

Bedrijfsvoorschrift

Bouwcompressor

M100

Nr.: 9_6999 21 NL

Fabrikant:

KAESER KOMPRESSOREN

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

<http://www.kaeser.com>

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
/KKW/M100 2.01 nl SBA-MOBILAIR

20130829 085756

1	Over dit bedrijfsvoorschrift	
1.1	Gebruik van het document	1
1.2	Bijkomende documenten	1
1.3	Auteursrecht	1
1.4	Symbolen en aanduidingen	1
1.4.1	Waarschuwingen	1
1.4.2	Waarschuwingen voor materiële schade	2
1.4.3	Overige aanwijzingen en symbolen	3
2	Technische gegevens	
2.1	Typeplaatje	4
2.2	Overzicht opties - optieplaatje	4
2.2.1	Persluchtbehandeling	5
2.2.2	Olienevelaar	5
2.2.3	Persluchtverdeler	5
2.2.4	Terugslagfunctie	6
2.2.5	Proportionele regelaar	6
2.2.6	Uitrusting voor lage temperaturen	6
2.2.7	Uitrusting voor zones met brandgevaar	6
2.2.8	Batterij-hoofdschakelaar	7
2.2.9	Onderstel/chassis	7
2.2.10	Verlichting	8
2.2.11	Generator	8
2.2.12	Gesloten bodemplaat	8
2.2.13	Antidiefstalbeveiliging	8
2.2.14	Voetgangerbescherming	8
2.2.15	Bedieningspaneel-afdekking	9
2.3	Machine (zonder opties)	9
2.3.1	Geluidsemisatie	9
2.3.2	Draaimomenten	9
2.3.3	Omgevingsfactoren	9
2.3.4	Aanvullende specificaties betreffende goedkeuring van de machine	10
2.4	Onderstel	10
2.4.1	Gewicht	10
2.4.2	Banden	10
2.4.3	Aandraaimoment voor de wielmoeren	11
2.4.4	Aandraaimomenten voor de trekrichting	11
2.5	Compressor	11
2.5.1	Overdruk tijdens werking en debiet	11
2.5.2	Persluchtuitgang	11
2.5.3	Veiligheidsventielen	11
2.5.4	Temperatuur	12
2.5.5	Koelolieaanbeveling	12
2.5.6	Koelolievullingen	14
2.6	Motor	14
2.6.1	Motorgegevens	14
2.6.2	Olieaanbeveling	15
2.6.3	Brandstofadvies	15
2.6.4	Aanbevolen koelvloeistof	15
2.6.5	Te vullen hoeveelheden	15
2.6.6	Batterij	16
2.7	Opties	16
2.7.1	Olienevelaar	16
2.7.2	Frisse luchtfilter	16
2.7.3	Uitrusting voor lage temperaturen	16

2.7.4	Generator (50 Hz-versie)	17
2.7.5	Generator (60 Hz-versie)	20
3	Veiligheid en verantwoordelijkheid	
3.1	Fundamentele instructies	24
3.2	Doelmatig gebruik	24
3.3	Oneigenlijk gebruik	24
3.4	Verantwoordelijkheid van de exploitant	24
3.4.1	Leef de wettelijke voorschriften en erkende regels na	24
3.4.2	Personeel kiezen	25
3.4.3	Testintervallen en veiligheidsvoorschriften in acht nemen	25
3.5	Gevaren	26
3.5.1	Veilige omgang met gevarenbronnen	26
3.5.2	De machine veilig gebruiken	29
3.5.3	Organisatorische maatregelen nemen	33
3.5.4	Gevarenbereiken	33
3.6	Veiligheidsvoorzieningen	33
3.7	Veiligheidstekens	34
3.8	Generator laten draaien	36
3.8.1	Veiligheidsmaatregelen tegen gevaarlijke ontladingen opvolgen	36
3.8.2	Generator veilig laten draaien	36
3.8.3	Verlengkabels aansluiten	37
3.8.4	Maximale netbelasting niet overschrijden	37
3.8.5	Regelmatige controles van de generator	37
3.9	Bij nood	38
3.9.1	Bij brand juist handelen	38
3.9.2	Kwetsuren door bedrijfsstoffen behandelen	38
3.10	Garantie	39
3.11	Gevolgen van ontoelaatbare wijzigingen herkennen	40
3.12	Maatregelen voor het milieu	40
4	Opbouw en werking	
4.1	Carrosserie	41
4.2	Opbouw van de machine	42
4.3	Werking van de machine	42
4.4	Bedrijfspunten en regeling	44
4.4.1	Bedrijfspunten van de machine	44
4.4.2	DEELLAST-regeling	44
4.5	Veiligheidsinrichtingen	45
4.5.1	Controlefunctie met uitschakeling	45
4.5.2	Andere veiligheidsvoorzieningen	46
4.6	Peilbewaking brandstoftank	46
4.7	Opties	46
4.7.1	Opties persluchtbehandeling	46
4.7.2	Opties uitrusting voor lage temperaturen	49
4.7.3	Optie batterij-hoofdschakelaar	51
4.7.4	Opties bedrijf in zones waar brandgevaar heerst	52
4.7.5	Optie generator	52
4.7.6	Opties transport	56
4.7.7	Optie gesloten bodemplaat	58
4.7.8	Optie antidiefstalbeveiliging	59
4.7.9	Optie Voetgangerbescherming	59
4.7.10	Optie afdekplaat bedieningspaneel	59
5	Opstellings- en bedrijfsvoorwaarden	
5.1	Veiligheid waarborgen	60

5.2	Opstellingsvoorwaarden	60
6	Montage	
6.1	Veiligheid waarborgen	62
6.2	Melding van beschadiging door transport	62
6.3	Trekinrichting monteren	62
6.3.1	In de hoogte verstelbare trekinrichting monteren	63
6.3.2	Niet in de hoogte verstelbare trekinrichting monteren	64
6.4	Onderstel aanpassen	66
6.4.1	Trekinrichting verstellen	67
6.4.2	Trekoog/kogelkoppeling vervangen	68
7	Inbedrijfstelling	
7.1	Veiligheid waarborgen	71
7.2	Punten die vóór elke inbedrijfstelling in acht moeten worden genomen.	71
7.2.1	Waar u bij de eerste inbedrijfstelling op moet letten	71
7.2.2	Bijzondere maatregelen vóór inbedrijfstelling na opslag/buitengebruikstelling ..	72
7.3	Voorwaarden voor opstelling en werking controleren	72
7.4	Aandachtspunten bij koud weer (gebruik in de winter)	73
7.4.1	Starthulp geven	73
7.4.2	De uitrusting voor lage temperaturen in bedrijf stellen	75
7.5	Generator in bedrijf stellen	77
8	Bedrijf	
8.1	Veiligheid waarborgen	80
8.2	Starten en uitschakelen	81
8.2.1	Machine in bedrijf nemen	82
8.2.2	Motor voorgloeien	82
8.2.3	Machine starten	83
8.2.4	De machine laten warmlopen	83
8.2.5	Op VOLLAST-bedrijf overschakelen	83
8.2.6	Druk handmatig instellen	84
8.2.7	Machine uitschakelen	85
8.3	Peil van de brandstoftank controleren	85
8.4	Olienevelaar laten werken	85
8.5	Uitrusting voor lage temperaturen gebruiken	87
8.5.1	Machine met defroster gebruiken	87
8.5.2	Koelwater voorverwarmen	88
8.6	Batterij-hoofdschakelaar bedienen	88
8.7	Generator laten draaien	88
8.7.1	De generator inschakelen	89
8.7.2	Generator uitschakelen	89
8.8	Machine na gebruik reinigen	89
9	Fouten herkennen en oplossen	
9.1	Fundamentele instructies	91
9.2	Fouten en storingen aan de motor analyseren	91
9.2.1	Motor slaat niet aan of blijft staan	91
9.2.2	De motor bereikt zijn maximale toerental niet	92
9.2.3	Controlelampje dooft niet.	93
9.3	Fouten en storingen bij de compressor evalueren	93
9.3.1	Bedrijfsdruk te hoog	93
9.3.2	Bedrijfsdruk te laag	94
9.3.3	Veiligheidsventiel blaast af	94
9.3.4	Machine wordt te heet	95
9.3.5	Hoog oliegehalte in de perslucht	95

9.3.6	Na het uitschakelen van de machine stroomt er olie uit het luchtfilter van de compressor	96
9.3.7	Hoog watergehalte in de perslucht	96
9.4	Fouten en storingen bij de generator analyseren	96
9.4.1	De generator geeft geen of een te geringe spanning af	96
9.4.2	Generatorspanning te hoog	97
10	Onderhoud	
10.1	Veiligheid waarborgen	98
10.2	Onderhoudsschema's opvolgen	99
10.2.1	Optekenen van het onderhoud	99
10.2.2	Onderhoudswerkzaamheden na eerste inbedrijfstelling	99
10.2.3	Regelmatige onderhoudswerkzaamheden	100
10.3	Motor onderhouden	105
10.3.1	Onderhoud waterkoeler	105
10.3.2	Motorluchtfilter onderhouden	110
10.3.3	Onderhoud brandstofsysteem	112
10.3.4	Motoroliepeil controleren	117
10.3.5	Motorolie (bij)vullen	118
10.3.6	Motorolie vervangen	119
10.3.7	Motoroliefilter vervangen	121
10.3.8	Aandrijfriem onderhouden	122
10.3.9	Onderhoud batterij	126
10.3.10	Bevestiging brandstoftank controleren	129
10.4	Compressor onderhouden	130
10.4.1	Koeloliestand controleren	130
10.4.2	Koelolie (bij)vullen	131
10.4.3	Koelolie vervangen	132
10.4.4	Compressoroliefilter vervangen	136
10.4.5	Onderhoud vuilvanger olieafscheidertank	137
10.4.6	Olieafscheiderpatroon vervangen	138
10.4.7	Luchtfilter van de compressor onderhouden	142
10.4.8	Veiligheidsventielen controleren	145
10.5	Koeler reinigen	145
10.5.1	Motor- en compressorkoeler reinigen	145
10.5.2	Persluchtnakoeler reinigen	146
10.6	Onderhoud rubberen dichtingen	147
10.7	Onderstel onderhouden	148
10.7.1	Wielen controleren	148
10.7.2	Trekinrichting onderhouden	148
10.7.3	Onderhoud reminstallatie	151
10.8	Opties onderhouden	154
10.8.1	Onderhoud olienevelaar	154
10.8.2	Onderhoud cycloonafscheider	155
10.8.3	Onderhoud filtercombinatie	157
10.8.4	Onderhoud frisseluchtfilter	160
10.8.5	Onderhoud defroster	163
10.8.6	Vonkenvanger reinigen	164
10.8.7	Onderhoud motorluchtafsluitventiel	166
10.8.8	Generatoraandrijfriem onderhouden	167
10.8.9	Vloeistofophoping in de machine aftappen	170
10.9	Onderhoudswerkzaamheden noteren	172
11	Onderdelen, werkingsproducten en service	
11.1	Let op het typeplaatje	173

11.2	Serviceonderdelen en bedrijfsstoffen bestellen	173
11.3	KAESER AIR SERVICE	174
11.4	Service-adressen	174
11.5	Onderdelen voor preventief onderhoud en reparaties	174
11.5.1	Overzicht	175
11.5.2	Aandrijfsysteem	177
11.5.3	Druk- en olieleidingen	182
11.5.4	Elektrische componenten	185
11.5.5	Aggregaat	192
11.5.6	Motorleidingen	197
11.5.7	Olieafscheidertank	200
11.5.8	Brandstoftoevoer	205
11.5.9	Carrosserie	208
11.5.10	Transportsysteem	211
11.5.11	Onderstellen	228
11.5.12	Stroomopwekking	261
11.5.13	olienevelaar	272
11.5.14	Antivriesinstallatie	277
11.5.15	Persluchtbehandeling	280
12	Buitenbedrijfstelling, opslag, transport	
12.1	Buiten bedrijf stellen	287
12.1.1	Tijdelijke buitenbedrijfstelling	287
12.1.2	Langere buiten gebruikstelling/opslag	288
12.2	Transport	289
12.2.1	Veiligheid	289
12.2.2	De machine als aanhanger over de weg vervoeren	290
12.2.3	Machine parkeren	298
12.2.4	Machine met kraan transporteren	301
12.2.5	Machine met vorkheftruck transporteren	302
12.2.6	Machine als vracht transporteren	302
12.3	Opslag	304
12.4	Afvalverwijdering	304
13	Appendix	
13.1	Aanduiding	306
13.2	Stroomdiagram van leidingen en instrumenten (P+I-diagram)	306
13.3	Maatschets	312
13.3.1	Maattekening van onderstel	312
13.3.2	Maattekening van onderstel	314
13.3.3	Maattekening van onderstel	316
13.3.4	Maattekening onderstel	318
13.3.5	Maattekening stationair	320
13.3.6	Maattekening stationair	322
13.4	Elektrisch schema's	324
13.4.1	Elektrisch schema	324
13.4.2	Aansluiting van de verlichtings- en signaleringsinrichting	338
13.4.3	Aansluiting van de verlichtings- en signaleringsinrichting	346
13.4.4	Schakelplan van generator 400 V/3~	351
13.4.5	Schakelplan van generator 230 V/3~	360
13.4.6	Schakelplan van generator 115 V/2~	369
13.4.7	Schakelplan van generator 230 V /2~	378
13.5	Schema brandstofcircuit	387
13.6	Montageafbeeldingen onderstel	390
13.6.1	Montageafbeeldingen - Onderstel EU-uitvoering	390

13.6.2	Montageafbeeldingen - Onderstel GB/US-uitvoering	393
13.7	Bedrijfsvoorschrift voor de persluchtfilter (Filtercombinatie)	397
13.8	Bedrijfsvoorschrift voor de persluchtfilter (frisse luchtfilter)	419
13.9	Servicewerkzaamheden generator	433

Fig. 1	Plaats van de veiligheidstekens	34
Fig. 2	Overzicht carrosserie	41
Fig. 3	Rechterdeur geopend	42
Fig. 4	Linkerdeur geopend	42
Fig. 5	Overzicht machinecomponenten	43
Fig. 6	Traploze debietregeling (stilstand)	45
Fig. 7	Peilbewaking brandstoftank	46
Fig. 8	Persluchtopties	47
Fig. 9	Olienevelaar	49
Fig. 10	defroster	50
Fig. 11	Koelwater-voorverwarming	51
Fig. 12	Batterij-hoofdschakelaar	51
Fig. 13	Bedieningspaneel schakelkast generator 400 V draaistroom	54
Fig. 14	Bedieningspaneel schakelkast generator 230 V draaistroom	54
Fig. 15	Bedieningspaneel schakelkast generator 115 V wisselstroom (50 Hz)	55
Fig. 16	Bedieningspaneel schakelkast generator 230 V wisselstroom (60 Hz)	55
Fig. 17	Positie van de onderhoudsopeningen op de gesloten bodemplaat	58
Fig. 18	Aftapplaatsen voor olie en koelmiddel van motor en compressor	59
Fig. 19	Minimale afstand tot bouwputten/bermen en muren	61
Fig. 20	In de hoogte verstelbare trekrichting gemonteerd	63
Fig. 21	In de hoogte verstelbare trekrichting monteren	63
Fig. 22	Niet in de hoogte verstelbare trekrichting gemonteerd	64
Fig. 23	Oplooppinrichting van de niet in hoogte verstelbare trekrichting monteren	65
Fig. 24	Steunwiel van de niet in hoogte verstelbare trekrichting monteren	66
Fig. 25	In de hoogte verstelbare trekrichting	67
Fig. 26	Trekoog vervangen (in hoogte verstelbare trekrichting)	68
Fig. 27	Trekoog/kogelkoppeling vervangen (niet in hoogte verstelbare trekrichting)	69
Fig. 28	Trekoog vervangen (niet in hoogte verstelbare trekrichting - onderstel USA-uitvoering)	70
Fig. 29	Aansluitschema startkabels	74
Fig. 30	De defroster in bedrijf stellen	76
Fig. 31	Voorverwarming koelwater	76
Fig. 32	Isolatiecontrole - generator 400 V draaistroom	77
Fig. 33	Isolatiecontrole - generator 230 V draaistroom	78
Fig. 34	Isolatiecontrole - generator 115 V wisselstroom (50 Hz)	78
Fig. 35	Isolatiecontrole - generator 230 V wisselstroom (60 Hz)	79
Fig. 36	Startarmaturen	82
Fig. 37	Sticker warmlooppase bij omgevingstemperaturen lager dan -10 °C	83
Fig. 38	Proportionele regelaar	84
Fig. 39	Olienevelaar instellen	86
Fig. 40	Defroster inschakelen/uitschakelen	87
Fig. 41	Batterij-hoofdschakelaar	88
Fig. 42	Koelmiddelpeil controleren	106
Fig. 43	Koelmiddel van de waterkoeler van de motor aftappen	109
Fig. 44	Koelmiddel van motor-waterkoeler aftappen (gesloten bodemplaat/stationaire machine)	110
Fig. 45	MotorluchtfILTER onderhouden	111
Fig. 46	Filterelement reinigen	111
Fig. 47	Onderhoud brandstofsysteem	113
Fig. 48	Brandstofsysteem ontluchten	114
Fig. 49	Onderhoud brandstofwaterafscheider	115
Fig. 50	Brandstof-voorfilter vervangen	116
Fig. 51	Brandstof-fijnfilter onderhouden	116
Fig. 52	Motoroliepeil controleren	118
Fig. 53	Motorolie aftappen	120
Fig. 54	Motorolie aftappen (gesloten bodemplaat/stationaire machine)	121

Fig. 55	Oliefilter vervangen	122
Fig. 56	Bevestiging riembeveiliging	123
Fig. 57	Zitting van de aandrijfriem controleren.	124
Fig. 58	Riemsparing met de hand controleren	124
Fig. 59	Aandrijfriem aanspannen/vervangen	125
Fig. 60	Waarschuingssticker op de batterij met veiligheidstekens	126
Fig. 61	Koeloliestand controleren	130
Fig. 62	Compressorkoelolie aftappen	133
Fig. 63	Koelolie uit warmtewisselaar aftappen	134
Fig. 64	Compressorkoelolie aftappen (gesloten bodemplaat/stationaire machine)	135
Fig. 65	Oliefilter vervangen	136
Fig. 66	Onderhoud vuilvanger olieafscheidertank	137
Fig. 67	Olieafscheiderpatroon vervangen	139
Fig. 68	Olieafscheiderpatroon vervangen (optie bv)	141
Fig. 69	Luchtfiler van de compressor onderhouden	143
Fig. 70	Filterelement reinigen	144
Fig. 71	Motor- en compressorkoeler reinigen	146
Fig. 72	Persluchtnakoeler reinigen	147
Fig. 73	Trekinrichting onderhouden	149
Fig. 74	Onbuigzame trekdijsel onderhouden	149
Fig. 75	Kogelkoppeling (EU-uitvoering)	150
Fig. 76	Kogelkoppeling (USA-uitvoering)	151
Fig. 77	Dikte van de remvoeringen controleren	152
Fig. 78	Reminstallatie instellen	152
Fig. 79	Remstangenstelsel instellen	153
Fig. 80	Onderhoud olienevelaar	154
Fig. 81	Vuilvanger reinigen	156
Fig. 82	Onderhoud filtercombinatie	157
Fig. 83	Onderhoud frisseluchtfiler	160
Fig. 84	Vul de defroster	163
Fig. 85	Vonkenvanger reinigen (bodemplaat met onderhoudsopeningen)	164
Fig. 86	Vonkenvanger reinigen (gesloten bodemplaat)	165
Fig. 87	Onderhoud motorluchtafsluitventiel	166
Fig. 88	Bevestiging riembeveiliging generator	168
Fig. 89	Span aandrijfriemen generator aan	169
Fig. 90	Transportpositie	291
Fig. 91	Kogelkoppeling ALKO-EU	292
Fig. 92	Slijtageaanduiding kogelkoppeling ALKO-EU	293
Fig. 93	Kogelkoppeling ALKO-USA	294
Fig. 94	Zet de handrem los	295
Fig. 95	Automatisch steunwiel in transportpositie	295
Fig. 96	Veiligheidsteken: wielkeggen borgen	296
Fig. 97	Bevestiging veiligheidskabel	297
Fig. 98	Waarschuwing "Gevaar voor letsel door omlaag vallende dijsel"	298
Fig. 99	Trekinrichting met automatisch steunwiel	299
Fig. 100	Handrem bedienen	299
Fig. 101	Veiligheidsteken: gebruik wielblokken	300
Fig. 102	Transport met vorkheftruck	302
Fig. 103	Spankabels als vrachtbeveiliging	303
Fig. 104	Aanduiding	306

