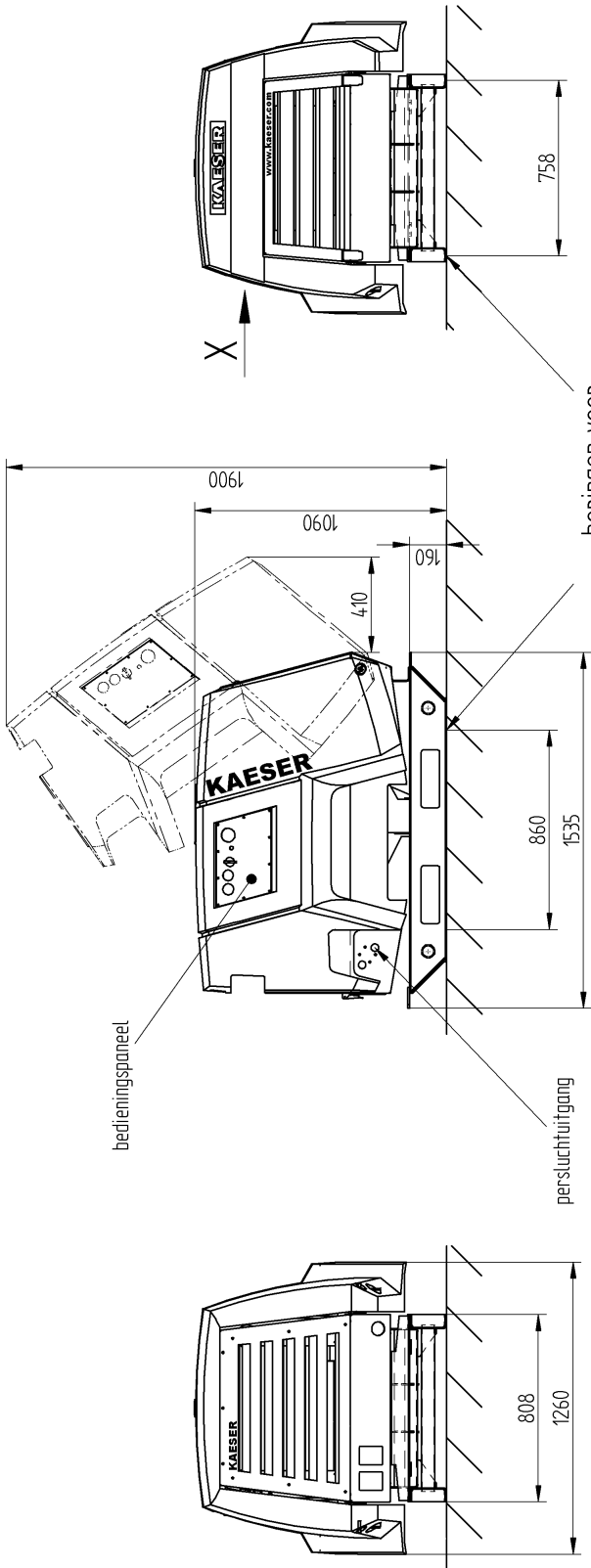
Die Zeichnung bleibt unser ausschließliches Eigentum. Sie wird nur zu dem vereinbarten Zweck anvertraut und darf zu keinem anderen Zweck verwendet werden. Kopien oder sonstige Vervielfältigungen einschließlich Speicherung, Verarbeitung oder Verbringung unter Verwendung elektronischer Systeme dürfen nur zu dem vereinbarten Zweck angeteilt werden. Weiter Original noch Vervielfältigungen dürfen Dritten ausgehändigt oder in sonstiger Weise zugänglich gemacht werden.

2009		Name	
Tag	19.08.	Fösel Gisela	
Bez.	19.08.	Fösel Gisela	
Bepr.	19.08.	Fösel Gisela	
Freigeig.	120 auf A3	Ersatz für T 10259 vom 24.08.2006 und T 10843	
2009		A-Index	
T 10259,1 NL		10024422_03	

mobile bouwerfcompressor
M 26 / M 30
met GB-onderstel

KAESER
KOMPRESSOREN

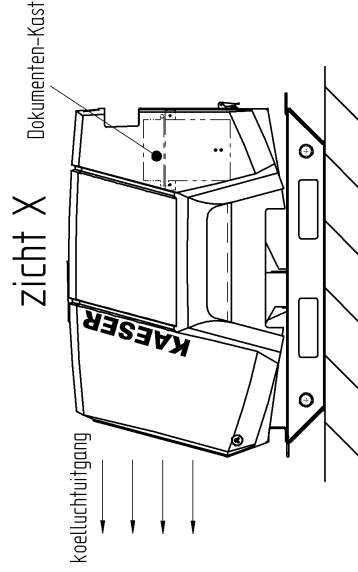
13.3.4 Optie sc
Maattekening stationair slede



boringen voor
rubberentrollingsdempers

bedieningspaneel

persluchtingang



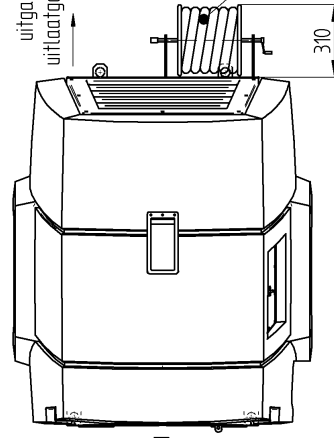
zicht X

Dokumenten-Kast

uitgang
uitlaagassen

koelluchtingang

optie slanghaspel



Entwicklungsbedingte Änderungen vorbehalten. Zeichnung darf nur über CAD geändert werden

Die Zeichnung bleibt unser ausschließliches Eigentum. Sie wird nur zu dem vereinbarten Zweck anvertraut und darf zu keinem anderen Zweck verwendet werden. Kopien oder sonstige Vervielfältigungen einschließlich Speicherung, Verarbeitung oder Verbreitung unter Verwendung elektronischer Systeme dürfen nur zu dem vereinbarten Zweck angefertigt werden. Weiter Original noch Vervielfältigungen dürfen Dritten ausgehandigt oder in sonstiger Weise zugänglich gemacht werden.