Tab. 1	Gevarenniveaus en hun betekenis (persoonlijk letsel)	1
Tab. 2	Gevarenniveaus en hun betekenis (materiële schade)	2
Tab. 3	Typeplaatje	4
Tab. 4	Optieplaatje	5
Tab. 5	Opties persluchtbehandeling	5
Tab. 6	Opties olienevelaar	5
Tab. 7	Opties persluchtverdeler	5
Tab. 8	Opties terugslagfunctie	6
Tab. 9	Opties proportionele regelaar	6
Tab. 10	Opties uitrusting voor lage temperaturen	6
Tab. 11	Opties uitrusting voor zones met brandgevaar	6
Tab. 12	Optie batterij-hoofdschakelaar	7
Tab. 13	Opties onderstel	7
Tab. 14	Opties stationaire frameconstructie	7
Tab. 15	Opties verlichting	8
Tab. 16	Opties generator	8
Tab. 17	Optie gesloten bodemplaat	8
Tab. 18	Optie antidiefstalbeveiliging	8
Tab. 19	Optie Voetgangerbescherming	8
Tab. 20	Opties bedieningspaneel-afdekking	9
Tab. 21	Gegarandeerd geluidsniveau	9
Tab. 22	Geluidsdrukkniveau	9
Tab. 23	Draaimomenten voor zeskantschroeven	9
Tab. 24	Omgevingsfactoren	9
Tab. 25	Gewicht van de machine	10
Tab. 26	Banden	10
Tab. 27	Aandraaimoment voor de wielmoeren	11
Tab. 28	Aandraaimomenten voor de trekrichting	11
Tab. 29	Overdruk tijdens werking en debiet	11
Tab. 30	Persluchtverdeler	11
Tab. 31	Afblaasdruk veiligheidsventielen	12
Tab. 32	Temperaturen van de machine	12
Tab. 33	Temperatuur persluchtuitgang compressorblok	12
Tab. 34	Koelolieaanbeveling	12
Tab. 35	Koelolieaanbeveling (levensmiddelenverwerking)	13
Tab. 36	Koelolievullingen	14
Tab. 37	Motorgegevens	14
Tab. 38	Aanbevolen motorolie	15
Tab. 39	Te vullen hoeveelheden	15
Tab. 40	batterij	16
Tab. 41	Smeermiddelaanbeveling voor breekhamers	16
Tab. 42	Toepassingsbereik frisse luchtfilter	16
Tab. 43	Omgevingsfactoren uitrusting lage temperaturen	16
Tab. 44	Aanbevolen antivriesmiddel	17
Tab. 45	Batterij uitrusting lage temperaturen	17
Tab. 46	Koelwater-voorverwarmingtoestel	17
Tab. 47	Gegevens generator	17
Tab. 48	Debiet bij generatorbedrijf (generator zonder debietgrens):	18
Tab. 49	Debiet bij generatorbedrijf (generator met debietgrens)	18
Tab. 50	Contactdozen	19
Tab. 51	Veiligheidsschakelaar	19
Tab. 52	Bedrijfsgrenswaarden generator	19
Tab. 53	Maximale netbelasting draaistroom	20
Tab. 54	Maximale belasting van het wisselstroomnet	20

Tab. 55	Vermogensreductie bij een verhoogde omgevingstemperatuur	20
Tab. 56	Gegevens generator	20
Tab. 57	Debiet bij generatorbedrijf (generator zonder debietgrens):	21
Tab. 58	Debiet bij generatorbedrijf (generator met debietgrens)	21
Tab. 59	Contactdozen	22
Tab. 60	Veiligheidsschakelaar	22
Tab. 61	Bedrijfs grenswaarden generator	22
Tab. 62	Maximale netbelasting	23
Tab. 63	Vermogensreductie bij een verhoogde omgevingstemperatuur	23
Tab. 64	Testintervallen volgens de bedrijfsveiligheidsverordening	26
Tab. 65	Gevaren bereiken	33
Tab. 66	Veiligheidstekens	34
Tab. 67	Generator-/compressorbedrijf	53
Tab. 68	Bedrijfsmodi generator	53
Tab. 69	Maatregelen voor inbedrijfstelling na opslag/buitengebruikstelling	72
Tab. 70	Checklist opstellingsomstandigheden	72
Tab. 71	Checklist uitrusting voor lage temperaturen	76
Tab. 72	Testinstructie generator met isolatiecontrole	79
Tab. 73	Storing "motor slaat niet aan of blijft staan"	91
Tab. 74	Storing "motor bereikt maximaal toerental niet"	92
Tab. 75	Storing "Controlelampje dooft niet"	93
Tab. 76	Storing "bedrijfsdruk te hoog"	93
Tab. 77	Storing "bedrijfsdruk te laag"	94
Tab. 78	Storing "Veiligheidsventiel blaast af"	94
Tab. 79	Storing "Machine wordt te heet"	95
Tab. 80	Storing "Hoog oliegehalte in de perslucht"	95
Tab. 81	Storing "Na het uitschakelen komt er olie uit de compressorluchtfilter"	96
Tab. 82	Storing "Hoog watergehalte in de perslucht"	96
Tab. 83	Storing "generator geeft geen of een te geringe spanning af"	96
Tab. 84	Storing "generatorspanning te hoog"	97
Tab. 85	Anderen informeren over werkzaamheden aan de machine	98
Tab. 86	Onderhoudswerkzaamheden na eerste inbedrijfstelling	100
Tab. 87	Onderhoudsintervallen, regelmatige onderhoudswerkzaamheden	100
Tab. 88	Regelmatige onderhoudswerkzaamheden machine	101
Tab. 89	Regelmatige onderhoudswerkzaamheden opties	103
Tab. 90	Mengtabel KAESER-koelmiddel	108
Tab. 91	Genoteerde onderhoudswerkzaamheden	172
Tab. 92	Onderhoudsonderdelen compressor	173
Tab. 93	Onderhoudsonderdelen motor	173
Tab. 94	Onderhoudsonderdelen filtercombinatie	174
Tab. 95	Onderhoudsonderdelen frisseluchtfilter	174
Tab. 96	Overzicht afb./lijsten reserveonderdelen	177
Tab. 97	Tekst waarschuwbordje "Tijdelijke buitenbedrijfstelling"	287
Tab. 98	Checklist "Langere buitenbedrijfstelling/opslag"	288
Tab. 99	Tekst waarschuwbordje "Langere buitenbedrijfstelling/opslag"	289
Tab. 100	Slijtaanduiding kogelkoppeling	294

1 Over dit bedrijfsvoorschrift

1.1 Gebruik van het document

De bedrijfshandleiding is onderdeel van het product. Ze beschrijft de machine in haar uitleverings-toestand bij de klant.

- Bewaar de bedrijfshandleiding gedurende de levensduur van de machine.
- Geef de bedrijfshandleiding door aan de volgende eigenaar of gebruiker.
- Voer elke wijziging van de bedrijfshandleiding in die u krijgt.
- Noteer de gegevens van het typeplaatje en de individuele uitrusting van de machine in de ta-bellen van het hoofdstuk 2 .

1.2 Bijkomende documenten

Bij deze handleiding zijn bijkomende documenten gevoegd:

- Keuringscertificaat / gebruiksaanwijzing van het druktank
- Verklaring van overeenstemming volgens de geldende richtlijn
- Documentatie van de verbrandingsmotor (indien aanwezig)

Ontbrekende documenten kunnen bij KAESER 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 aanduidingen

- Let op de symbolen en tekens die in dit document worden gebruikt.

1.4.1 Waarschuwingen

Waarschuwingaankwijzingen waarschuwen voor gevaar dat bij niet-naleving van de aanwijzing tot persoonlijk letsel kan leiden.

Er zijn 3 mogelijke gevarencategorieën, die u kan herkennen aan het signaalwoord:

Signaalwoord	Betekenis	Gevolgen bij niet opvolgen
GEVAAR	waarschuwt voor onmiddellijk dreigend gevaar	ernstige of levensgevaarlijke kwetsuren
WAARSCHUWING:	waarschuwt voor mogelijk dreigend gevaar	overlijden of zwaar lichamelijk letsel zijn mogelijk

1 Over dit bedrijfsvoorschrift

1.4 Symbolen en aanduidingen

Signaalwoord	Betekenis	Gevolgen bij niet opvolgen
PAS OP	waarschuwt voor mogelijk gevaarlijke situatie	Licht lichamelijk letsel is mogelijk

Tab. 1 Gevarenniveaus en hun betekenis (persoonlijk letsel)

Waarschuwingaanduidingen die in het begin van het hoofdstuk staan, gelden voor het hele hoofdstuk en alle paragrafen/subsecties.

Voorbeeld:



GEVAAR

De aard en bron van het dreigende gevaar worden hier vermeld!

Hier staan de mogelijke gevolgen indien de waarschuwingaanduiding niet wordt opgevolgd. Wanneer u de waarschuwingaanduiding niet opvolgt, betekent het signaalwoord GEVAAR dat overlijden of zwaar lichamelijk letsel het gevolg zullen zijn.

- Hier worden de maatregelen vermeld, waarmee u zich kunt beschermen tegen het gevaar.

Waarschuwingaanduidingen die betrekking hebben op een paragraaf of volgende handelingsstap, zijn geïntegreerd in de handelingsvolgorde en genummerd als een handelingsstap.

Voorbeeld:



1. **WAARSCHUWING!**

De aard en bron van het dreigende gevaar worden hier vermeld!

Hier staan de mogelijke gevolgen indien de waarschuwingaanduiding niet wordt opgevolgd. Wanneer u de waarschuwingaanduiding niet opvolgt, betekent het signaalwoord WAARSCHUWING dat overlijden of zwaar lichamelijk letsel mogelijk zijn.

- Hier worden de maatregelen vermeld, waarmee u zich kunt beschermen tegen het gevaar.

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

1.4.2 Waarschuwingen voor materiële schade

In tegenstelling tot waarschuwingaanduidingen wordt bij waarschuwing voor materiële schade geen persoonlijk letsel verwacht.

Waarschuwingen voor materiële schade herkent u aan het signaalwoord:

Signaalwoord	Betekenis	Gevolgen bij niet opvolgen
AANWIJZING	waarschuwt voor mogelijk gevaarlijke situatie	materiële schade is mogelijk

Tab. 2 Gevarenniveaus en hun betekenis (materiële schade)

Voorbeeld:



MEDEDELING

De aard en bron van het dreigende gevaar worden hier vermeld!

Hier staan de gevolgen die kunnen optreden, wanneer met de waarschuwing geen rekening gehouden wordt.

- Hier worden de maatregelen vermeld, waarmee u zich kunt beschermen tegen de materiële schade.

- Waarschuwingen voor materiële schade altijd zorgvuldig lezen en consciëntieus opvolgen.

1.4.3 Overige aanwijzingen en symbolen

Dit teken wijst op bijzonder belangrijke informatie.

Materiaal Hier vindt u informatie over speciale gereedschappen, bedrijfsstoffen of onderdelen.

Voorwaarde Hier vindt u voorschriften die voor uitvoeren van een handeling vereist zijn.
Op deze plek worden ook de veiligheidsrelevante voorschriften genoemd, die u helpen gevaarlijke situaties te vermijden.

➤ Dit teken staat bij een handelwijze die slechts één handeling omvat.

1. Bij handelingsaanwijzingen met meerdere stappen ...

2. ... is de volgorde van de stappen genummerd.

Resultaat Toont het te verwachten resultaat van de voorafgaande handeling.

Optie da ➤ Informatie die betrekking heeft op één optie, zijn voorzien van een kenmerk (bijv. "Optie aanwezig" betekent dat deze paragraaf uitsluitend geldt voor machines met de persluchtbehandeling "nakoeler en cycloonafscheider"). De kenmerken m.b.t. opties die in dit bedrijfsvoorschrift kunnen voorkomen, worden in hoofdstuk 2.2 verklaard.



Informatie over mogelijke problemen zijn aangegeven met een vraagteken.

In de helptekst wordt de oorzaak benoemd ...

➤ ... en een oplossing aangeboden.



Dit teken wijst op belangrijke informatie of maatregelen voor het milieu.

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

2 Technische gegevens

2.1 Typeplaatje

Het type machine 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).

➤ Hier de gegevens van het typeplaatje in als referentie completeren:

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

Tab. 3 Typeplaatje

2.2 Overzicht opties - optieplaatje

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

De aanwezige opties vindt u op het optieplaatje (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!

M100	Materiaalnummer	Serienummer																																																																											
		Gemonteerde opties:																																																																											
		<table><tr><td>da</td><td>db</td><td>dc</td><td>dd</td><td>__</td></tr><tr><td>ea</td><td>__</td><td>ec</td><td>__</td><td>__</td></tr><tr><td>fa</td><td>__</td><td>fc</td><td>__</td><td>__</td></tr><tr><td>__</td><td>__</td><td>hc</td><td>hd</td><td>__</td></tr><tr><td>ca</td><td>cb</td><td>__</td><td>__</td><td>__</td></tr><tr><td>ba</td><td>bb</td><td>__</td><td>__</td><td>__</td></tr><tr><td>la</td><td>lb</td><td>__</td><td>__</td><td>__</td></tr><tr><td>ga</td><td>gb</td><td>__</td><td>__</td><td>__</td></tr><tr><td>oa</td><td>__</td><td>__</td><td>oe</td><td>__</td></tr><tr><td>__</td><td>__</td><td>__</td><td>__</td><td>__</td></tr><tr><td>__</td><td>__</td><td>__</td><td>__</td><td>__</td></tr><tr><td>__</td><td>__</td><td>__</td><td>__</td><td>__</td></tr><tr><td>r1</td><td>__</td><td>r3</td><td>r4</td><td>r5</td></tr><tr><td>ta</td><td>tb</td><td>tc</td><td>__</td><td>te</td></tr><tr><td>sf</td><td>sg</td><td>__</td><td>pa</td><td>pb</td></tr></table>	da	db	dc	dd	__	ea	__	ec	__	__	fa	__	fc	__	__	__	__	hc	hd	__	ca	cb	__	__	__	ba	bb	__	__	__	la	lb	__	__	__	ga	gb	__	__	__	oa	__	__	oe	__	__	__	__	__	__	__	__	__	__	__	__	__	__	__	__	r1	__	r3	r4	r5	ta	tb	tc	__	te	sf	sg	__	pa	pb
da	db	dc	dd	__																																																																									
ea	__	ec	__	__																																																																									
fa	__	fc	__	__																																																																									
__	__	hc	hd	__																																																																									
ca	cb	__	__	__																																																																									
ba	bb	__	__	__																																																																									
la	lb	__	__	__																																																																									
ga	gb	__	__	__																																																																									
oa	__	__	oe	__																																																																									
__	__	__	__	__																																																																									
__	__	__	__	__																																																																									
__	__	__	__	__																																																																									
r1	__	r3	r4	r5																																																																									
ta	tb	tc	__	te																																																																									
sf	sg	__	pa	pb																																																																									
		r1= rb; rc; rd r3= rm; ro r4= rr; rs; rt r5= rw; rx																																																																											
		02-M0277																																																																											
		* r1 - r5 = Plaatshouder voor opties onderstel																																																																											

Tab. 4 Optieplaatje

- Lees de ingebouwde opties af van het optieplaatje en voer ze in de volgende overzichten in als referentie.

2.2.1 Optie da, db, dc, dd Persluchtbehandeling

Optie	Kenmerk	Aanwezig?
Nakoeler en cycloonafscheider	da	
Persluchtwarmtewisselaar	db	
Frisse luchtfilter	dc	
Filtercombinatie	dd	

Tab. 5 Opties persluchtbehandeling

2.2.2 Optie ea, ec Olienevelaar

Optie	Kenmerk	Aanwezig?
Olienevelaar (bij optie fa)	ea	
Olienevelaar (bij optie fc)	ec	

Tab. 6 Opties olienevelaar

2.2.3 Optie fa, fc Persluchtverdeler

Optie	Kenmerk	Aanwezig?
Niet-gescheiden persluchtleidingen	fa	

2 Technische gegevens

2.2 Overzicht opties - optieplaatje

Optie	Kenmerk	Aanwezig?
Na optie gescheiden persluchtleidingen	fc	

Tab. 7 Opties persluchtverdeler

2.2.4 Optie hc, hd Terugslagfunctie

Optie	Kenmerk	Aanwezig?
Terugslagventiel (zonder optie dd)	hc	
Terugslagventiel (met optie dd)	hd	

Tab. 8 Opties terugslagfunctie

2.2.5 Optie ca, cb Proportionele regelaar

Optie	Kenmerk	Aanwezig?
Zonder mogelijkheid tot manuele verstelling (7 bar)	ca	
Met mogelijkheid tot manuele verstelling (≥ 10 bar)	cb	

Tab. 9 Opties proportionele regelaar

2.2.6 Optie ba, bb Uitrusting voor lage temperaturen

Optie	Kenmerk	Aanwezig?
Uitrusting voor lage temperaturen	ba	
Uitrusting voor lage temperaturen + voorverwarming motorkoelwater	bb	

Tab. 10 Opties uitrusting voor lage temperaturen

2.2.7 Optie la, lb Uitrusting voor zones met brandgevaar

Optie	Kenmerk	Aanwezig?
Vonkenvanger	la	
Vonkenvanger en motorluchtafstluitventiel (sluit automatisch)	lb	

Tab. 11 Opties uitrusting voor zones met brandgevaar

2.2.8 Optie oa Batterij-hoofdschakelaar

Optie	Kenmerk	Aanwezig?
Batterij-hoofdschakelaar	oa	

Tab. 12 Optie batterij-hoofdschakelaar

2.2.9 Optie rb/rk/rm/rs, rc/ro/rs, rd/ro/rs, rb/rl/rm/rs, rw, rx Onderstel/chassis



Onderstellen worden door de combinatie van meerdere optieafkortingen op de volgende manier gedefinieerd:

Uitvoering/aslast/hoogteverstelling/bedrijfsrem

Voorbeeld: *rb/rk/rm/rs* betekent

onderstel in EG-uitvoering, met lage aslast, met hoogteverstelling en oploopprem

Onderstellen:

Onderstel	Kenmerk	Aanwezig?
Uitvoering (rb, rc, rd):		
EU-onderstel	rb	
GB-onderstel	rc	
US-onderstel	rd	
Aslast (rk, rl)		
lage aslast	rk	
hogere aslast	rl	
Hoogteverstelling (rm, ro):		
met hoogteverstelling	rm	
zonder hoogteverstelling	ro	
Bedrijfsrem (rs):		
met oploopprem	rs	

Tab. 13 Opties onderstel

Stationaire frameconstructie:

Chassis	Kenmerk	Aanwezig?
Stationair (rw, rx):		
op slede	rw	
op onderstel	rx	

Tab. 14 Opties stationaire frameconstructie

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

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

Tab. 15 Opties verlichting

**2.2.11 Optie ga, gb
Generator**

Optie	Kenmerk	Aanwezig?
Generator zonder debietgrens	ga	
Generator met debietgrens	gb	

Tab. 16 Opties generator

**2.2.12 Optie oe
Gesloten bodemplaat**

Optie	Kenmerk	Aanwezig?
Gesloten bodemplaat	oe	

Tab. 17 Optie gesloten bodemplaat

**2.2.13 Optie sf
Antidiefstalbeveiliging**

Optie	Kenmerk	Aanwezig?
Antidiefstalbeveiliging	sf	

Tab. 18 Optie antidiefstalbeveiliging

**2.2.14 Optie sg
Voetgangerbescherming**

Optie	Kenmerk	Aanwezig?
Voetgangerbescherming	sg	

Tab. 19 Optie Voetgangerbescherming

2.2.15 Optie pa, pb
Bedieningspaneel-afdekking

Optie	Kenmerk	Aanwezig?
Bedieningspaneel-afdekking	pa	
Generatorschakelkast-afdekking	pb	

Tab. 20 Opties bedieningspaneel-afdekking

2.3 Machine (zonder opties)**2.3.1 Geluidsemissie****Gegarandeerd geluidsniveau:**

Type	M100
Gegarandeerd geluidsniveau* [dB (A)]	99
* volgens richtlijn 2000/14/EG	

Tab. 21 Gegarandeerd geluidsniveau

Geluidsdrukkniveau:

Type	M100
Geluidsdrukkniveau**[dB (A)] (volgens EN ISO 11203:1995 punt 6.2.3.d)	81,5

Meetafstand: d = 1 m

Meetvlaktemaat: Q2 = 17,7 dB(A)

** Berekend op basis van het gegarandeerde geluidsniveau (richtlijn 2000/14/EG, basisnorm voor de meting van het geluidsniveau ISO 3744)

Tab. 22 Geluidsdrukkniveau

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. 23 Draaimomenten voor zeskantschroeven

2.3.3 Omgevingsfactoren

Opstelling	Grenswaarde
maximale opstellingshoogte boven zeeniveau* [m]	1000
Minimum omgevingstemperatuur [°C]	-10

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

Opstelling	Grenswaarde
Maximum omgevingstemperatuur [°C]	+50
* Hoger gelegen opstellingsplaatsen zijn alleen mogelijk in overleg met de fabrikant	

Tab. 24 Omgevingsfactoren

2.3.4 Aanvullende specificaties betreffende goedkeuring van de machine

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

- dimensionering
- spoorbreedte
- van het door de machine ingenomen grondoppervlak

vindt u in de maatschetsen, hoofdstuk 13.3.



Bovendien zijn op de maatschetsen de posities van de volgende voor de werking relevante inlaat- en uitlaatopeningen aan de machine aangegeven:

- koelluchtingang
- koelluchtingang
- persluchtingang
- uitlaatopening

2.4 Onderstel

2.4.1 Gewicht

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

Kenmerk	Onderstel		Stationair
hoogteverstelling	met		zonder
Aslast	laag	hoog	laag
Effectief totaalge- wicht [kg]*			
toegelaten asbelas- ting [kg]	1600	1800	1600

* Vul hier het effectieve totaalgewicht van het typeplaatje in als referentie.

Tab. 25 Gewicht van de machine

2.4.2 Banden

Kenmerk/aanduiding	Waarde	
Aslast	laag	hoog
Bandenmaat	185 R 14C	195 R 14C
Minimale en aanbevolen bandenspanning [bar]	4,5	4,5

Kenmerk/aanduiding	Waarde	
Wielbouten	M 12 x 1,5	M 12 x 1,5

Tab. 26 Banden

Meer informatie Zie de aanduiding op de bandenflank voor maximale bandenspanning.

2.4.3 Aandraaimoment voor de wielmoeren

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

Tab. 27 Aandraaimoment voor de wielmoeren

2.4.4 Aandraaimomenten voor de trekrichting

Bouwonderdeel	Schroefdraad	Sterkteklasse	Draaimoment [Nm]
kogelkoppeling	M16	8.8	210
trekoog	M16	8.8	210
Trekrichting	M16	8.8	210
	M20	10.9	540–560
	M24	8.8	670–690

Tab. 28 Aandraaimomenten voor de trekrichting

2.5 Compressor

2.5.1 Overdruk tijdens werking en debiet

maximumwerkdruk [bar]	7	10	12	14
Compressorblok SIGMA	27 G			
Effectief debiet [m ³ /min]	10,2	8,5	7,2	6,4

Tab. 29 Overdruk tijdens werking en debiet

2.5.2 Persluchtuitgang

Uitlaatventiel ["]	Aantal
G 3/4	3
G 1 1/2	1

Tab. 30 Persluchtverdeler

2.5.3 Veiligheidsventielen

Maximale bedrijfsoverdruk: zie typeplaatje machine

Maximale bedrijfsoverdruk [bar]	Inschakeldruk [bar]	
	Veiligheidsventiel *	Veiligheidsventiel **
7	9,5	–
10	14	12
12	16	14
14	16	15,5

* op de olieafscheiderketel

** voor de persluchtuitgang (alleen optie cb)

Tab. 31 Afblaasdruk veiligheidsventielen

2.5.4 Temperatuur

Temperaturen van de machine	Waarden
Noodzakelijke blokuitgangstemperatuur voor omschakeling naar vollast [°C]	30
Kenmerkende blokuitgangstemperatuur tijdens bedrijf [°C]	75 100
Maximum blokuitgangstemperatuur (automatische veiligheidsuitschakeling) [°C]	115

Tab. 32 Temperaturen van de machine

Temperatuur bij persluchtuitgang compressorblok		
Omgevingstemperatuur [°C]	Combiventiel (thermoventiel)	
	met registratie van de omgevingstemperatuur [°C]	Zonder registratie van de omgevingstemperatuur [°C] (optie db)
10	90	–
20	–	90
25	60	–

Tab. 33 Temperatuur persluchtuitgang compressorblok

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.

Koelolie voor algemene toepassingen

	SIGMA FLUID		
	MOL	S-460	S-570
Omschrijving	Mineraalolie	siliconenvrije, synthetische olie	synthetische olie

	SIGMA FLUID		
	MOL	S-460	S-570
Toepas- singsbereik	Standaard olie voor alle toepassingen met uitzondering van voedingsmiddelenverwerking. Bijzonder geschikt voor machines met een lage belastingsgraad.	Standaard olie voor alle toepassingen met uitzondering van voedingsmiddelenverwerking. Bijzonder geschikt voor machines met een hoge belastingsgraad. Niet geschikt voor landen in Oost/Zuid-oost Azië.	Speciale olie voor omgevingscondities met hoge temperatuur en luchtvochtigheid. Geschikt voor alle toepassingen met uitzondering van de voedingsmiddelenverwerking Bijzonder geschikt voor machines met een hoge belastingsgraad.
Goedkeuring	—	—	—
Viscositeit bij 40 °C	44 mm ² /s (DIN 51562-1)	45 mm ² /s (D 445; ASTM-test)	52,8 mm ² /s (D 445; ASTM-test)
Viscositeit bij 100 °C	6,8 mm ² /s (DIN 51562-1)	7,2 mm ² /s (D 445; ASTM-test)	8,0 mm ² /s (D 445; ASTM-test)
vlampunt	220 °C (ISO 2592)	238 °C (D 92; ASTM-test)	258 °C (D 92; ASTM-test)
Dichtheid bij 15 °C	—	864 kg/m ³ (ISO 12185)	0,869 kg/l (D 1298; ASTM-test)
stolpunt	−33 °C (ISO 3016)	−46 °C (D 97; ASTM-test)	−54 °C (D 97; ASTM-test)
Demulgeervermogen bij 54 °C	—	40/40/0/10 min (D 1401; ASTM-test)	15 min (D 1401; ASTM-test)

Tab. 34 Koelolieaanbeveling

Koelolie voor toepassingen in de levensmiddelenverwerking

	SIGMA FLUID	
	FG-460	FG-680
Omschrijving	synthetische olie	synthetische olie
Toepassingsbereik	Speciaal voor machines die in een omgeving staan, waarin de perslucht in aanraking zou kunnen komen met levensmiddelen.	Speciale olie voor omgevingscondities met hoge temperatuur en luchtvochtigheid. Speciaal voor machines die in een omgeving staan, waarin de perslucht in aanraking zou kunnen komen met levensmiddelen.
Goedkeuring	USDA H-1, NSF Goedgekeurd voor gebruik in de productie van levensmiddelenverpakkingen, in de verwerking van vlees en gevogelte en andere toepassingen van de levensmiddelenverwerking.	USDA H-1, NSF Goedgekeurd voor gebruik in de productie van levensmiddelenverpakkingen, in de verwerking van vlees en gevogelte en andere toepassingen van de levensmiddelenverwerking.

2 Technische gegevens

2.6 Motor

	SIGMA FLUID	
	FG-460	FG-680
Viscositeit bij 40 °C	50,7 mm ² /s (D 445; ASTM-test)	70,0 mm ² /s (D 445; ASTM-test)
Viscositeit bij 100 °C	8,2 mm ² /s (D 445; ASTM-test)	10,4 mm ² /s (D 445; ASTM-test)
vlampunt	245 °C (D 92; ASTM-test)	245 °C (D 92; ASTM-test)
Dichtheid bij 15 °C	—	—
stolpunt	—	—
Demulgeervermogen bij 54 °C	—	—

Tab. 35 Koelolieaanbeveling (levensmiddelenverwerking)

2.5.6 Koelolievullingen

Koelolie	Te vullen hoeveelheid [l]
Machine	22
Machine + Warmtewisselaar (optie db)	25

Tab. 36 Koelolievullingen

2.6 Motor

2.6.1 Motorgegevens

Kenmerk	Waarde
Fabrikaat/type	Kubota / V 3800 DI-T
Motorregeling	mechanisch
Brandstofinspuiting	mechanisch
Nominaal motorvermogen [kW]	71,7
Toerental bij VOLLAST-bedrijf [min ⁻¹]	2600
Toerental bij NULLAST-bedrijf [min ⁻¹]	1800
type brandstof	Diesel *
Brandstofverbruik in VOLLAST-bedrijf [l/h]	18,5
Olieverbruik in verhouding tot de verbruikte brandstof [%]	circa 0,5

Tab. 37 Motorgegevens

2.6.2 Olieaanbeveling

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 10W-40.

Omgevingstemperatuur [°C]	Viscositeitsklasse
20 50	SAE 40
0 20	SAE 20W
-15 0	SAE 10W
-10 40	SAE 15W-40
-30 30	SAE 5W-30
-20 40	SAE 10W-40

Tab. 38 Aanbevolen motorolie

2.6.3 Brandstofadvies

De dieselbrandstof moet voldoen aan de eisen van EN 590 c.q. ASTM D975.

Volgens deze normen is een bepaald aandeel aan biodiesel toegestaan in de brandstof.

Afhankelijk van het land van oorsprong kan biodiesel gemaakt zijn van verschillende plantaardige grondstoffen en dus verschillende eigenschappen hebben.

Onder invloed van temperatuur, zuurstofgehalte in de lucht en tijd kunnen deze aandelen biodiesel in de brandstof uiteenvallen en schade aan het brandstofsysteem veroorzaken.



Het gebruik van andere brandstoffen of het toevoegen van additieven is alleen na overleg met de motorfabrikant toegestaan.

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

2.6.4 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.

2.6.5 Te vullen hoeveelheden

Betekenis	Te vullen hoeveelheid [l]
Motorolie	11,0
Brandstof	150,0

2 Technische gegevens

2.7 Opties

Betekenis	Te vullen hoeveelheid [l]
Koelmiddel	16,0

Tab. 39 Te vullen hoeveelheden

2.6.6 Batterij

Kenmerk	Waarde
Spanning [V]	12
Capaciteit [Ah]	80
Teststroom [A] (volgens EN 50342)	640

Tab. 40 batterij

Meer informatie Afhankelijk van de uitrusting van de machine is een groter batterijvermogen vereist. Zie hoofdstuk 2.7.3.

2.7 Opties

2.7.1 Optie ea, ec Olienevelaar

Benaming	Temperatuurbereik [°C]	Vulling [l]
Speciaal smeermiddel voor breekhamers	-25 50	2,5

Tab. 41 Smeermiddelaanbeveling voor breekhamers

2.7.2 Optie dc Frisse luchtfilter

Kenmerk	Waarde
maximumwerkdruk [bar]	16
Minimum omgevingstemperatuur [°C]	1,5
Maximum omgevingstemperatuur [°C]	30

Tab. 42 Toepassingsbereik frisse luchtfilter

2.7.3 Optie ba Uitrusting voor lage temperaturen

2.7.3.1 Omgevingsvoorwaarden

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

*Hoger gelegen opstellingsplaatsen zijn alleen mogelijk na overleg met de fabrikant

Opstelling	Grenswaarde
Maximum omgevingstemperatuur [°C]	+50
*Hoger gelegen opstellingsplaatsen zijn alleen mogelijk na overleg met de fabrikant	

Tab. 43 Omgevingsfactoren uitrusting lage temperaturen

2.7.3.2 Vorstbestendigheid persluchtleidingen

Antivriesmiddel	Vulhoeveelheid [l]
Vorstbestendigheid voor persluchtreminrichting (bijv. Wabcothyl)	0,3

Tab. 44 Aanbevolen antivriesmiddel

2.7.3.3 batterij

Kenmerk	Waarde
Spanning [V]	12
Capaciteit [Ah]	100
Teststroom [A] (volgens EN 50342)	850

Tab. 45 Batterij uitrusting lage temperaturen

2.7.3.4 Optie bb Voorverwarming koelwater

Koelwater-voorverwarmingtoestel	Waarde
Spanning [V]	230
Vermogen [W]	550

Tab. 46 Koelwater-voorverwarmingtoestel

2.7.4 Optie ga, gb Generator (50 Hz-versie)

Gegevens generator:

Kenmerken	Generator 400V/3~		Generator 230V/3~		Generator 115V/2~
Nominaal vermogen [kVA] drie fasen/twee fasen	13,0	8,5	13,0	8,5	7,0
Nominaal vermogen [kVA] eenfasig	7,0	5,0	7,5	5,0	5,0
Spanningsconstante [%] symmetrische belasting	±5				

Kenmerken	Generator 400V/3~		Generator 230V/3~		Generator 115V/2~
Spanningsconstante [%] eenfasige scheve belasting	+6/–10				
Nominale stroom [A] drie fasen/twee fasen	18,8	12,3	32,6	21,0	31,0
Nominale stroom [A] eenfasig	30,0	21,7	32,6	21,0	45,0
Nominale stroom [A] kortsluiting (0,3 s/170 V)	300,0	260,0	330,0	330,0	420,0
cos Phi	0,8 – 1				
Frequentie [Hz]	50				
Toerental [min ⁻¹]	3000				
Vervormingsfactor [%]	<5				
Type	Synchrone binnenpool (elektronisch geregeld)				
Beschermklasse	IP 54				

Tab. 47 Gegevens generator

Optie ga Gereduceerd persluchtdebiet (generator zonder debietgrens):

Kenmerken	Generator 13,0 [kVA]		Generator 8,5 [kVA]		
Maximum werkdruk [bar]	7	10	7	10	12
Debiet [m ³ /min] – generator UIT	6,1	5,5	8,5	7,2	6,4
Debiet [m ³ /min] – generator AAN	6,1	5,5	8,5	7,2	6,4

Tab. 48 Debiet bij generatorbedrijf (generator zonder debietgrens):

Optie gb Gereduceerd persluchtdebiet (generator met debietgrens):

Kenmerken	Generator 13,0 [kVA]		Generator 8,5 [kVA]		Generator 7,0 [kVA]
Maximum werkdruk [bar]	7	10	7	10	7
Debiet [m ³ /min] – generator UIT	10,2	8,5	10,2	8,5	10,2
Debiet [m ³ /min] – generator AAN	4,5	3,4	5,3	4,6	5,3

Tab. 49 Debiet bij generatorbedrijf (generator met debietgrens)

Aansluitingen:

Type	Generator 400V/3~	Generator 230V/3~	Generator 115V/2~
Contactdozen	Aantal:		
16 A; 230 V/1~/N/PE	3	–	–
16 A; 400 V/3~/N/PE	1	–	–
16 A; 230 V/2~/PE	–	2	–
32 A; 230 V/3~/PE	–	1	–
16 A; 230 V/3~/PE	–	1	–
32 A; 115 V/2~/PE	–	–	1
16 A; 115 V/2~/PE	–	–	2

Tab. 50 Contactdozen

Veiligheidsschakelaar:

Type	Generator 400V/3~	Generator 230V/3~	Generator 115V/2~
Automatische veiligheids- schakelaar [A]	Aantal:		
16	1	1	2
32	–	1	1

Tab. 51 Veiligheidsschakelaar

Bedrijfsgrenswaarden:

(volgens EN 60034–22, blz. 10, tabel)

Kenmerken	Waarde
Uitvoeringsklasse	G3
Spanningsinstelbereik [%]	±5
Statische spanningsafwijking [%]	1
Maximale dynamische spanningsval [%]	–15
Maximale dynamische spanningsverhoging [%]	20
Maximale spanningsuitregeltijd [ms]	1500
Maximale spanningsasymmetrie [%]	1

Tab. 52 Bedrijfsgrenswaarden generator

Maximale netbelasting door stroomverbruikers:

Met ohmse verbruikers bedoelt men bijvoorbeeld elektrische gloeilampen en verwarmingstoestellen.

Elektromotoren en transformatoren rekent men echter tot de groep van inductieve verbruikers.

Nominale voorwaarden:

- Omgevingstemperatuur: 25 °C
- Max. hoogte v.d. opstellingsplaats boven zeeniveau: 1.000 m

Draaistroom:

Generator		400V/3~		230V/3~	
Nominaal vermogen [kVA]		13,0	8,5	13,0	8,5
Ohmse verbruikers [kVA]		13,0	8,5	12,7	8,5
Inductieve verbruikers [kW]	Nominaal vermogen	7,5	5,0	12,7	8,5

Tab. 53 Maximale netbelasting draaistroom

wisselstroom:

Generator		400V/3~		230V/3~		115V/2~
Nominaal vermogen [kVA]		13,0	8,5	13,0	8,5	7,0
Ohmse verbruikers [kVA]	Per fase	3,5	–	3,5	–	–
	Totaal	10,5	5,0	10,5	5,0	5,0
Inductieve verbruikers [kW]	Nominaal vermogen per fase	3,5	–	3,5	–	–
	Nominaal vermogen totaal	10,5	5,0	10,5	5,0	5,0

Tab. 54 Maximale belasting van het wisselstroomnet

Vermogensreductie bij een verhoogde omgevingstemperatuur:

Omgevingstemperatuur [°C]	Generatorvermogen
≤30	Volledige vermogensafname mogelijk.
>30	Vermindering met 10 % per temperatuursverhoging van 10 °C.