2009		Name		stationaire bouwverfcompressor	
Tag	20.08.	Fasel Gisela		M 26 / M 30	
bez.	20.08.	Fasel Gisela		T 10571.1 NL	
Bepr.	20.08.	Fasel Gisela		A-Index	
Freigeg.	120 auf A3	Ersatz für T 10571 vom 24-08.2006 und T 10847		10051160_03	

13.4 Elektrisch schema

1	2	3	4	5	6	7	8	
<div style="border: 1px solid black; padding: 20px; margin: 0 auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">schakelgegevens</p> <p style="text-align: center;">MOBILAIR M26/M30</p> <p style="text-align: center;">KUBOTA - motor</p> </div>								
<p style="text-align: center;">fabrikant: Kaeser Kompressoren GmbH Postfach 2143 96410 Coburg</p>								
<p>De schakelschema's blijven onze exclusieve eigendom. Ze worden alleen maar aan de klant toevertrouwd in hoofde van het overeengekomen gebruik. Kopies of andere vormen van verveelvoudiging inclusief de opslag, verwerking en verspreiding m.b.v. elektronische systemen zijn pas toegestaan als ze binnen het kader van het overeengekomen gebruik vallen. Noch het origineel noch de kopies mogen aan derden overhandigd worden of op enige andere wijze ter beschikking gesteld worden.</p> <p>The drawings remain our exclusive property. They are entrusted only for the agreed purpose. Copies or any other reproductions, including storage, treatment and dissemination by use of electronic systems must not be made for any other than the agreed purpose. Neither originals nor reproductions must be forwarded or otherwise made accessible to third parties.</p>								
c	Datum	20.05.2009	NL	KAESER KOMPRESSOREN				schutblad
b	Bearb. / Weid			MOBILAIR M26/M30				=
a	Gepr. / Weid			URSPRUNG: AFA01026_00				+
A. Änderung	Datum	Name	Norm	Ersatz durch:				DFA2630-01027.00
				Ersatz für:				Blatt 1
								Bl.

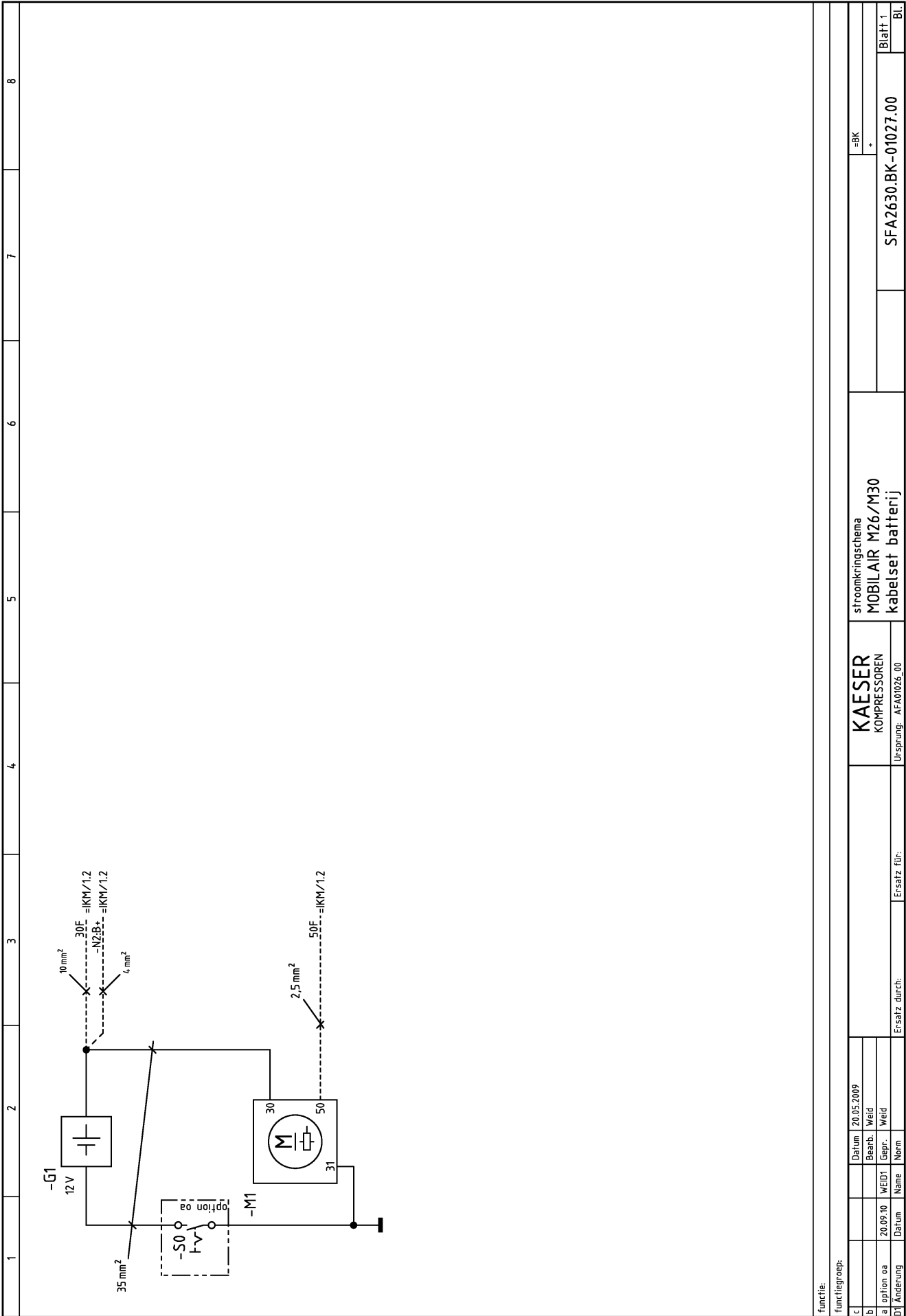
Lfd. Nr. No.	Benennung Name	Zeichnungsnummer (Kunde) Drawing No. (customer)	Zeichnungsnummer (Hersteller) Drawing No. (manufacturer)	Blatt Page	Anlagenkennzeichen Unit designation
1	schutblad		DFA2630-01027.00	1	
2	inhoudsopgave		ZFA2630-01027.00	1	
3	overzichtsschema		UFA2630-01027.00	1	
4	overzichtsschema	Kruisverwijzing	UFA2630-01027.00	2	
5	stroomkringschema	kabelset batterij	SFA2630.BK-01027.00	1	=BK
6	stroomkringschema	compressor - installatie	SFA2630.IKM-01027.00	1	=IKM
7	stroomkringschema	instrumentenpaneel	SFA2630.BT-01027.00	1	=BT
8	apparatuursluitlijst		GFA2630-01027.00	1	