Tab. 55 Vermogensreductie bij een verhoogde omgevingstemperatuur

2.7.5 Optie ga, gb Generator (60 Hz-versie)

Gegevens generator:

Kenmerken	Generator 250V/2~	
Nominaal vermogen [kVA] twee fasen	13,0	8,0

Kenmerken	Generator 250V/2~	
Nominaal vermogen [kVA] eenfasig	7,0	5,0
Spanning [V]	250/125	
Spanningsconstante [%] symmetrische belasting	±5	
Spanningsconstante [%] eenfasige scheve belasting	+6/-10	
Nominale stroom [A] twee fasen (230V)	56,0	35,0
Nominale stroom [A] twee fasen (115V)	56,0	44,0
Nominale stroom [A] kortsluiting (0,3 s/170 V)	330,0	330,0
cos Phi	0,8 – 1	
Frequentie [Hz]	50	
Toerental [min ⁻¹]	3600	
Vervormingsfactor [%]	<5	
Type	Synchrone binnenpool (elektronisch geregeld)	
Beschermklasse	IP 54	

Tab. 56 Gegevens generator

Optie ga Gereduceerd debiet (generator zonder debietgrens):

Kenmerken	Generator 8,0 [kVA]			
Maximum werkdruk [bar]	7	10	12	14
Effectief debiet [m ³ /min]	8,5	7,2	6,4	5,5
Effectief debiet bij gelijktijdige afname van stroom [m ³ /min]	8,5	7,2	6,4	5,5

Tab. 57 Debiet bij generatorbedrijf (generator zonder debietgrens):

Optie gb Gereduceerd debiet (generator met debietgrens):

Kenmerken	Generator 13,0 [kVA]		Generator 8,0 [kVA]	
Maximum werkdruk [bar]	7	10	7	10
Effectief debiet [m ³ /min]	10,2	8,5	10,2	8,5

Kenmerken	Generator 13,0 [kVA]		Generator 8,0 [kVA]	
Effectief debiet bij gelijk- tijdige afname van stroom [m ³ /min]	4,5	3,4	5,3	4,6

Tab. 58 Debiet bij generatorbedrijf (generator met debietgrens)

Aansluitingen:

Contactdozen	Aantal:
30 A; 250 V/2~/PE	2
20 A; 125 V/2~/PE	2

Tab. 59 Contactdozen

Veiligheidsschakelaar:

Type	Generator 250V/2~	Generator 125V/1~
Automatische veiligheids- schakelaar [A]	Aantal:	
16	1	1

Tab. 60 Veiligheidsschakelaar

Bedrijfs grenswaarden:

(volgens EN 60034-22, blz. 10, tabel)

Kenmerken	Waarde
Uitvoeringsklasse	G3
Spanningsinstelbereik [%]	±5
Statische spanningsafwijking [%]	1
Maximale dynamische spanningsval [%]	-15
Maximale dynamische spanningsverhoging [%]	20
Maximale spanningsuitregeltijd [ms]	1500
Maximale spanningsasymmetrie [%]	1

Tab. 61 Bedrijfs grenswaarden generator

Maximale netbelasting door stroomverbruikers:

Met ohmse verbruikers bedoelt men bijvoorbeeld elektrische gloeilampen en verwarmingstoestellen.

Elektromotoren en transformatoren rekent men echter tot de groep van inductieve verbruikers.

Nominale voorwaarden:

- Omgevingstemperatuur: 25 °C
- Max. hoogte v.d. opstellingsplaats boven zeeniveau: 1.000 m

Nominaal vermogen [kVA]		13,0	8,0
Ohmse verbruikers [kVA]	Per fase	6,5	4,0
	Totaal	13,0	8,0
Inductieve verbruikers [kW]	Nominaal vermogen	5,0	5,0

Tab. 62 Maximale netbelasting

Vermogensreductie bij een verhoogde omgevingstemperatuur:

Omgevingstemperatuur [°C]	Generatorvermogen
≤30	Volledige vermogensafname mogelijk.
>30	Vermindering met 10 % per temperatuursverhoging van 10 °C.

Tab. 63 Vermogensreductie bij een verhoogde omgevingstemperatuur

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.



Wanneer u waarschuwings- of veiligheidsinstructies negeert, kan dit tot levensgevaarlijk letsel leiden!

- 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) 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. Elk ander gebruik geldt als oneigenlijk gebruik. De fabrikant is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade. Het risico hiervoor ligt uitsluitend bij de exploitant.

- Neem de informatie uit dit bedrijfsvoorschrift in acht.
- Gebruik de machine slechts binnen de capaciteitsgrenzen, en volgens de toegelaten omgevingsvoorwaarden.
- Perslucht alleen met passende behandeling voor adempluchtdoeleinden gebruiken.

3.3 Oneigenlijk gebruik

Door oneigenlijk gebruik kan materiële schade en/of (zwaar) letsel ontstaan.

- Machine altijd conform de voorschriften gebruiken.
- 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 zones worden gebruikt, die moeten voldoen aan bijzondere vereisten en normen m.b.t. explosievrije ruimtes.

3.4 Verantwoordelijkheid van de exploitant

3.4.1 Leef de wettelijke voorschriften en erkende regels na

Het betreft hier o.a. de in de nationale wetgeving omgezette Europese richtlijnen en/of de wetten, veiligheids- en ongevallenpreventievoorschriften die in het land van de exploitant gelden.

- Leef bij transport, bediening en onderhoud van de machine de relevante wettelijke voorschriften en erkende technische regels na.

3.4.2 Personeel kiezen

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

Het geautoriseerde bedieningspersoneel heeft de volgende kwalificaties:

- is meerderjarig.
- Het personeel heeft de veiligheidsinstructies en de passages uit het bedrijfsvoorschrift met betrekking tot de bediening gelezen en verstaan en past ze ook toe.
- Heeft de opleiding en de bevoegdheid om motorvoertuigen en inrichtingen met elektro- en persluchttechniek te bedienen.

Het geautoriseerde onderhoudspersoneel heeft de volgende kwalificaties:

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

Het geautoriseerde transportpersoneel heeft de volgende kwalificaties:

- is meerderjarig.
 - heeft de veiligheidsaanwijzingen en ook de delen van de gebruikershandleiding die belangrijk zijn voor het transport gelezen en begrepen, en leeft ze na.
 - 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.
- Zorg ervoor dat het personeel dat opdracht heeft gekregen voor het transport, de bediening, het onderhoud van de machine de vereiste kwalificatie en bevoegdheid voor de betreffende activiteit heeft.

3.4.3 Testintervallen en veiligheidsvoorschriften in acht nemen

De machine is onderworpen aan de lokaal geldende testintervallen.

Voorbeelden voor bedrijf in Duitsland

- Test voorafgaande aan inbedrijfstelling volgens bedrijfsveiligheidsverordening §14 laten uitvoeren.
- Terugkerende test volgens BGR 500, hoofdstuk 2.11 aanhouden:
De ondernemer moet ervoor zorgen, dat de werking van de veiligheidsinrichtingen van compressoren indien nodig, maar minstens jaarlijks, getest wordt.

- Olieverversen volgens BGR 500, hoofdstuk 2.11 aanhouden:
De ondernemer moet de olie van de compressoren naar behoefte, maar tenminste eenmaal per jaar, laten vervangen en dit noteren. Afwijkingen zijn toegestaan, wanneer u de verdere bruikbaarheid van de olie vaststelt via analyse van de olie.
- Testintervallen volgens de [Duitse] Betriebssicherheitsverordnung [bedrijfsveiligheidsverordening] met de langste termijnen volgen §15:

Test	Testinterval	Testorganisatie
Testen van de uitrusting	Voor inbedrijfstelling	Geautoriseerd controleorgaan
Inwendige test	Elke 5 jaar na inbedrijfstelling of na de laatste test	Bevoegde personen (b. v.:KAESER-servicedienst)
Sterkteproef	Elke 10 jaar na inbedrijfstelling of na de laatste test	Bevoegde personen (b. v.:KAESER-servicedienst)

Tab. 64 Testintervallen volgens de bedrijfsveiligheidsverordening

Kraanophanging controleren

De ondernemer dient ervoor te zorgen dat de complete kraanophanging regelmatig (op grond van landelijke voorschriften) worden gecontroleerd op slijtage en beschadigingen.

- Kraanophanging laten controleren.
Kraanophanging is niet in orde: machine mag niet met kraan worden getransporteerd. Machine onmiddellijk laten repareren.

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 garanderen".

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

3.5.1 Veilige omgang met gevarenbronnen

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

Uitlaatgassen

Uitlaatgassen van verbrandingsmotoren bevatten koolmonoxide, een kleur- en reukloos maar zeer giftig gas. Inademen kan al in de kleinste hoeveelheden dodelijk zijn.

Bovendien ontstaat er bij de verbranding van dieselbrandstof roet, wat voor de gezondheid schadelijke deeltjes bevat.

- Adem de uitlaatgassen niet in.
- Stel de machine zo op, dat uitlaatgassen niet in de richting van het personeel kunnen stromen.
- Gebruik de machine alleen in de open lucht.

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 brandblussers in directe nabijheid gereed.
- Bij bedrijf in vuurgevaarlijke omgeving moet u de uitlaatgasdemper voorzien van een vonken-vanger (optie Ia).

Heet koelmiddel

Het koelsysteem van warme, vloeistofgekoelde motoren staat onder hoge druk. Als de afsluitdop wordt geopend, kan heet koelmiddel naar buiten spuiten en ernstige verbrandingen 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.

Elektriciteit

Het aanraken van componenten die onder elektrische spanning staan, kan leiden tot een elektrische schok, brandwonden of de dood.

- 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.
- Werkzaamheden aan de generator/generatorschakelkast alleen laten uitvoeren door hiervoor opgeleide en bevoegde elektriciens.
- Controleer regelmatig of de elektrische verbindingen goed aangetrokken zijn en of ze in goede staat zijn.
- Schakel alle overige externe spanningsbronnen uit.
Dat is bijvoorbeeld de verbinding naar de elektrische voorverwarming van het motorkoelwater.

Drukrachten

Perslucht is opgeslagen energie. Het vrijkomen ervan kan tot levensgevaarlijke kwetsuren leiden. 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 aan!)
- Open daarna voorzichtig een persluchtafnamekraan, zodat de leiding tussen het minimum-drukterugslagventiel/terugslagventiel en persluchtingang ontluicht wordt.
- Het lassen of solderen van of mechanische wijzigingen aan drukvoerende onderdelen (bijvoorbeeld buizen, ketels) is verboden, omdat dit de drukweerstand van de onderdelen vermindert. Hierdoor kan de veilige werking van de machine niet meer gegarandeerd worden.

Persluchtkwaliteit

De samenstelling van de perslucht moet geschikt zijn voor de concrete toepassing om gevaar voor lijf en leven uit te sluiten.

- Gebruik geschikte persluchtbehandelingsapparatuur als u de perslucht van deze machine wil gebruiken als ademplucht (extra beademing) of voor de verwerking van voedingsmiddelen.
- Wanneer de perslucht in contact kan komen met voedingsmiddelen moet er speciale koelolie gebruikt worden.

Veerkrachten

Opgespannen veren slaan energie op. Het vrijkomen ervan kan tot levensgevaarlijke kwetsuren leiden.

Minimumdrukkerugslagventiel, veiligheids- en inlaatventiel staan onder sterke veerspanning.

- Open of demonteer ventielen niet.

Roterende componenten

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

- Open de onderhoudsdeuren en afdekkingen niet bij ingeschakelde machine.
- Voor het openen van de onderhoudsdeuren/kap machine uitschakelen, buiten bedrijf stellen en tegen opnieuw inschakelen beveiligen.
- Draag nauwsluitende kleding en indien nodig een haarnetje.
- Monteer afdekkingen en beschermroosters voordat u de machine weer inschakelt.

Temperatuur

Bij het laten draaien van de verbrandingsmotor en de compressor ontstaan hoge temperaturen. Het aanraken van hete componenten kan tot verwondingen leiden.

- Vermijd het aanraken van hete componenten.
Daartoe behoren o.a. verbrandingsmotor, compressorblok, olie- en drukleidingen, koeler en olieafscheiderketel. Bovendien kunnen componenten, die direct in de buurt of in de luchtstroom van de verbrandingsgas- en/of koelluchtuitlaat liggen, zeer heet worden.
- Draag beschermende kleding.
- Draag veiligheidshandschoenen bij het aan- en loskoppelen van externe persluchtslangen bij de uitlaatventielen.
- Laat, voordat u onderhoudswerkzaamheden verricht, de machine afkoelen.
- Tref maatregelen om te vermijden, dat tijdens het lassen onderdelen van de machine of olienevel door vonken of door te hoge temperaturen in brand kunnen vliegen.

Lawaai

De behuizing verlaagt het machinelawaai tot een lager niveau. Deze functie is alleen werkzaam bij gesloten carrosserie.

- Gebruik de machine uitsluitend met gesloten carrosserie en volledige geluidsisolatie.
- Draag indien nodig gehoorbescherming.
Vooral het afblazen van het veiligheidsventiel gaat met veel lawaai gepaard.
- Wek geen perslucht op zonder aangesloten verbruikers.

Bedrijfsstoffen

De gebruikte bedrijfsstoffen kunnen schade aan de gezondheid veroorzaken. Daarom moeten er voldoende voorzorgsmaatregelen worden getroffen zodat er geen verwondingen kunnen ontstaan.

- Vuur, open vlam en roken zijn ten strengste verboden.

- Veiligheidsvoorschriften tijdens de omgang met brandstoffen, olie, smeermiddelen, antivriesmiddel en chemische substanties in acht nemen!
- Vermijd contact met huid en ogen.
- Adem brandstof- of olienevel niet in.
- Niet eten of drinken tijdens de omgang met brandstof, olie, koel- en smeermiddelen en antivriesmiddel.
- Er moeten altijd geschikte blusmiddelen ter plaatse zijn.
- Gebruik alleen bedrijfsstoffen die door KAESER zijn toegelaten.

Ongeschikte onderdelen

Ongeschikte onderdelen beïnvloeden de veilige werking van de machine in negatieve zin.

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

Ombouw of wijziging van de machine

Wijzigingen, aan- en ombouw van de machine kunnen tot onvoorziene gevaren leiden.

- De machine ombouwen of veranderen is verboden.
- Breng geen extra onderdelen aan die niet zijn goedgekeurd
- Breng geen wijzigingen bij de machine aan, waarmee het totaalgewicht wordt overschreden en/of de bedrijfszekerheid bij transport/bedrijf van de machine wordt beïnvloed. Bij dergelijke wijzigingen komt de goedkeuring van de machine voor de weg te vervallen.
- Vraag schriftelijk toestemming van de fabrikant voordat u technische wijzigingen en uitbreidingen aan de machine doorvoert.

3.5.2 De machine veilig gebruiken

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

Persoonlijke veiligheidsuitrusting

Bij werkzaamheden aan de machine kunt u aan gevaren worden blootgesteld, die tot ongevallen met ernstige schade voor de gezondheid kunnen leiden.

- Draag bij alle werkzaamheden aangepaste beschermende kleding.

Passende veiligheidskleding (voorbeelden):

- Veilige werkkleding
- Veiligheidshandschoenen
- Veiligheidsschoenen
- Veiligheidsbril
- Gehoorbescherming

3.5.2.1 Transport

Gewicht en grootte van de machine vereisen veiligheidsmaatregelen bij het transport om ongevallen te vermijden.

- Het transport mag alleen plaatsvinden door personen die vanwege hun opleiding gemachtigd zijn om met voertuigen en transportgoed om te gaan.
- Zorg ervoor dat er zich tijdens het transport niemand op of bij de machine bevindt.

Transport als aanhanger

Worden de basisregels voor een veilig transport als aanhanger niet opgevolgd, dan kan dit leiden tot ernstige ongevallen bij het transport van de machine.

- Neem het maximaal toegelaten trekvermogen van het trekkende voertuig en het maximaal toegelaten gewicht aan de koppeling van de aanhangwagen in acht.
- Extreme verplaatsingen van het zwaartepunt door te veel of verkeerd opgeslagen lading moet worden vermeden.
- Belast de machine niet te veel, met name het onderstel, door onverstandige rijwijzen.
- De rijsnelheid moet worden afgestemd op de kwaliteit van de weg en de weersomstandigheden. Dit geldt met name voor onverharde wegen en bij het rijden door bochten.
- 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 het trekvoertuig en/of de machine beschadigd kan worden.
- Voordat u de machine in beweging zet, moet u controleren of de wegrijblokkeringen (zoals anti-diefstalkettingen) zijn gedemonteerd of buiten bedrijf zijn gesteld.

Transport als aanhanger op de openbare weg

- Machines zonder bedrijfsrem niet als aanhanger over de openbare weg vervoeren.
- Machines zonder verlichtings- en signaleringsinrichting niet als aanhanger over de openbare weg vervoeren.
- Controleer of de aanhanger in goede conditie is (b.v. onderstel, wielen, remmen, signaal- en verlichtingsinrichting).
- Neem de nationale regels en voorschriften m.b.t. het veilig transporten in het verkeer in acht.

Kraantransporten

Worden de veiligheidsvoorschriften voor lastopnamevoorzieningen en hefgereedschap niet opgevolgd, kan dit tot ernstige ongevallen voeren bij het heffen en bewegen van de machine met een kraan.

- Tijdens het hijsen mag niemand zich in de gevarenzone bevinden.
- Beweeg de machine na het optillen nooit over personen en woningen.
- Extreme zwaartepuntverplaatsing door extra lading of aanbouw vermijden (scheef hangen).
- Het draagvermogen van het hijspunt (kraanophanging) van de machine niet overschrijden
- Gebruik als hefpunt alleen daarvoor bestemde kraanhefogen, nooit handgrepen, trekdisseis of andere onderdelen die daar niet voor bestemd zijn.
- Gebruik alleen kraanhaken of lastogen die in voldoen aan de plaatselijke veiligheidsvoorschriften.
- Bevestig kabels, kettingen of touwen nooit direct aan het kraanhijssoog.
- Sleutel niet aan de kraanophanging, met name de bevestigingspunten van de kraanhijsogen.
- Hijs de machine niet met schokken omhoog om te vermijden dat onderdelen kunnen breken.
- Beweeg opgetilde lasten alleen langzaam en zet ze voorzichtig op de grond.
- Laat de last nooit aan het hijswerktuig hangen.



Het is verboden:

- Transport van de machine door de lucht (optillen aan de kraanophanging met een helikopter).
- Het laten vallen van de machine met een parachute.

3.5.2.2 Opstelling



De operator dient ervoor te zorgen dat alleen bevoegd personeel toegang heeft tot de machine.

Algemene aanwijzingen:

Een passende plek om de machine op te stellen voorkomt ongevallen en storingen.

- Plaats de machine niet direct voor een muur. Accumulatie van hitte door hete uitlaatgassen kan de machine beschadigen.
- Zorg voor voldoende toegankelijkheid van de machine zodat alle werkzaamheden ongehinderd en zonder gevaar kunnen uitgevoerd worden.
- De machine 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 "voor gebruik op plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen" volgens de 94/9/EG (ATEX-richtlijn).
- Zorg voor voldoende ventilatie.
- Machine zo plaatsen dat de arbeidsvoorwaarden rondom de machine niet worden beperkt.
- Houd u aan de grenswaarden voor omgevingstemperatuur en luchtvochtigheid.
- De schone aanzuiglucht moet vrij zijn van schadelijke bestanddelen.

Schadelijke bestanddelen zijn bijv.:

- Uitlaatgassen van verbrandingsmotoren
 - Brandbare, explosieve of chemisch instabiele gassen en dampen
 - Zuren of basen vormende stoffen zoals ammoniak, chloor of zwavelwaterstof.
- Stel de machine op buiten het bereik van de warme afvoerlucht van andere machines.
 - Er moeten altijd geschikte blusmiddelen ter plaatse zijn.

Machine parkeren:

Ondeskundige installatie en ander gebruik dan het bestemde gebruik van de geparkeerde machine kan personen in gevaar brengen en schade aan de machine veroorzaken.

- Kies een vlakke, stevige en op het machinegewicht afgestemde plaats om de machine te parkeren.
- Verplaats de machine over het algemeen alleen met behulp van een aangekoppeld trekvoertuig.
- Parkeer de machine veilig:
 - Schuif de steun omlaag/draai het steunwiel omlaag.
 - Beveilig de machine tegen wegrollen:
 - Schuif de wielblokken onder de wielen.
 - Trek de handrem van de parkeerrem aan.

- Onbevoegde personen mogen zich niet ophouden in de opstelzone van de machine. De opstellingsplaats moet volgens de voorschriften worden beveiligd.
- Personen mogen de machine, met name de carrosserie en trekrichting, niet betreden of als zitgelegenheid gebruiken.
- Laat geen extra last op de machine inwerken (zoals verzwaren met baggerschap als beveiliging tegen diefstal).

3.5.2.3 Inbedrijfstelling, bedrijf en onderhoud

Bij inbedrijfstelling, bedrijf en onderhoud kunt u aan gevaren worden blootgesteld die ontstaan door bijv. elektriciteit, druk of temperatuur. Achteloos handelen kan leiden tot ongevallen met ernstige gevolgen voor de gezondheid.

- Werkzaamheden alleen door geautoriseerd personeel laten uitvoeren!
- Draag nauwsluitende, moeilijk ontvlambare kleding. Draag indien nodig aangepaste beschermkleding.
- Schakel de machine uit en beveilig hem tegen onbedoeld opnieuw inschakelen.
- Maak alle drukvoerende componenten en volumina volledig drukloos en controleer dit.
- Wacht tot de machine automatisch ontlucht is.
- Draai de persluchtafnamekranen voorzichtig open.
- Controle: De manometer geeft 0 bar aan!).
- Laat de machine voldoende afkoelen.
- Open de carrosserie niet bij ingeschakelde machine.
- Open of demonteer ventielen niet.
- Gebruik alleen onderdelen die door KAESER zijn afgestemd op het gebruik in deze machine.
- Laat de machine alleen in technisch foutloze conditie werken.
- Voer regelmatig tests uit:
 - Op zichtbare schade en lekken
 - Van de veiligheidsinrichtingen
 - van de NOODSTOP-voorzieningen (indien aanwezig),
 - van componenten die regelmatig nazicht behoeven.
- Let bij onderhouds- en reparatiewerkzaamheid streng op zuiverheid. Componenten en vrijliggende openingen met schone doeken, papier of band afdekken, om vuil weg te houden.
- Laat geen losse delen, gereedschap of poetslappen in of op de machine achter.
- Gedemonteerde componenten kunnen een risico voor de veiligheid inhouden: Open gedemonteerde componenten niet en maak ze niet stuk.
- Gebruik alleen geschikte persluchtslangen.

Persluchtslangen moeten aan de volgende voorwaarden voldoen:

- Juist type en formaat voor de maximaal toegestane bedrijfsdruk van de machine.
- Niet beschadigd, versleten of van mindere kwaliteit
- Gebruik alleen slangkoppelingen en -aansluitingen van het juiste type en formaat.
- Draag veiligheidshandschoenen bij het aan- en loskoppelen van persluchtslangen op de machine.
- Controleer, voordat u een persluchtslang loskoppelt, of de slang drukloos is.

- Houd, voordat u een perslucht slang onder druk zet, het open uiteinde stevig vast. Een vrij uiteinde kan gaan zwiepen en letsel veroorzaken.
- Bevestig bij een bedrijfsdruk >7 bar de persluchtslangen met veiligheidskabel nabij het daarbij horende uitlaatventiel.
- Sluit alleen passend perslucht gereedschap aan om hiermee te werken.
- Perslucht gereedschap moet afgestemd zijn op de ingestelde uitgangsdruk van de machine.
- Gebruik perslucht gereedschap, dat een lagere druk nodig heeft, met een extra daartussen geschakelde drukregelaar.

3.5.2.4 Buitenbedrijfstelling/opslag/afvoer

Ondeskundig gebruik met verbruikte bedrijfsstoffen en oude onderdelen vormen een gevaar voor het milieu.

- Tap de bedrijfsstoffen af en voer ze overeenkomstig de milieuregelgeving af. Daartoe behoren o.a. brandstof, motor- en koelolie en het 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. 65 Gevarenbereiken

3.6 Veiligheidsvoorzieningen

Verschillende 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 4.5.

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.

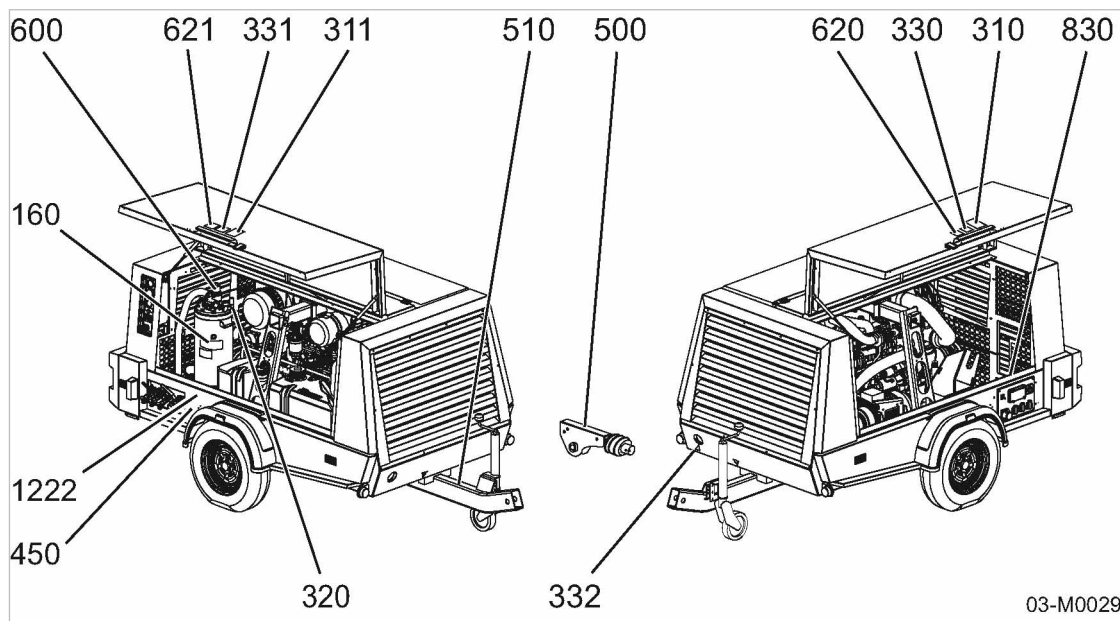


Fig. 1 Plaats van de veiligheidstekens

positie	Symbol	Betekenis
160*		Beschadiging van de machine of een verhoogd restoliegehalte in de perslucht! ➤ Controleer de stand van de koelolie regelmatig en corrigeer indien nodig.
310 311		Het is verboden de machine in werking te stellen als deuren of panelen geopend zijn! Bij geopende machine zijn kwetsuren en schade aan de machine mogelijk. ➤ Gebruik de machine alleen in gesloten toestand. ➤ Transporteer de machine alleen in gesloten toestand.

* positie binnen in de machine

** alleen verrijdbare machines

*** alleen machines met optie dc

**** alleen machines met optie ga, gb

positie	Symbol	Betekenis
320*		Harde geluiden en olienevel! Tijdens de inwerkingtreding van het veiligheidsventiel kan het gehoor beschadigd worden en kunnen er brandwonden ontstaan. ➤ Draag gehoorbescherming en veiligheidskleding. ➤ Kap of deuren sluiten. ➤ Wees voorzichtig tijdens het werken.
330 331		Heet oppervlak! Brandwonden door het aanraken van hete componenten. ➤ Raak oppervlak niet aan. ➤ Draag kleding met lange mouwen (geen kleding van kunststof zoals polyester) en veiligheidshandschoenen.
332		Heet oppervlak en schadelijke gassen! Brandwonden door contact met hete componenten en gassen. ➤ Raak oppervlak niet aan. ➤ Draag kleding met lange mouwen (geen kleding van kunststof zoals polyester) en veiligheidshandschoenen. ➤ Adem schadelijke gassen niet in.
450		Harde geluiden en persluchtstraal! Gehoorschade en letsel bij geopende kogelkraan zonder aansluiting van een persluchtslang. ➤ Persluchtslang aansluiten. ➤ Kogelkraan openen.
500**		Kans op ongevallen door instabiel rijgedrag! Ongevallen en beschadiging van de machine zijn mogelijk. ➤ Aanhanger alleen horizontaal aan het trekkende voertuig hangen en transporteren. ➤ Neem de aanwijzingen uit de handleiding over het transport in acht.
510**		Storingen in de werking van het toestel door niet uitgevoerd onderhoud. Ongevallen en beschadiging van de machine zijn mogelijk. ➤ Onderhoud het onderstel regelmatig. ➤ Neem de aanwijzingen uit de handleiding in verband met het onderstel in acht.
600*		Het demonteren van het ventiel is levensgevaarlijk (veerkracht/druk)! ➤ Open of demonteer het ventiel niet. ➤ Bij storingen contact opnemen met een bevoegde servicedienst.

* positie binnen in de machine

** alleen verrijdbare machines

***alleen machines met optie dc

****alleen machines met optie ga, gb

3 Veiligheid en verantwoordelijkheid

3.8 Generator laten draaien

positie	Symbol	Betekenis
620 621		Het aanraken van roterende componenten kan tot zware kwetsuren (in het bijzonder aan de handen) of afgerukte ledematen leiden! ➤ Stel de machine alleen in bedrijf met gesloten beschermingsroosters, onderhoudsdeuren en panelen. ➤ Schakel de machine uit of stel hem buiten bedrijf voordat u de deuren of kap opent.
850****		Levensgevaar door het aanraken van onder stroom staande onderdelen! ➤ Veiligheidsmaatregelen in acht nemen.
1222***		Gevaar! Levensgevaar door CO, CO ₂ of giftige gassen. ➤ Alleen omgevingslucht van adempluchtkwaliteit aanzuigen.
		Gevaar! Gevaar voor de gezondheid door naar buiten komen van oliehoudende perslucht! ➤ Omgevingstemperatuur van +1,5 °C tot 30 °C aanhouden. ➤ Indicator oliepeil minimaal eenmaal per dag controleren.

* positie binnen in de machine

** alleen verrijdbare machines

***alleen machines met optie dc

****alleen machines met optie ga, gb

Tab. 66 Veiligheidstekens

3.8 Optie ga, gb Generator laten draaien

3.8.1 Veiligheidsmaatregelen tegen gevaarlijke ontladingen opvolgen

De bescherming tegen gevaarlijke ontladingen is in richtlijn "Laagspannings-stroomverzorgingsinstallaties" IEC 60364-5-551 (DIN VDE 0100-551) geregeld.

De veiligheidsmaatregel "Veiligheidsscheiding met isolatiebewaking en uitschakeling" wordt toegepast. Hiervoor is de generator uitgerust met een automatische veiligheidsschakelaar met stroomonderbreking en een toestel voor isolatiebewaking.

- Neem tijdens de werking van de generator de voorschriften m.b.t. "beveiliging tegen gevaarlijke ontladingen" in acht.

3.8.2 Generator veilig laten draaien

Neem voor de veilige werking van machines met generator volgende aanwijzingen in acht:

- Controleer dagelijks of het toestel voor isolatiecontrole correct werkt.
- De neutrale geleider (N) mag niet worden geaard en mag niet worden verbonden met de beschermingsgeleider/potentiaalvereffeningsleiding (PE).
- Voer de potentiaalvereffening zonder onderbrekingen uit (generator/machine via leidingen tot aan de stroomverbruikers).

- Als de generator stroom levert aan een aangesloten elektriciteitsnet (TN-net), moet de veiligheidsvoorziening van het net actief blijven of moet een doeltreffende veiligheidsmaatregel worden voorzien.
- Als de generator op andere netten wordt ingezet, moeten de veiligheidsmaatregelen worden aangepast.
- Werkzaamheden aan de generator en de schakelkast van de generator mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een erkende elektricien. Deze is verantwoordelijk voor de doeltreffendheid van de veiligheidsmaatregel.
- Gebruik de generator niet voor voeding in de bouwkast.
- Generatoren met isolatiebewaking mogen geen verdere isolatiebewakers hebben, omdat de bewakers elkaar kunnen beïnvloeden.
- Gebruik geen aardlekschakelaars voor lekstroom omdat deze in principe niet functioneel zijn in niet geaarde netten (IT-net, zoals die door de generator ter beschikking wordt gesteld), omdat de aarding ontbreekt. Door de door de generator beschikbaar gestelde veiligheidsmaatregel "veiligheidsscheiding" is een nageschakelde beveiliging door de aardlekschakelaar ook niet vereist.
- Neem de voorschriften van het plaatselijke elektriciteitsbedrijf in acht en vraag eventueel een goedkeuring aan.
- Tijdens reinigingswerken binnenin de machine mag geen directe water- of dampstraal op de generator en/of de klemmenkast van de generator worden gericht.
- Controleer regelmatig of de elektrische verbindingen goed stevig zijn en of ze in goede staat zijn.

3.8.3 Verlengkabels aansluiten

- Houd u bij gebruik van een generator aan de voorschriften voor aansluiting van verlengsnoeren.

Neem daarom het volgende in acht:

- In een IT-net mag de totale lengte van de leidingen en kabels niet meer dan 250 meter bedragen (DIN VDE 0100, deel 728 / IEC 60364-5-551).
- Gebruik minstens leidingen van het type H07RN-F volgens DIN VDE 0282 deel 4 (IEC 60245-4 / HD 22.4) als flexibele verlengkabels.

3.8.4 Maximale netbelasting niet overschrijden

- Bij gebruik van een generator mag de maximale netbelasting door aangesloten verbruikers niet worden overschreden.

Neem daarom het volgende in acht:

- De vermogenswaarden van verbruikers die op hetzelfde moment in bedrijf zijn, worden opgeteld.
- De maximale continue belasting van de generator door de aangesloten verbruikers wordt door veiligheidsschakelaars begrensd.

3.8.5 Regelmatige controles van de generator

Voor een veilig gebruik van de machine moet de generator regelmatig worden gecontroleerd.

Dagelijkse controle, voor ingebruikstelling van de generator, door bevoegd personeel.

- De correcte werking van het toestel voor isolatiecontrole controleren.

Jaarlijkse controle door een opgeleide en geautoriseerde elektro-vakman:

- Generator en generatorschakelkast controleren op mechanische beschadigingen.
- Aardleiding controleren.
- Isolati weerstand meten.
- Reserve lekstroom meten.
- Functie van de generator controleren.
- Functie van de generatorventilator controleren, indien nodig reinigen.
- Koelluchtopeningen reinigen.
- Schroefverbindingen op generator en generatorschakelkast controleren/aandraaien.
- Afdekking en deksel contactdozen controleren op beschadigingen en goede afdichting.
- Volledigheid van typeplaatjes en waarschuwingsstickers controleren.

3.9 Bij nood

3.9.1 Bij brand juist handelen

Passende maatregelen

Bij brand kan rustig en weloverwogen handelen mensenlevens redden.

- Blijf rustig.
- Meld de brand.
- Schakel indien mogelijk de machine met de bedieningsknoppen uit.
- Breng personen die in gevaar zijn, in veiligheid.
- Neem mensen die zichzelf niet kunnen redden, mee.
- Sluit de deuren.
- Probeer bij voldoende kennis van zaken: probeer te blussen.

Blusmiddelen

- Geschikte blusmiddelen gebruiken:
 - Schuim
 - Kooldioxide
 - Zand of aarde
- Ongeschikte blusmiddelen vermijden:
 - Krachtige waterstraal

3.9.2 Kwetsuren door bedrijfsstoffen behandelen

De volgende bedrijfsstoffen zijn in de machine aanwezig:

- Brandstof
- Smeerolies
- Compressorkoelolie
- Motorkoelmiddel
- Batterijzuur
- Gereedschapolie (optie e)
- Antivriesmiddel (optie ba)

Contact met de ogen:

Brandstof en olie en andere bedrijfsstoffen kunnen irritatie veroorzaken.

- Oog met geopende oogleden direct meerdere minuten grondig uitspoelen onder stromend water.
- Wanneer irritaties aanhouden, een arts raadplegen.

Contact met de huid:

Brandstof en olie en andere bedrijfsstoffen kunnen bij langer contact met de huid tot irritatie leiden.

- Grond wassen met huidreiniger, daarna met water en zeep.
- Verontreinigde kleding verwijderen en pas na intensief chemisch reinigen weer gebruiken.

Inademen:

Brandstof- en olienevel bemoeilijken het ademen.

- Luchtwegen bevrijden van brandstof- of olienevel.
- Indien ademhalingsproblemen optreden, een arts raadplegen.

Inslikken:

- Mond onmiddellijk uitspoelen.
- Niet laten braken.
- Arts raadplegen.

3.10 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 gevolgen die voortvloeien:

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

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

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

3.11 Gevolgen van ontoelaatbare wijzigingen herkennen

De machine en de verschillende componenten zijn volgens de geldende voorschriften geconstrueerd en werden (waar nodig) onderworpen aan goedkeuringsprocedures door de betreffende instanties.

Componenten waarop dit van toepassing is, zijn o.a.

- compressormotor
- brandstofsysteem
- uitlaatgassysteem
- chassis (indien aanwezig)
- Compressor
- drukdragende onderdelen (bijv. ventielen, ketels, buisleidingen)

Ombouwingen of wijzigingen kunnen ertoe leiden dat het samenwerken volgens de voorschriften van de afzonderlijke componenten niet meer kan plaatsvinden. Dan kunnen er voorwaarden ontbreken die noodzakelijk waren voor het verkrijgen van een goedkeuring.

Voorbeelden voor richtlijnen en voorschriften die van toepassing kunnen zijn:

- Machinerichtlijn
- Richtlijn drukapparaten
- EMC-richtlijn
- Richtlijn over milieubelastende geluidsemissies

Bij machine waarvoor een nationale toelating voor de openbare weg bestaat, kunnen veranderingen of ombouwingen invloed hebben op de toelating voor de openbare weg:

- Limieten voor uitlaatgas zijn niet gerespecteerd.
- Voorwaarden voor de toelating ontbreken.

Ombouwingen of veranderingen beperken de service voor u (voorbeelden):

- Garantie (wanneer deze een oorzakelijk verband hebben met de ombouw of verandering)
- Beperkte levering van reserveonderdelen (omvang, levertijd)

3.12 Maatregelen voor het milieu

Door gebruik van deze machine kunnen gevaren voor het milieu ontstaan.

- Bedrijfsstoffen niet in het milieu (bodem en riolering) terecht laten komen!
- Alle bedrijfsstoffen en vervangende onderdelen moeten volgens de geldende milieuvoorschriften worden opgeslagen en afgevoerd.
- Neem de desbetreffende landelijke voorschriften in acht.
Dit geldt in het bijzonder voor onderdelen die met brandstof, olie, motorkoelmiddel en zuren vervuild zijn.

4 Opbouw en werking

4.1 Carrosserie

Met de carrosserie wordt de buitenkant van de opbouw van de machine op het onderstel bedoeld.