c	Datum	20.05.2009	inhoudsopgave		=
b	Bearb. Weid		MOBILAIR M26/M30		+
a	Gepr. Weid				
B. Aenderung	Datum	Name	Ersatz durch:	Ersatz für:	Blatt 1
					ZFA2630-01027.00
					Bl.

1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																
<p>Algemene aanwijzingen</p> <p>stuurstroomspanning 12VDC alle niet gekenmerkte kabels H07V-K 1,5 mm² zwart</p> <p style="margin-left: 100px;">spanning: 15 geschakelde plus + (installatie aan) 19 voorgloeien 30 + klem (batterij) 31 - klem (batterij), massa 50 starter-besturing</p>																																																																																																																																																							

<p>componenten installatie</p> <ul style="list-style-type: none"> -G1 batterij -M1 starter-motor -B0 oliedrukschakelaar motor -B7 koelwater-thermostaat -B9 brandstofniveau -G2 dynamo -M2 brandstofpomp -N2 regelaar dynamo -R10...-R13 bougie -Y1 brandstofsluifinrichting -X21 stekkerverbinding, kabelset motor 				<p>componenten instrumentenpaneel</p> <ul style="list-style-type: none"> -B6 afstandsthermomometer compressorblok -H0 laadcontrolelamp -F1 stuurstroomzekering -F3 zekering bougie -F4 zekering starter -K3 starter - relais -K4 relais veiligheidsketen -K26 voorgloeirelais -K29 relais brandstofpomp -P8 bedrijfsurenteller -S01 schakelaar "besturing aan" -S1 startschakelaar <p style="margin-left: 100px;">0 = STOP 1 = aan 2 = voorgloeien 3 = START</p>																																																																																																																																																			
				<p>-X21 stekkerverbinding, instrumentenpaneel</p> <p>-X23 klemmen: aansluitbord, instrumentenpaneel</p>																																																																																																																																																			
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align:center;">KAESER</td> <td colspan="4" style="text-align:center;">overzichtsschema</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align:center;">KOMPRESSOREN</td> <td colspan="4" style="text-align:center;">Algemene aanwijzingen</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align:center;">Ursprung: AFA01026_00</td> <td colspan="4" style="text-align:center;">UFA2630-01027.00</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align:center;">Ersatz für:</td> <td colspan="4" style="text-align:center;">= +</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align:center;">Ersatz durch:</td> <td colspan="4" style="text-align:center;">Blatt 1</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align:center;">Datum</td> <td colspan="4" style="text-align:center;">Bl.</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align:center;">Name</td> <td colspan="2" style="text-align:center;">Gepr.</td> <td colspan="2" style="text-align:center;">Weld</td> <td colspan="2" style="text-align:center;">Weld</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align:center;">Datum</td> <td colspan="2" style="text-align:center;">20.05.2009</td> <td colspan="2" style="text-align:center;"></td> <td colspan="2" style="text-align:center;"></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align:center;">Name</td> <td colspan="2" style="text-align:center;">Bearb.</td> <td colspan="2" style="text-align:center;">Weld</td> <td colspan="2" style="text-align:center;">Weld</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align:center;">Datum</td> <td colspan="2" style="text-align:center;"></td> <td colspan="2" style="text-align:center;"></td> <td colspan="2" style="text-align:center;"></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align:center;">Name</td> <td colspan="2" style="text-align:center;"></td> <td colspan="2" style="text-align:center;"></td> <td colspan="2" style="text-align:center;"></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align:center;">Datum</td> <td colspan="2" style="text-align:center;"></td> <td colspan="2" style="text-align:center;"></td> <td colspan="2" style="text-align:center;"></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align:center;">Name</td> <td colspan="2" style="text-align:center;"></td> <td colspan="2" style="text-align:center;"></td> <td colspan="2" style="text-align:center;"></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align:center;">Datum</td> <td colspan="2" style="text-align:center;"></td> <td colspan="2" style="text-align:center;"></td> <td colspan="2" style="text-align:center;"></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align:center;">Name</td> <td colspan="2" style="text-align:center;"></td> <td colspan="2" style="text-align:center;"></td> <td colspan="2" style="text-align:center;"></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align:center;">Datum</td> <td colspan="2" style="text-align:center;"></td> <td colspan="2" style="text-align:center;"></td> <td colspan="2" style="text-align:center;"></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align:center;">Name</td> <td colspan="2" style="text-align:center;"></td> <td colspan="2" style="text-align:center;"></td> <td colspan="2" style="text-align:center;"></td> </tr> </table>																KAESER				overzichtsschema				KOMPRESSOREN				Algemene aanwijzingen				Ursprung: AFA01026_00				UFA2630-01027.00				Ersatz für:				= +				Ersatz durch:				Blatt 1				Datum				Bl.				Name		Gepr.		Weld		Weld		Datum		20.05.2009						Name		Bearb.		Weld		Weld		Datum								Name								Datum								Name								Datum								Name								Datum								Name							
KAESER				overzichtsschema																																																																																																																																																			
KOMPRESSOREN				Algemene aanwijzingen																																																																																																																																																			
Ursprung: AFA01026_00				UFA2630-01027.00																																																																																																																																																			
Ersatz für:				= +																																																																																																																																																			
Ersatz durch:				Blatt 1																																																																																																																																																			
Datum				Bl.																																																																																																																																																			
Name		Gepr.		Weld		Weld																																																																																																																																																	
Datum		20.05.2009																																																																																																																																																					
Name		Bearb.		Weld		Weld																																																																																																																																																	
Datum																																																																																																																																																							
Name																																																																																																																																																							
Datum																																																																																																																																																							
Name																																																																																																																																																							
Datum																																																																																																																																																							
Name																																																																																																																																																							
Datum																																																																																																																																																							
Name																																																																																																																																																							