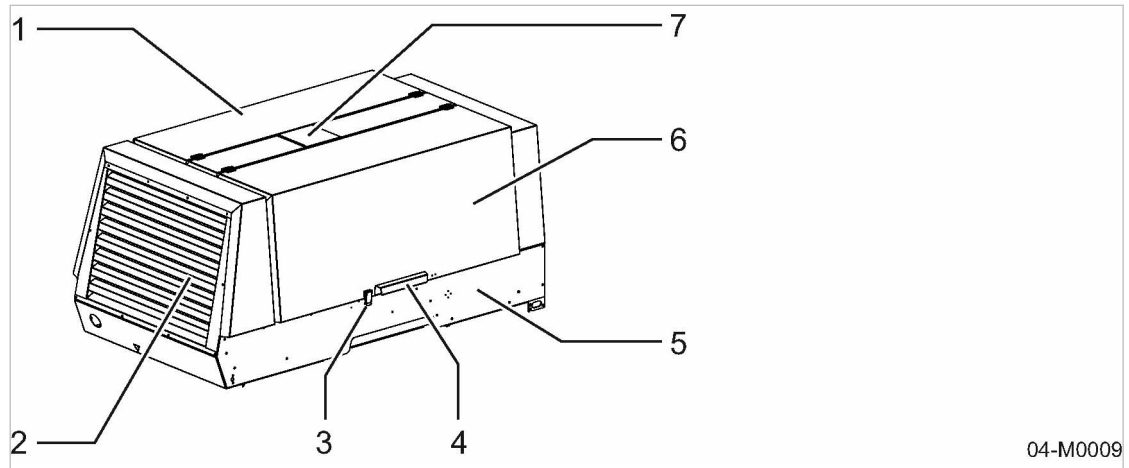


Fig. 2 Overzicht carrosserie

- | | | | |
|---|-------------------------------|---|--------------------|
| ① | Vleugel deur rechts | ⑤ | onderste deel |
| ② | Geluid dempend rooster koeler | ⑥ | Vleugel deur links |
| ③ | spansluiting | ⑦ | Afdekking hijs oog |
| ④ | Greep | | |

In gesloten toestand vervult de carrosserie verschillende functies:

- Bescherming tegen weersomstandigheden
- geluiddemping
- Bescherming tegen aanraking
- Koelluchtgeleiding

De carrosserie is in principe niet geschikt voor de volgende toepassing:

- Erop lopen, staan of zitten door personen.
- Erop plaatsen of bergen van lasten van welk type dan ook.



OPGELET

Gevaar voor afklemmen!

Ernstig letsel aan vingers door inklemmen bij het sluiten van deuren en afdekkingen.

- Wees voorzichtig tijdens het werken.
- Draag eventueel veiligheidshandschoenen.

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

De vleugeldeuren kunnen met de greep omhoog zwenken. Om de carrosserie te openen, moet u eerst de spansluiting losmaken.

De vleugeldeuren worden door gasdrukveren in de geopende stand gehouden.

4.2 Opbouw van de machine

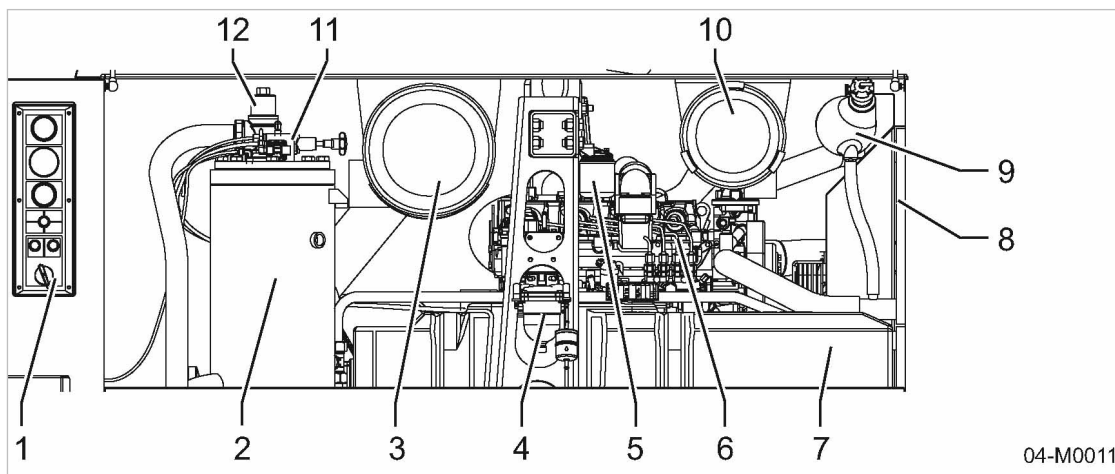


Fig. 3 Rechterdeur geopend

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| ① Bedieningspaneel | ⑦ Brandstoftank |
| ② Olieafscheidertank | ⑧ Waterkoeler |
| ③ compressorluchtfILTER | ⑨ Koelwater-expansievat |
| ④ Brandstoffilter met waterafscheider | ⑩ MotorluchtfILTER |
| ⑤ brandstoffilter | ⑪ proportionele regelaar |
| ⑥ aandrijfmotor | ⑫ Minimumdruk-terugslagventiel |

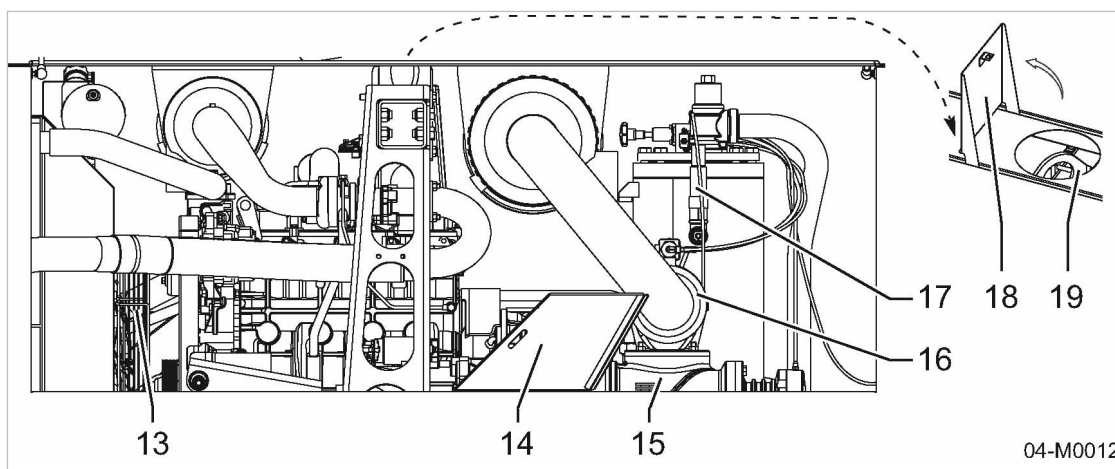


Fig. 4 Linkerdeur geopend

- | | |
|------------------------|--------------------------------|
| ⑬ Ventilator | ⑰ Veiligheidsventiel |
| ⑭ Opbergvak werktuigen | ⑱ afdekplaat hijsog |
| ⑮ Compressorblok | ⑲ Hijsog van de kraanophanging |
| ⑯ Inlaatventiel | |

4.3 Werking 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.

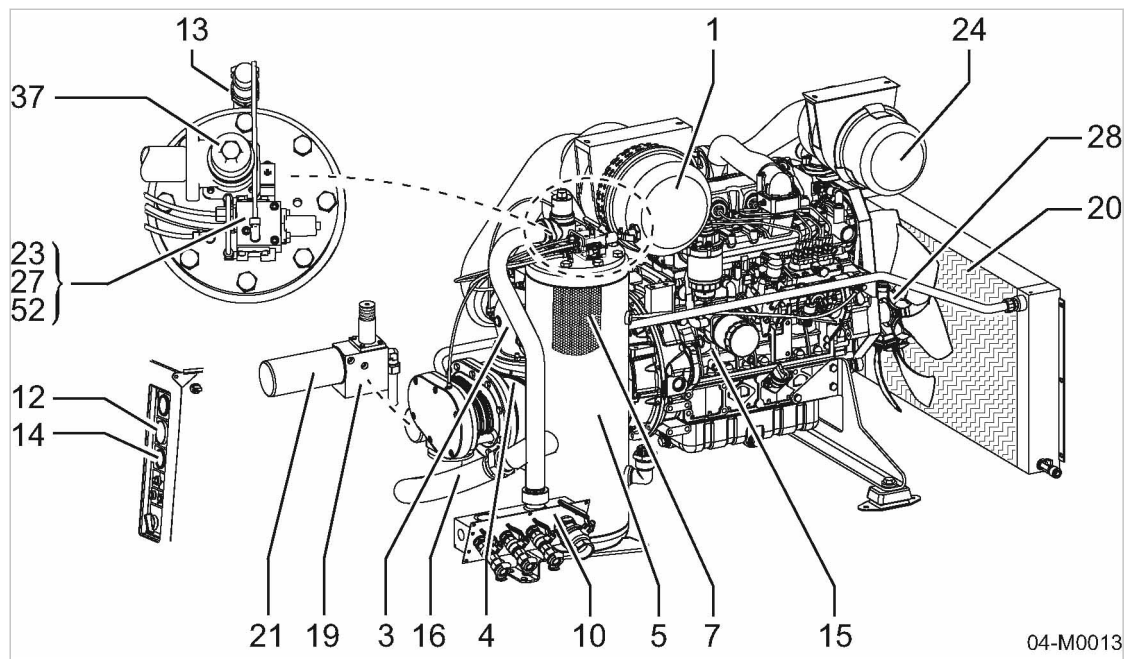


Fig. 5 Overzicht machinecomponenten

- | | | | |
|---|-----------------------------|----|------------------------------|
| ① | compressorluchtfiler | ①⑥ | olieretourleiding |
| ③ | inlaatklep | ①⑨ | combiventiel (thermoventiel) |
| ④ | compressorblok | ②① | oliefilter |
| ⑤ | olieafscheiderketel | ②③ | proportionele regelaar |
| ⑦ | olieafscheiderpatronen | ②④ | motorluchtfiler |
| ⑩ | persluchtverdeler | ②⑦ | onluchttingsventiel |
| ⑫ | contact-afstandsthermometer | ②⑧ | ventilatorwaaier |
| ⑬ | veiligheidsklep | ③⑦ | minimumdruk-terugslagventiel |
| ⑭ | de manometer | ⑤② | stuurventiel |
| ⑮ | aandrijfmotor | | |

De lucht wordt uit de omgeving via het luchtfiler ① aangezogen en daar gereinigd.

Vervolgens wordt ze in het compressorblok ④ gecomprimeerd.

Het compressorblok wordt aangedreven door een verbrandingsmotor ⑮.

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 blokuitgangstemperatuur.

De koelolie wordt in de olieafscheiderketel ⑤ van de perslucht gescheiden en in de oliekoeler ②① gekoeld. De koelolie stroomt door het oliefilter ②① en daarna terug naar de plaats van insputing. 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 het minimumdruk-terugslagventiel ③⑦ in de persluchtverdeler ⑩. Het minimumdruk-terugslagventiel 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 regeling

4.4.1 Bedrijfspunten van de machine

De machine werkt in de volgende bedrijfspunten:

- **WARMLOPEN**
 - Het inlaatventiel is bijna volledig gesloten.
 - De minimale hoeveelheid aangezogen lucht ontsnapt via het ontluichtingsventiel.
 - De motor loopt met minimaal toerental.
- **LAST**
 - Het inlaatventiel is geopend.
 - De motor loopt met maximaal toerental.
 - Het compressorblok transporteert perslucht.
- **DEELLAST**
 - Het inlaatventiel wordt met behulp van een regelventiel, de proportionele regelaar, volgens de actuele behoefte aan perslucht traploos geopend en gesloten.
 - Het toerental en de belasting van de motor stijgen/dalen naargelang de persluchtbehoefte.
 - Het compressorblok transporteert perslucht.
- **NULLAST**
 - Het inlaatventiel is gesloten.
 - De retourluchtklep wordt geopend en laat de in de olieafscheidertank aanwezige perslucht naar het inlaatventiel stromen.
 - De perslucht wordt via het compressorblok, de olieafscheidertank en retourluchtklep naar een gesloten circuit geleid.
 - De druk in de olieafscheidertank blijft constant.
 - De motor loopt met minimaal toerental.
- **NALOOPFASE/STILSTAND**
 - Het inlaatventiel wordt gesloten.
 - Het ontluichtingsventiel opent en de machine wordt ontluicht.
 - Machine koelt af.
 - De motor komt tot stilstand.

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 van de persluchtbehoefte.

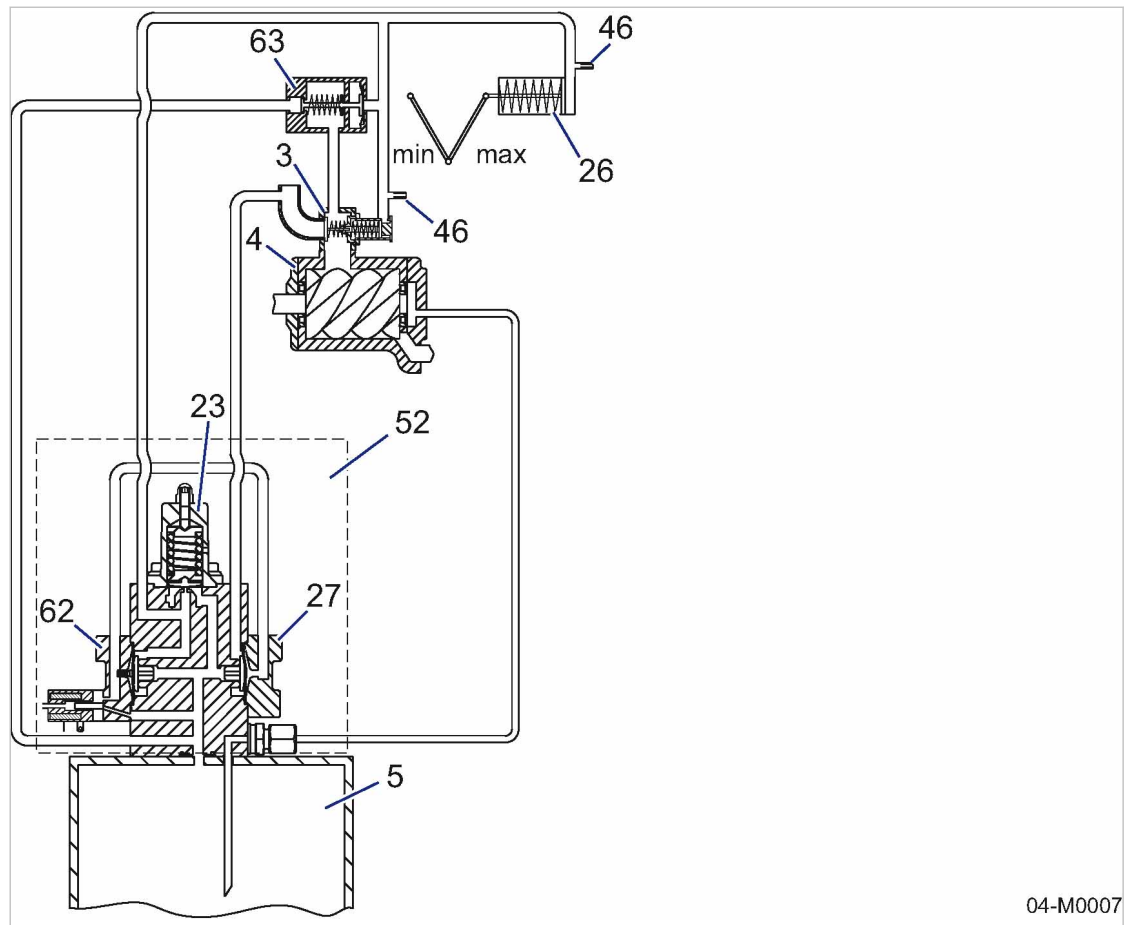


Fig. 6 Traploze debietregeling (stilstand)

- | | |
|-----------------------------------|--|
| ③ Inlaatventiel | ⑥③ bypassventiel (proportioneel ventiel) |
| ④ Compressorblok | ⑤② stuurventiel |
| ⑤ Olieafscheidertank | bevat de volgende componenten: |
| ②⑥ motortoerental-verstelcilinder | ②③ proportionele regelaar (verstelbaar in optie) |
| ④⑥ sproeier | ②⑦ ontluichtingsventiel |
| | ⑥② gecombineerde hulpklep (omschakelklep) |

4.5 Veiligheidsinrichtingen

4.5.1 Controlefunctie met uitschakeling

De volgende zaken worden automatisch gecontroleerd:

- Oliedruk van de motor
- Temperatuur van het koelmiddel
- Temperatuur van de persluchtuitgang van het compressorblok
- Bewaking van het brandstofpeil van de brandstoftank
- Motorgenerator



In geval van een storing treedt de brandstofstopvoorziening in werking. De motor komt tot stilstand en de ontluichtingsklep ontluicht de machine.

4.5.2 Andere veiligheidsvoorzieningen

Verder zijn de volgende veiligheidsvoorzieningen voorhanden. Deze mogen niet versteld worden:

- Veiligheidsventielen:

De veiligheidsventielen beveiligen het druksysteem tegen te hoge drukken. Ze zijn vast ingesteld in de fabriek.

- Behuizing en afdekplaten van bewegende delen en elektrische verbindingen: functioneren als bescherming tegen aanraking.

4.6 Peilbewaking brandstoftank

Het waarschuwingslampje voor de peilbewaking van de brandstoftank *Peilbewaking brandstoftank* bevindt zich op het bedieningspaneel van de machine. Dit controlelampje geeft aan wanneer het peil in de brandstoftank beneden een bepaald niveau komt.

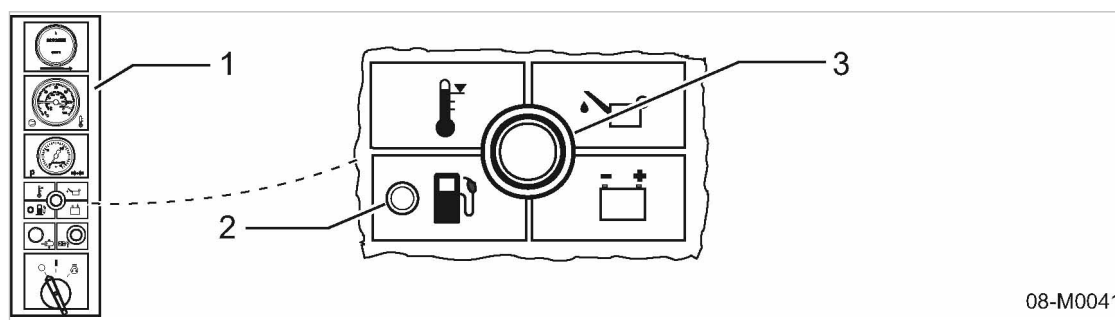


Fig. 7 Peilbewaking brandstoftank

- ① Bedieningspaneel
- ② Controlelampje (LED geel):
Peilbewaking brandstoftank
- ③ *Lampje algemene storing* (rood)

Als het brandstofpeil tot een bepaalde hoeveelheid (reserve) daalt, licht het controlelampje *Peilbewaking brandstoftank* op het bedieningspaneel op.

Na circa 20 minuten daalt het brandstofpeil onder het minimum. De machine schakelt de motor uit, zodat er geen lucht in het brandstofcircuit kan komen.