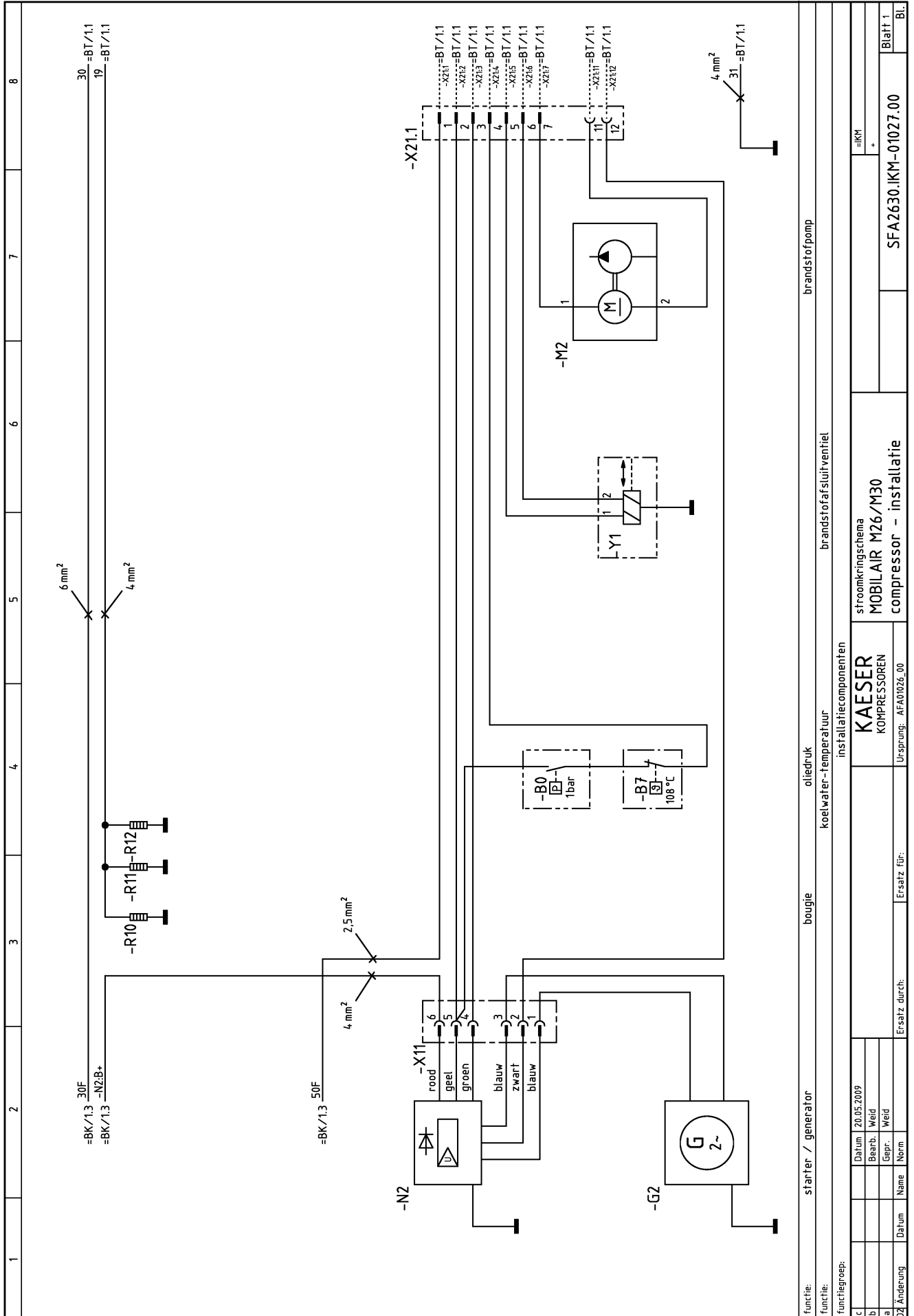
1	2	3	4	5	6	7	8
<p>Algemene aanwijzingen Dit document bevat een verzameld schakelschema, samengesteld uit de documenten:</p>							
	schakelkast compl.		schakelgegevens			Kruisverwijzing	
	kabelset: aansluiting batterij		SFA2630.BK-01027.00			BK	
	kabelset: aansluiting motor		SFA2630.IKM-01027.00			IKM	
	bekabeling instrumentenpaneel		SFA2630.BT-01027.00			BT	
c	Datum	20.05.2009	KAESER KOMPRESSOREN		overzichtsschema Algemene aanwijzingen Kruisverwijzing		=
b	Bearb.	Weld					+
a	Gepr.	Weld					UFA2630-01027.00
c	Änderung	Datum	Name	Norm	Ersatz durch:	Ersatz für:	Blatt 2 Bl.