Het *lampje voor algemene storing* licht op en geeft de storing aan. De storing wordt opgeslagen en de machine kan niet gestart worden.



Nadat de machine buiten bedrijf is gezet en getankt is, kan opnieuw worden gestart.

4.7 Opties

Hier vindt u een beschrijving van alle mogelijke opties voor uw machine.

4.7.1 Optie da, db, dc, dd, ea, ec Opties persluchtbehandeling

Voor speciale toepassingsdoeleinden moet de opgewekte perslucht van deze machine worden behandeld.

Hier vindt u een beschrijving van mogelijke opties voor persluchtbehandeling.

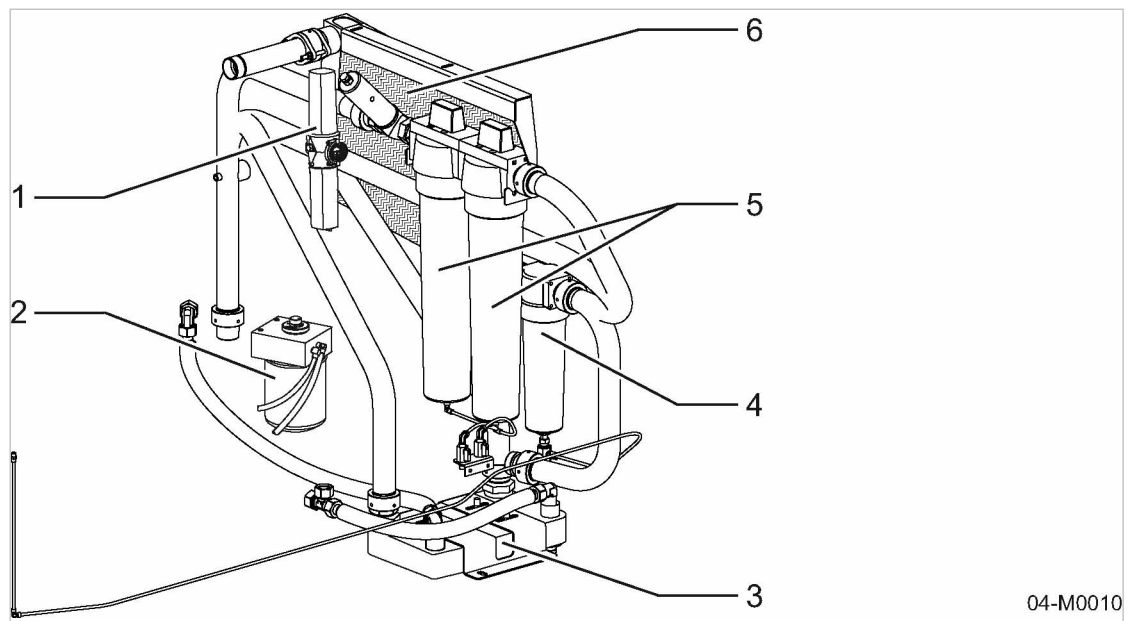


Fig. 8 Persluchtopties

- | | | | |
|---|-------------------------------|---|------------------------------|
| ① | frisse luchtfilter (optie dc) | ④ | cycloonafscheider (optie da) |
| ② | olienevelaar (optie ea, ec) | ⑤ | filtercombinatie (optie dd) |
| ③ | warmtewisselaar (optie db) | ⑥ | persluchtnakoeler (optie da) |

4.7.1.1 Optie da Persluchtnakoeler

De perslucht wordt door de persluchtnakoeler afgekoeld tot een temperatuur die slechts ongeveer 5 K tot 10 K hoger ligt dan de omgevingstemperatuur. Hierbij wordt het grootste deel van het condenseerbare vocht uit de perslucht verwijderd.

4.7.1.2 Optie da Cycloonafscheider

Condensaat dat tijdens de luchtkoeling ontstaat wordt afgescheiden, naar de uitlaatgasdemper gevoerd en daar verdampt.

4.7.1.3 Optie db Persluchtwarmtewisselaar

Voor het verwarmen van de perslucht werd een olie-persluchtwarmtewisselaar gemonteerd, die de perslucht met het verminderde vochtigheidsgehalte opnieuw met hete koelolie opwarmt. Deze opgewarmde, droge perslucht is uitstekend geschikt om te zandstralen.

4.7.1.4 Optie dd Filtercombinatie

Om olievrije perslucht te krijgen wordt de perslucht waarin de vochtigheid werd gereduceerd door een combinatie van voorfilter en microfilter geleid, waar de perslucht wordt ontdaan van vaste stofdeeltjes en oliebestanddeeltjes.

**4.7.1.5 Optie dc
Frisse luchtfilter**

Perslucht uit met olie ingespoten compressoren mag niet direct als ademlucht worden gebruikt.

Bij het comprimeren van de aangezogen omgevingslucht wordt de concentratie verontreinigingen verhoogd, daarbij kunnen koelolie en slijtagedeeltjes in de perslucht terechtkomen. Een nabehandeling van de voorgefilterde perslucht is noodzakelijk.

Door het verder uitfilteren van verontreinigingen (o.a. fijne stofdeeltjes en oliedampen) evenals geuren wordt de voorbehandelde perslucht zo behandeld, dat deze kan worden gebruikt als ademlucht.

Voor dit doel wordt een deel van de perslucht door een combinatie van fijnfilter en actiefkoolfilter geleid.

De aansluiting voor deze behandelde lucht is speciaal aangemerkt. Deze is als snelkoppeling ontworpen en bevindt zich op het onderste deel van de carrosserie naast de afnamekranen van de persluchtverdelers.

**GEVAAR**

Levensgevaar door giftige stoffen in de ademlucht!

Ademstilstand, omdat filter CO/CO₂, methaan of andere giftige gassen of dampen kan doorlaten.

- Gebruik de machine alleen in de open lucht.
- Toevoerlucht moet zuiver en zonder schadelijke bestanddelen zijn. Er mogen geen motoruitlaatgassen worden aangezogen.



Deze behandelde perslucht voldoet niet aan de eisen van de lokale normen voor "Perslucht voor ademhalingsapparatuur". Daarom mag deze lucht niet als ademlucht worden gebruikt, maar alleen als aanvullende beademing (frisse luchttoevoer) bij werkzaamheden in omgevingen met sterke stof-/vuilbelasting, b.v. zandstralen.

Meer informatie Omgevingsvoorwaarden voor gebruik van frisse luchtfilter vindt u in hoofdstuk 2.7.2.

**4.7.1.6 Optie ea, ec
Olienevelaar**

Voor de smering van persluchtgereedschap is perslucht vereist die gereedschapsolie bevat. Hier voor is een olienevelaar geïnstalleerd, die de perslucht met een fijne olienevel verrijkt.

Het oliegehalte van de perslucht kan met een doseerwiel aan de olienevelaar worden ingesteld:

- weinig olie voor het smeren van de persluchtwerktuigen en voor het voorkomen van corrosie,
- meer olie voor het reinigen en voor het verhinderen van ijsvorming bij het persluchtwerktuig.

Het toevoegen van olie aan de perslucht kan via een afsluitklep worden in- en uitgeschakeld.

Bij wisselende persluchtdebieten (een of meer werktuigen en/of verbruikers) past de hoeveelheid olie zich automatisch aan het nieuwe debiet aan.

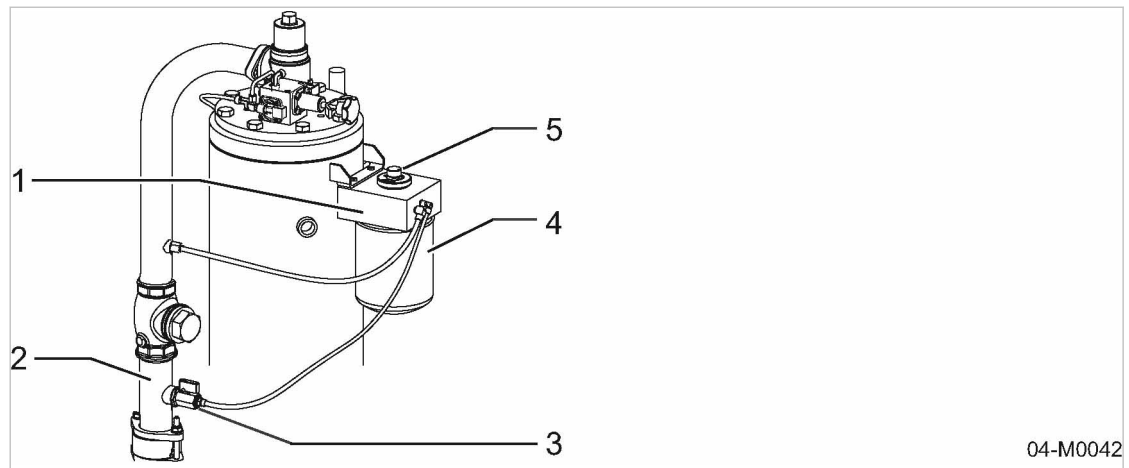


Fig. 9 Olienevelaar

- | | |
|-------------------------------|-----------------|
| ① olienevelaar | ④ oliereservoir |
| ② luchtleiding | ⑤ doseerwiel |
| ③ afsluitventiel (kogelkraan) | |

Optie fc Let op het volgende bij gescheiden persluchtsslangen:



MEDEDELING

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.

4.7.2 Optie ba, bb

Opties uitrusting voor lage temperaturen

Om de machine te kunnen gebruiken bij extreem lage temperaturen, is deze van een uitrusting voor lage temperaturen voorzien.

Deze uitrusting garandeert een betrouwbare werking van de machine bij temperaturen van -25 °C +50 °C.

De elektrische installatie laat toe de motor probleemloos te starten bij omgevingstemperaturen tot -20 °C.

4.7.2.1 Optie ba

Defrosterbedrijf

Als bescherming tegen bevriezing van de sturings- en regelinrichting, wordt bij de stuur lucht een antivriesmiddel op basis van alcohol toegevoegd. Daarmee wordt het vriespunt van het wateraan-deel in de lucht verlaagd.

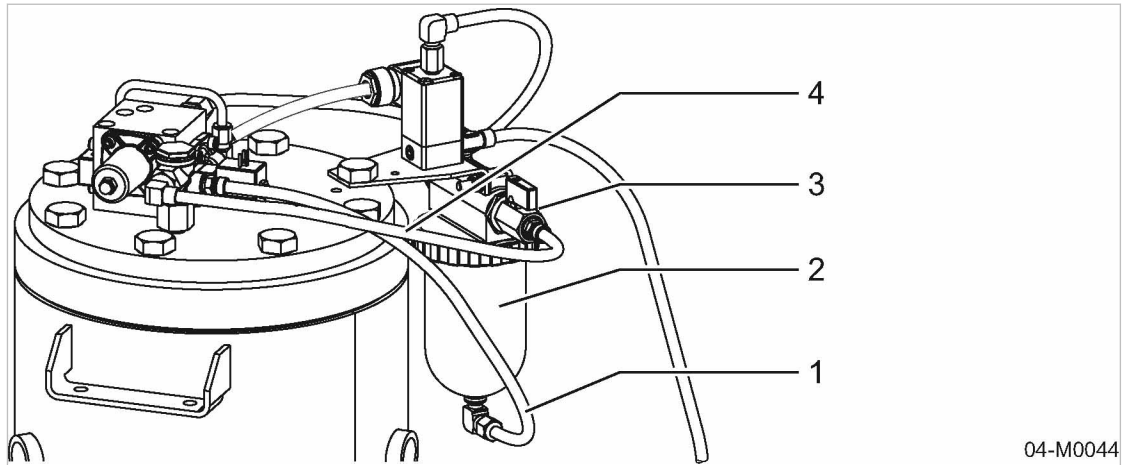


Fig. 10 defroster

- | | | | |
|---|--|---|------------------------------|
| ① | stuurleiding (bij gebruik van defroster) | ③ | afsluitventiel (kogelkraan) |
| ② | defroster | ④ | stuurleiding (bypassleiding) |

Machine bij koude temperaturen laten werken:

Bij omgevingstemperaturen onder 0 °C wordt de defroster ingeschakeld tijdens de opstart- en uitschakelfase van de machine. Door de luchtstroom met antivriesmiddel worden ventielen en stuurleidingen in het binnenste bevochtigd, daardoor het bevroren van stuur- en regelinrichting voorkomen.

Tijdens het bedrijf van de machine wordt door de opgewekte eigen warmte het bevroren van de afzonderlijke componenten tegengegaan.

Machine in de zomer laten werken:

Bij omgevingstemperaturen boven 0 °C is het niet meer noodzakelijk antivries toe te voegen aan de stuur lucht.

4.7.2.2 Optie bb

Koelwater-voorverwarming

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

De koelwater-voorverwarming wordt via een separate aansluiting op het elektriciteitsnet van stroom voorzien. De stekker van de installatie en het stopcontact moeten via de elektrische kabel die bij de installatie wordt geleverd, worden verbonden.

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

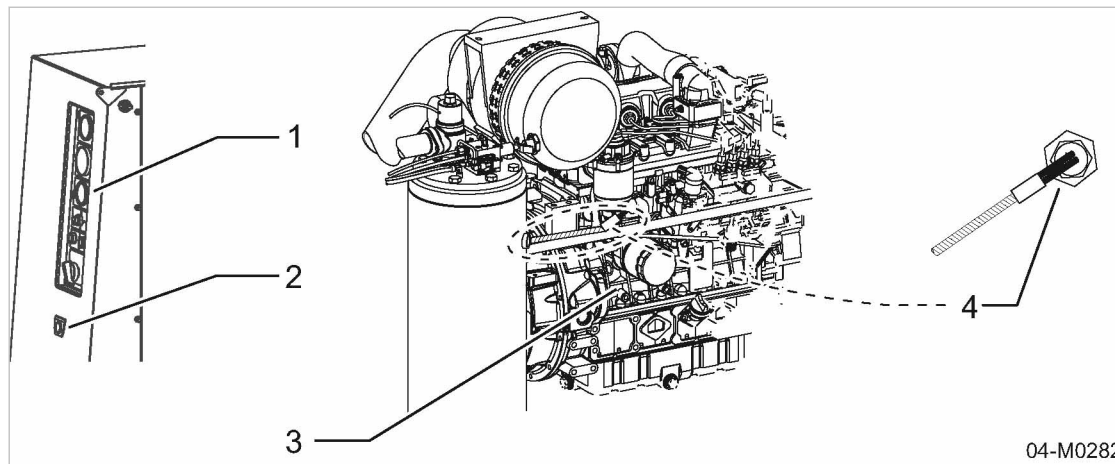


Fig. 11 Koelwater-voorverwarming

- | | |
|---|----------------------------|
| ① Bedieningspaneel | ③ Motorblok |
| ② Aansluitpunt koelwater-voorverwarming | ④ Koelwater-voorverwarming |

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).

Bij continubedrijf van hoogste 6 uren moet een onderbreking van ongeveer 3 uren gebeuren.

4.7.3 Optie oa Optie batterij-hoofdschakelaar

Om de batterij volledig van het elektriciteitsnet van de machine te scheiden (brandveiligheid, beveiliging tegen ontladingen) is er een «batterij-hoofdschakelaar» gemonteerd.



MEDEDELING

Gevaar voor kortsluiting!

De elektrische installatie van de machine kan beschadigd raken.

- Bedien de «batterij-hoofdschakelaar» alleen wanneer de machine uitgeschakeld is.
- Gebruik de «batterij-hoofdschakelaar» niet als noodstop of hoofdschakelaar.

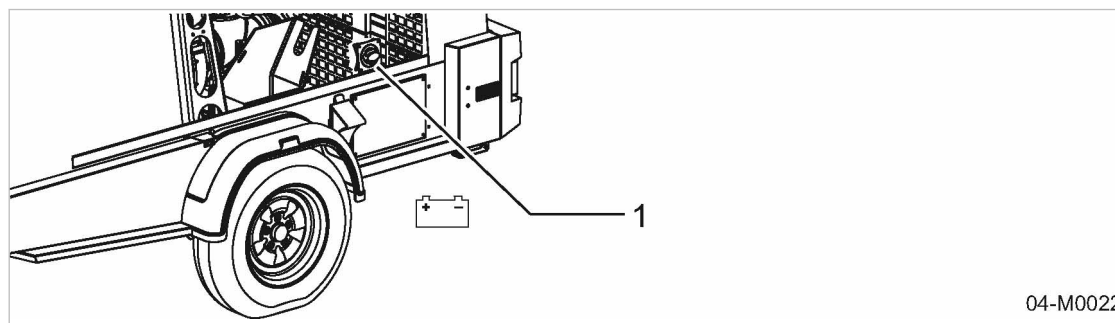


Fig. 12 Batterij-hoofdschakelaar

- ① «Batterij-hoofdschakelaar»

4.7.4 Optie la, lb

Opties bedrijf in zones waar brandgevaar heerst

Dieselmotoren vormen in omgevingen met gas-, damp- en stofconcentraties een potentie ontstekingsbron en kunnen zo leiden tot grote branden met verstrekkende gevolgen voor mens, milieu en productie.

Voor bedrijf in brandgevaarlijke zones is de machines met volgende extra uitrusting uitgevoerd:

- Motorluchtafsluitventiel
- Vonkenvanger

4.7.4.1 Optie lb

Motorluchtafsluitventiel

Wanneer door de dieselmotor ontvlambare gassen en dampen uit de omgeving in de luchtinlaat worden gezogen, werken deze daar als katalysatoren. Dat leidt tot de ongecontroleerde stijging van het motortoerental en tot mechanische schade aan de machine. Als er geen doeltreffende maatregelen worden getroffen kunnen de motor en de aangedreven aggregaten stuk gaan. Het kan zelfs tot een explosie en/of brand komen.

Als er brandbare gasmengsels in de luchtinlaat van de motor terecht komen, is het niet meer mogelijk om deze laatste door het onderbreken van de brandstoftoevoer stil te leggen. Om de motor in dergelijke gevallen snel en zeker te kunnen uitschakelen, moet de toevoer van de verbrandingslucht worden onderbroken.

Wanneer een bepaald motortoerental wordt overschreden, sluit de motorsturing het motorafsluitventiel voor aanzuiglucht. Hierdoor komt de motor onmiddellijk tot stilstand.

4.7.4.2 Optie la

Vonkenvanger

Vonken in uitlaatgassen vormen een aanzienlijk gevaar in omgevingen met brandbaar materiaal. Door een vonkenregen kunnen in combinatie met ontbrandbare stoffen branden en explosies zich ontwikkelen.

Vonkenvangers voor uitlaatdempers zijn vereist voor dieselmotoren die ingezet worden in gevarenzones 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 uitlaatgeluiddemper vallen.

4.7.5 Optie ga, gb

Optie generator

Voor de opwekking van stroom voor de afzonderlijke elektrische verbruikers is een generator geïnstalleerd. De generator wordt via een aandrijfriem door de motor aangedreven. Een spanningsinrichting garandeert automatisch de optimale riemspanning.

Optie ga Uitvoering zonder debietgrens

Bij het inschakelen van de generator wordt het persluchtdebiet niet begrensd. De compressor werkt met volledig debiet, onafhankelijk of de generator is ingeschakeld of niet. Het maximale persluchtdebiet bij machines zonder debietgrens is echter kleiner dan bij machines met debietgrens. Zie voor gereduceerd persluchtdebiet bij generatorbedrijf hoofdstuk 2.7.4 Generator (50 Hz) en hoofdstuk 2.7.5 Generator (60 Hz)

Optie gb Uitvoering met debietgrens

Zodra de generator wordt ingeschakeld, wordt de luchthoeveelheid bij het inlaatventiel begrensd. De compressor werkt met gereduceerd debiet. De motor wordt zo tegen overbelasting beveiligd. Het debiet van de perslucht bij generatorbedrijf is onafhankelijk van de bedrijfsmodus van de generator en het afgenomen generatorvermogen.