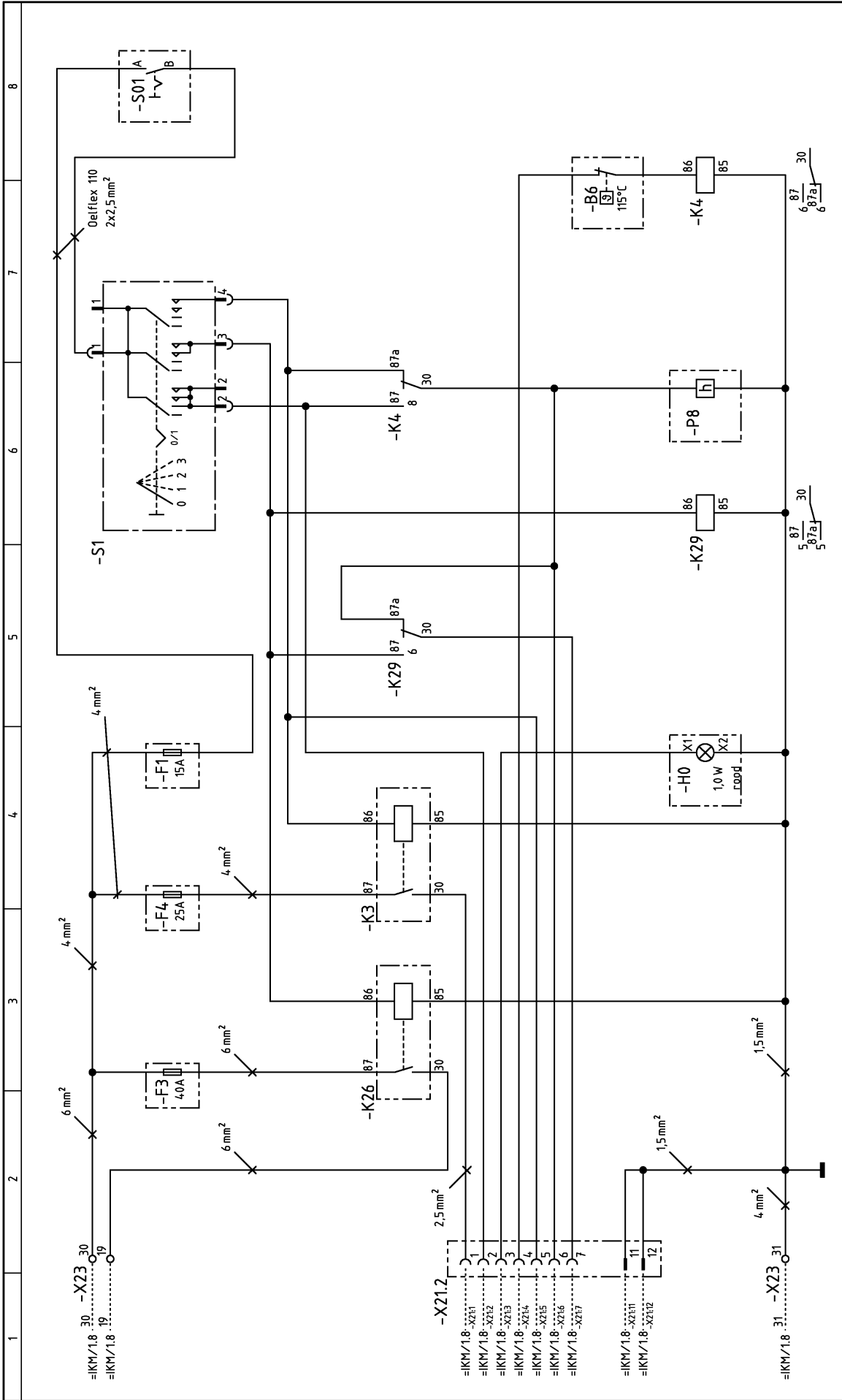
functie:

functiegroep:

Datum		20.05.2009	stroomkringschema				-BK
Bearb.		Weld	MOBILAIR M26/M30				+
Gepr.		Weld	kabelset batterij				
Datum		20.09.10	Ursprung: AFA01026_00		SFA2630.BK-01027.00		Blatt 1
Name			Ersatz für:				Bl.
Norm							



functie:	starter / generator	bougie	oliegedruk	brandstofpomp
functie:			koelwater-temperatuur	brandstofafsluitventiel
functiegroep:	installatiecomponenten			
c	Datum	20.05.2009	stromingschema	
b	Bearb.	Weld	MOBILAIR M26/M30	
a	Gepr.	Weld	compressor - installatie	
12	Anderung	Datum	Name	Norm
			Ersatz für:	Ursprung: AFA01026_00
				=IKM +
				SFA2630.IKM-01027.00
				Blatt 1
				Bl.



functie:		startrelais		startschakelaar	
functie:		loadcontrolelamp		relais brandstofpomp	
functiegroep:		besturing		relais veiligheidsketen	
c		KAESER		stroomkringschema	
b	Datum	20.05.2009		MOBILAIR M26/M30	
a	Bearb. / Weid			instrumentenpaneel	
a	Gepr. / Weid				
a	Norm				
a	Ersatz durch:	Ersatz für:		SFA2630.BT-01027.00	
	Blatt 1				
	Bl.				

1	2	3	4	5	6	7	8						
A Stück- zahl Qty.	B Benennung und Verwendung Description and function	C Fabrikatbezeichnung Typ: notwendige Techn. Daten (z.B. Steuerspannung, Frequenz, Einstellbereich); Bestell-Nr., Hersteller; Identification data Type: basic technical data (e.g. control voltage, frequency, adjustable range); order No.; manufacturer	D Lfd. Nr. Item	E Betriebsmittel-Kennz. nach DIN 40119, Teil 2 Identifying symbol of device	F Stromlaufplan Planabschnitt Circuit diagram sheet No., section No.	G Einbauort Location	Concerns only the manufacturer						
							Wsf.-Nr.		Eingangs- vermerk				
				H Schabl. Nr.	I BZ- Pos.	J VA (Kz. *)	K						
	componenten instrumentenpaneel												
1	startschakelaar	47-14-08	7.2097.00020 KEYA	-S1									
1	schakelaar stuurstroombspanning aan/uit	26 00 00	12/24 V 15/7.5 A	-S01									
1	signaleringslamp rood		12 V / rood	-H0									
1	gloeilamp	W2x4,6-12 V	12 V / 10 W	-H0									
2	KFZ-relais	20 204 073	12 V, 1S, 40 A	-K25, -K26									
2	KFZ-relais	20 201 100	12 V, 1W, 20/30 A	-K4, -K29									
4	relais sokkel	10 485 008		-K4, -K25, -K26 -K29									
1	zekeringsokkel 4-polig		7.6407.00010 L&K	-F1, -F3, -F4									
1	UNIVAL-zekering		15 A	-F1									
1	UNIVAL-zekering		25 A	-F4									
1	UNIVAL-zekering		40 A	-F3									
	van de uitvoering afhankelijke componenten												
	option oa:												
1	Hoofdschakelaar batterij	DC 24V	500 A, 2500 A 10s	-S0									
			7.5788.00030 HELLA										

*) Versandanschrift - Kennzeichen

Bei Nachbestellung von Geräten und Maschinen sind alle in den stark umrandeten Spalten B und C angegebenen Daten anzugeben. Die Daten in den Spalten D bis G sind zusätzlich unter Nennung dieser Gerätetypennummer anzugeben, soweit sie die Beantwortung technischer Rückfragen erleichtern. Für Ersatzbestellung ist zusätzlich die Angabe der Seriennummer erforderlich, falls diese auf dem Typenschild des Erzeugnisses genannt ist.

In Zweifelsfällen gilt die deutsche Fassung.

When reordering the equipment, all data enclosed by the heavy lines of columns B and C should be stated. In addition, the data in columns D to G should be given together with the No. of this list of equipment, insofar as they are helpful in answering technical enquiries. When ordering spare parts, also quote the serial No. of the product if stated on the rating plate.

The German version applies in cases of doubt.

apparaatruktijst
MOBILAIR M26/M30

apparaatruktijst
MOBILAIR M26/M30

Ursprung: AFA01026_00

Ersatz für:

Ersatz durch:

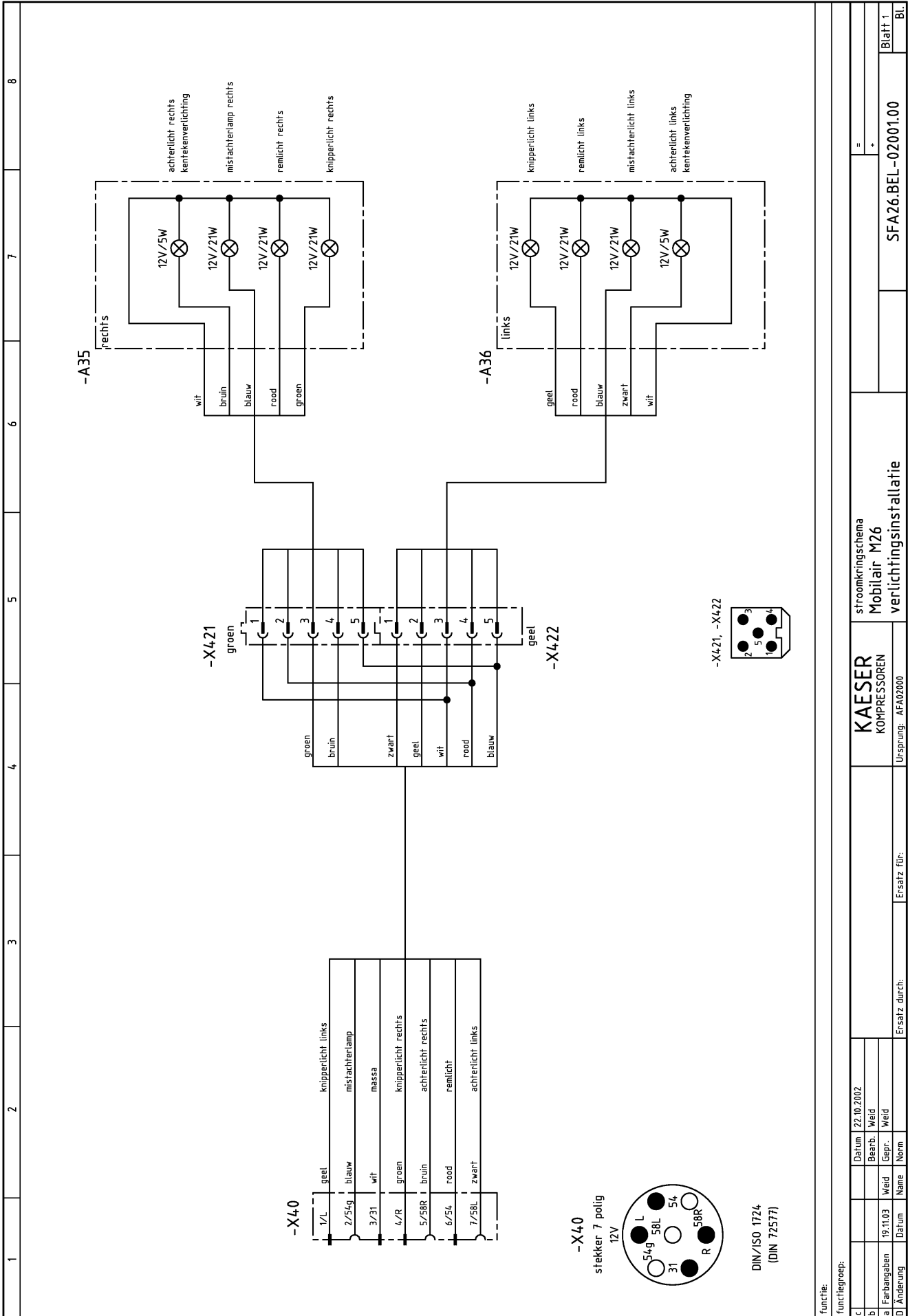
GFA2630-01027.00

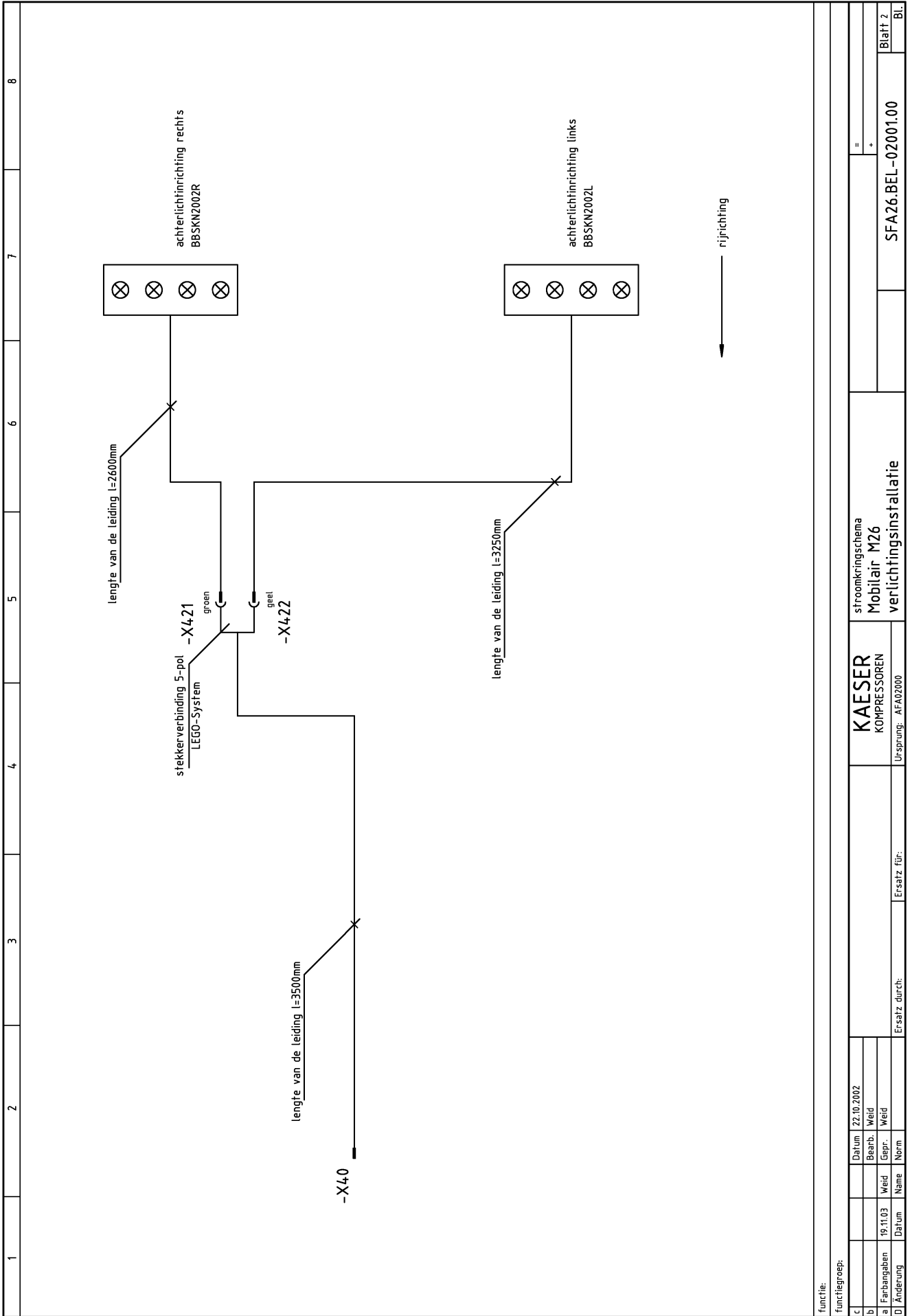
Blatt 1

13.5 Optie tc

Aansluiting van de verlichtings- en signaleringsinrichting

1	2	3	4	5	6	7	8	
<div style="border: 1px solid black; padding: 20px; margin: 0 auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">schakelgegevens Mobilair M26 verlichtingsinstallatie</p> </div>								
<p style="text-align: center;">fabrikant: Kaeser Kompressoren GmbH Postfach 2143 96410 Coburg</p>								
<p>De schakelschema's blijven onze exclusieve eigendom. Ze worden alleen maar aan de klant toevertrouwd in hoofde van het overeengekomen gebruik. Kopie's of andere vormen van verveelvoudiging inclusief de opslag, verwerking en verspreiding m.b.v. elektronische systemen zijn pas toegestaan als ze binnen het kader van het overeengekomen gebruik vallen. Noch het origineel noch de kopie's mogen aan derden overhandigd worden of op enige andere wijze ter beschikking gesteld worden.</p> <p>The drawings remain our exclusive property. They are entrusted only for the agreed purpose. Copies or any other reproductions, including storage, treatment and dissemination by use of electronic systems must not be made for any other than the agreed purpose. Neither originals nor reproductions must be forwarded or otherwise made accessible to third parties.</p>								
c	Datum	22.10.2002	NL	KAESER KOMPRESSOREN <small>Ursprung: AFA02000</small>				schutblad Mobilair M26
b	Bearb.	Weld						=
a	Farbangaben	19.11.03	Weld					+
D	Änderung	Datum	Name	Norm	Ersatz durch:			7.9032.0
								DFA26.BEL-02001.00
								Blatt 1
								Bl.

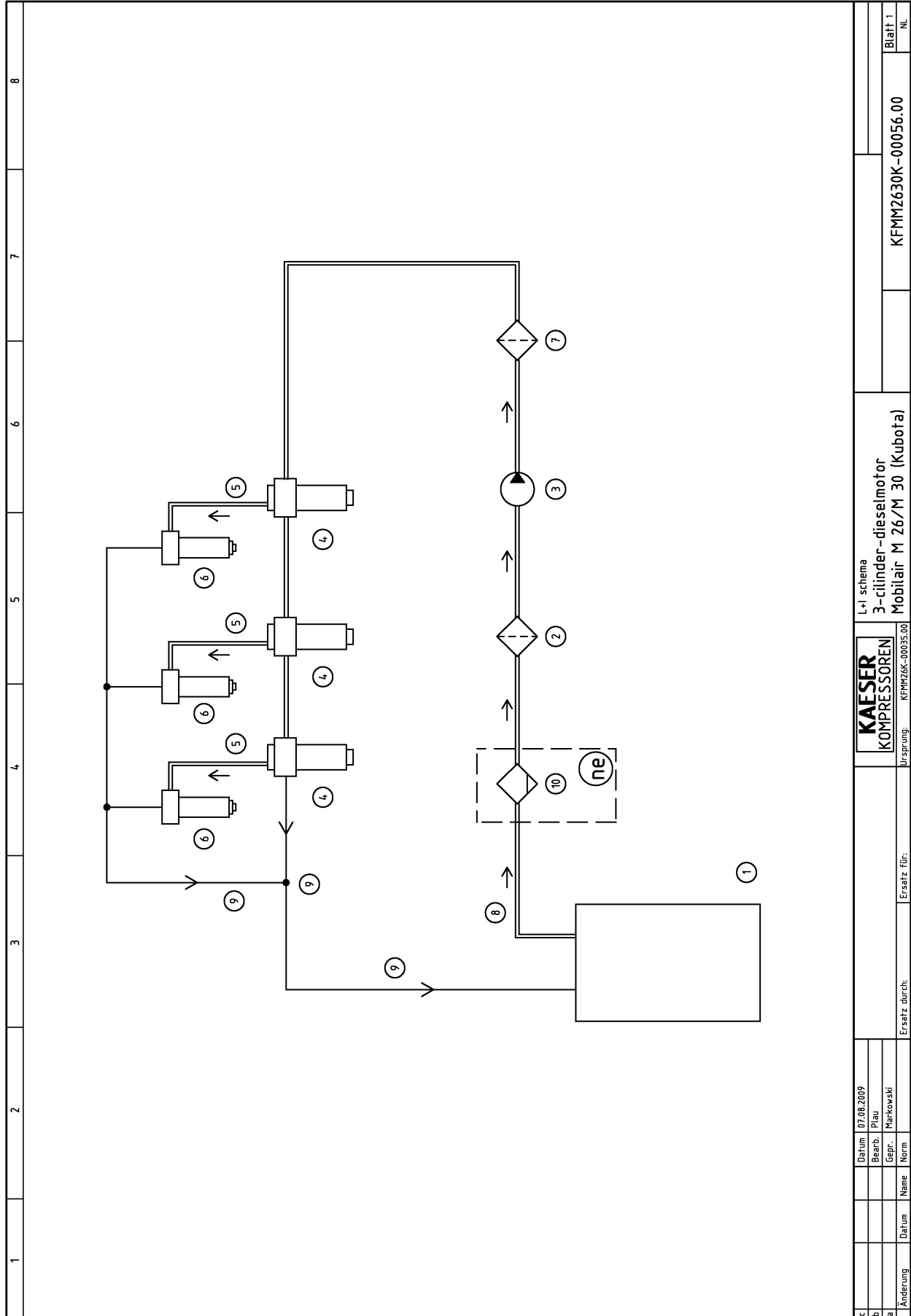




functie:	
functiegroep:	
c	Datum 22.10.2002
b	Bearb. Weid
a	19.11.03 Weid Gepr. Weid
D	Andring Datum Name Norm
Ersatz durch:	

stromkringschema		=	
Mobilair M26		+	
verlichtingsinstallatie		SFA26.BEL-02001.00	
KAESER KOMPRESSOREN		Blatt 2	
Ursprung: AFA02000		Bl.	

13.6 Schema brandstofcircuit



c		Datum	07.08.2009	L+1 schema		KFMM2630K-00056.00		Blatt 1	NL
b		Bearb.	Plau	3-cylinder-dieselmotor					
a		Gepr.	Markowski	Mobilair M 26/M 30 (Kubota)					
Änderung		Datum	Name	Ersatz durch:		Ersatz für:			
						Ursprung: KFMM26K-00035.00			