4.7.5.1 Bedrijfsmodi

De compressor geeft zijn normaal debiet af, daarbij kan de generator ook stroom leveren.

Er zijn twee bedrijfsmodi voor de generator. Deze kunnen ingesteld worden met de keuzeschakelaar bedrijfsmodus:

- Inschakelautomaat
- Continue werking

generatorhoofdschakelaar	keuzeschakelaar bedrijfsmodi	Wat wordt er geproduceerd?
UIT	-	in de perslucht
AAN	Stand 1 (inschakelautomaat)	Perslucht en stroom
	Stand 2 (continue werking)	perslucht en stroom

Tab. 67 Generator-/compressorbedrijf

bedrijfsmodus, bedrijfswijze	Inschakelautomaat	Continue werking
Stand van de schakelaar	Stand 1	Stand 2
Motortoerental	elektrische vermogensopname > 100 VA: automatisch maximaal toerental opgenomen vermogen onder minimumwaarde: De motor loopt nog ongeveer 2 minuten na bij maximumtoerental	permanent maximumtoerental (motor in vol-last)
Voordelen	Brandstofbesparing het constant schakelen tussen maximum- en minimumtoerental wordt voorkomen.	direct beschikbaar, constant generatorvermogen

Tab. 68 Bedrijfsmodi generator

4.7.5.2 Bedieningselementen

De schakelaar, zekeringen en contactdozen voor de aansluiting van de elektrische verbruikers bevinden zich in de schakelkast van de generator. De verbruikers worden uitsluitend via deze contactdozen aangesloten.

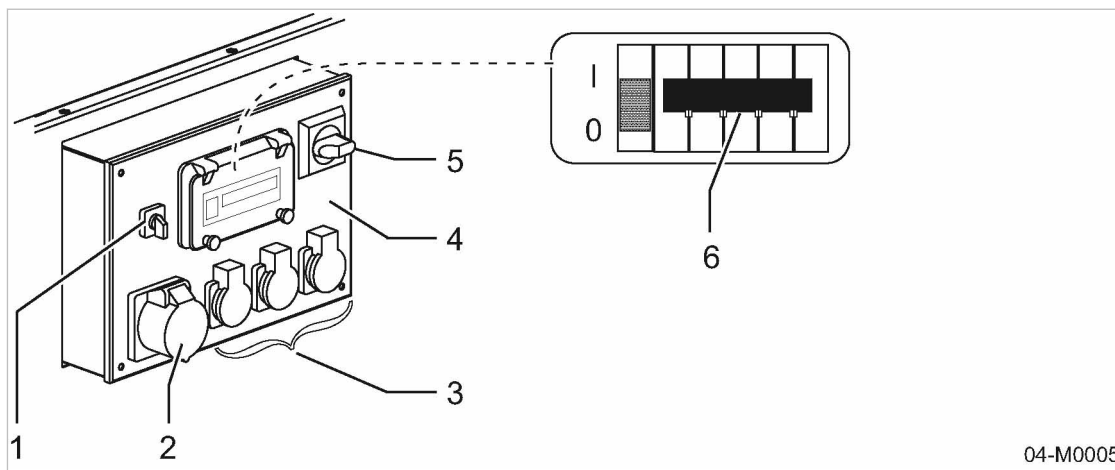


Fig. 13 Bedieningspaneel schakelkast generator 400 V draaistroom

- | | |
|----------------------------------|---|
| ① «keuzeschakelaar bedrijfsmodi» | ④ schakelkast generator |
| ② contactdoos draaistroom | ⑤ «generatorhoofdschakelaar» |
| ③ contactdoos wisselstroom | ⑥ «automatische veiligheidsschakelaar» (met stroomonderbreking) |

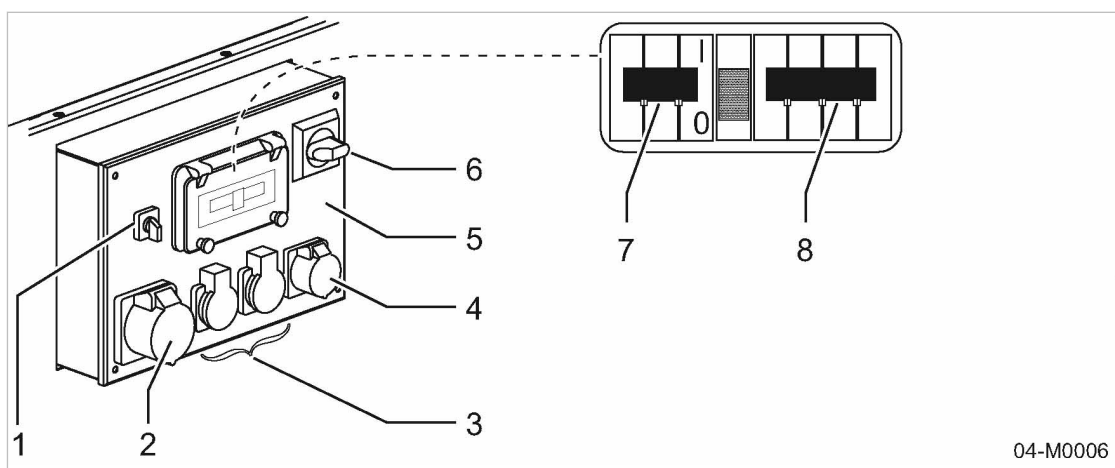


Fig. 14 Bedieningspaneel schakelkast generator 230 V draaistroom

- | | |
|----------------------------------|---|
| ① «keuzeschakelaar bedrijfsmodi» | ⑤ schakelkast generator |
| ② contactdoos draaistroom 32 A | ⑥ «generatorhoofdschakelaar» |
| ③ contactdoos wisselstroom | ⑦ «Veiligheidsschakelaar» |
| ④ contactdoos draaistroom 16 A | ⑧ «automatische veiligheidsschakelaar» (met stroomonderbreking) |

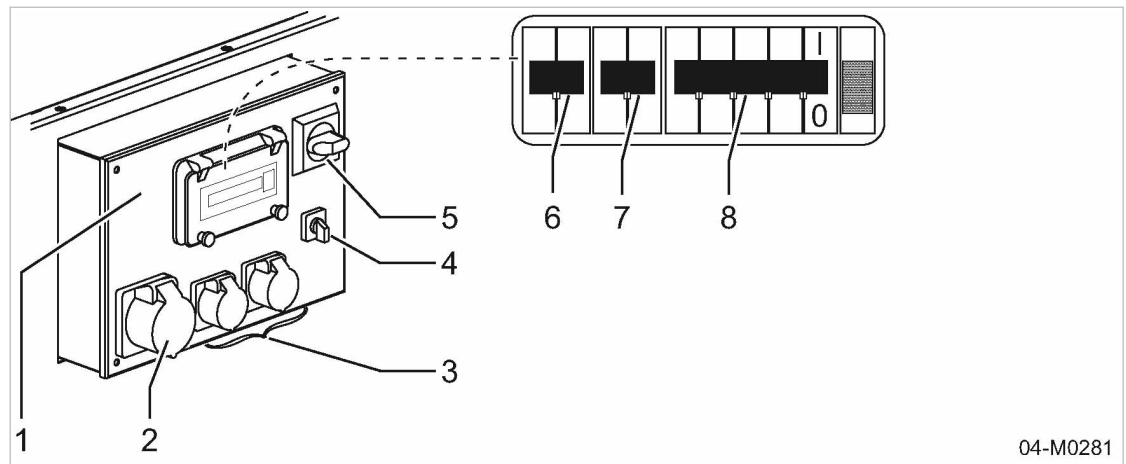


Fig. 15 Bedieningspaneel schakelkast generator 115 V wisselstroom (50 Hz)

- | | |
|----------------------------------|---|
| ① schakelkast generator | ⑤ «generatorhoofdschakelaar» |
| ② contactdoos wisselstroom 32 A | ⑥ «Veiligheidsschakelaar» |
| ③ contactdoos wisselstroom 16 A | ⑦ «Veiligheidsschakelaar» |
| ④ «keuzeschakelaar bedrijfsmodi» | ⑧ «automatische veiligheidsschakelaar» (met stroomonderbreking) |

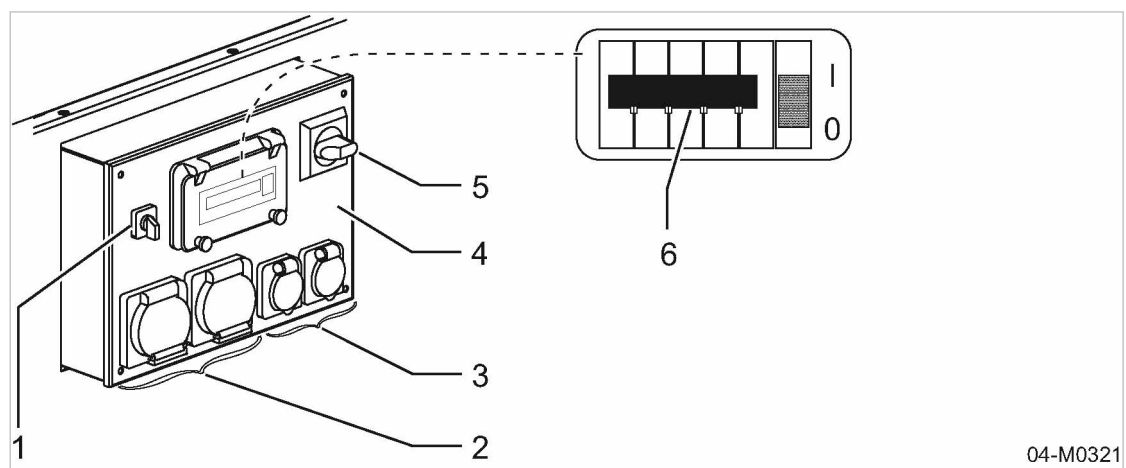


Fig. 16 Bedieningspaneel schakelkast generator 230 V wisselstroom (60 Hz)

- | | |
|----------------------------------|---|
| ① «keuzeschakelaar bedrijfsmodi» | ④ schakelkast generator |
| ② contactdoos wisselstroom 250 V | ⑤ «generatorhoofdschakelaar» |
| ③ contactdoos wisselstroom 125 V | ⑥ «automatische veiligheidsschakelaar» (met stroomonderbreking) |

4.7.5.3 In acht te nemen punten tijdens de werking van de generator

Maximale netbelasting niet overschrijden

- Bij gebruik van een generator mag de maximale netbelasting door aangesloten verbruikers niet worden overschreden.

Neem daarom het volgende in acht:

- De vermogenswaarden van verbruikers die op hetzelfde moment in bedrijf zijn, worden opgeteld.
- De maximale continue belasting van de generator door de aangesloten verbruikers wordt door veiligheidsschakelaars begrensd.

Elektrische verbruikers aansluiten



GEVAAR

Ongecontroleerd opstartende toestellen!

Ernstige kwetsuren en schade aan de toestellen zijn mogelijk.

- Controleer of alle verbruikers uitgeschakeld zijn.

Vóór de aansluiting van elektrische verbruikers dient u de volgende aanwijzingen in acht te nemen:

- Neem de technische gegevens van de generator in acht alvorens spanningsgevoelige toestellen aan te sluiten.
- Controleer of de elektrische verbruikers en hun aansluitleidingen in perfecte staat zijn.
- Elektrische toestellen moeten altijd achtereenvolgens op de contactdozen aangesloten en in bedrijf gesteld worden.
- Toestellen met ongunstige inschakel-/starteigenschappen (bijv. hoge startstroom) moeten eerst in bedrijf worden gesteld.
De opgegeven stroomsterkte per contactdoos mag niet worden overschreden, zodat de generator niet overbelast wordt.

Generator uitschakelen

Voor het uitschakelen van de generator het volgende in acht te nemen:

- Schakel de elektrische toestellen één voor één uit en trek de bijbehorende stekkers uit de contactdozen.
- Schakel de toestellen met de hoogste stroomopname het laatst uit.
- Controleer of de kleppen van de contactdozen juist gesloten zijn.
- Nadat u de generator hebt uitgeschakeld, moet u de machine nog ongeveer 2 minuten laten draaien om de generator te laten afkoelen.

4.7.6 Optie rb/rk/rm/rs, rc/ro/rs, rd/ro/rs, rb/rl/rm/rs, rw, rx

Opties transport

4.7.6.1 Optie rb/rk/rm/rs

Onderstel

Optie rb - onderstel in EU-uitvoering

Optie rk - onderstel met lage aslast

Optie rm - onderstel met hoogteverstelling

Optie rs - onderstel met oplooppem

Het onderstel beschikt over de volgende kenmerken:

- Toegelaten asbelasting: 1600 kg
- Onderstel met één as
- trekdissel, in hoogte verstelbaar

- rubberen veeras
- met bedrijfsrem
- mag op openbare weg rijden

4.7.6.2 Optie rc/ro/rs**Onderstel**

Optie rc - onderstel in GB-uitvoering

Optie ro - onderstel zonder hoogteverstelling

Optie rs - onderstel met oplooppem

Het onderstel beschikt over de volgende kenmerken:

- Toegelaten asbelasting: 1600 kg
- Onderstel met één as
- onbuigzame dissel
- rubberen veeras
- met bedrijfsrem
- mag op openbare weg rijden

4.7.6.3 Optie rd/ro/rs**Onderstel**

Optie rd - onderstel in US-uitvoering

Optie ro - onderstel zonder hoogteverstelling

Optie rs - onderstel met oplooppem

Het onderstel beschikt over de volgende kenmerken:

- Toegelaten asbelasting: 1600 kg
- Onderstel met één as
- onbuigzame dissel
- rubberen veeras
- met bedrijfsrem
- zonder handrem
- mag op openbare weg rijden

4.7.6.4 Optie rb/rl/rm/rs**Onderstel**

Optie rb - onderstel in EU-uitvoering

Optie rl - onderstel met hogere aslast

Optie rm - onderstel met hoogteverstelling

Optie rs - onderstel met oplooppem

Het onderstel beschikt over de volgende kenmerken:

- Toegelaten asbelasting: 1800 kg
- Onderstel met één as
- trekdissel, in hoogte verstelbaar
- rubberen veeras

- met bedrijfsrem
- mag op openbare weg rijden

4.7.6.5 Optie rw Stationair frame

Optie rw - onderstelframe op glij-ijzers

Het frame (chassis) heeft volgende kenmerken:

- onderbouw als slede (frame met glij-ijzers)
- Gebruik als stationaire installatie
- Opbouw op vrachtwagen/trekplatform

4.7.6.6 Optie rx Stationair frame

Optie rx - onderstelframe

Het frame (chassis) heeft volgende kenmerken:

- Onderstelopbouw (opbouwframe)
- Gebruik als stationaire installatie
- Opbouw op vrachtwagen/trekplatform

4.7.7 Optie oe Optie gesloten bodemplaat

De machine is uitgerust met een gesloten bodemplaat.

Alle vloeistoffen die nodig zijn voor de werking van de machine, worden in geval van lekkage opgevangen door de bodemplaat.

In de bodemplaat bevinden zich onderhoudsopeningen afgesloten met stoppen. Deze openingen moeten na uitvoeren van reinigingswerkzaamheden weer worden gesloten.

Positie van de onderhoudsopeningen op de gesloten bodemplaat:

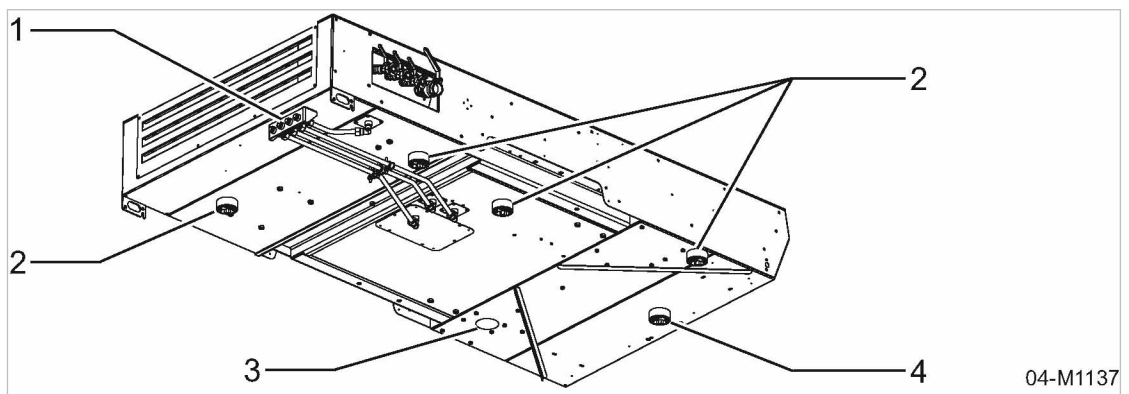


Fig. 17 Positie van de onderhoudsopeningen op de gesloten bodemplaat

- | | |
|---|---|
| ① Centrale aftapopening voor olie/koelmiddel | ③ Toegang opbergbox voor antidiefstalketting |
| ② Reinigingsopeningen, met stoppen afgesloten | ④ Onderhoudsdeur vonkenvanger, met stoppen afgesloten |

De aftapplaatsen voor olie en koelmiddel van motor en compressor zijn centraal naar buiten aangelegd.

Positie van aftapplaatsen voor olie en koelmiddel van motor en compressor:

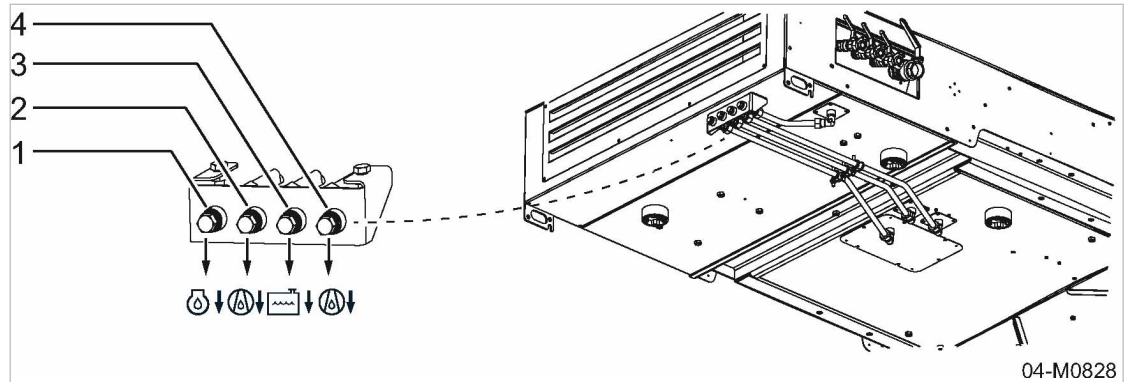


Fig. 18 Aftapplaatsen voor olie en koelmiddel van motor en compressor

- | | |
|---------------------------------------|--|
| ① Olieaftap motorolie | ③ Koelmiddelaftap waterkoeler motor |
| ② Koelolieaftap oliekoeler compressor | ④ Koelolieaftap olieafscheiderreservoir compressor |

4.7.8 Optie sf **Optie antidiefstalbeveiliging**

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

4.7.9 Optie sg **Optie Voetgangerbescherming**

De machine is met een voetgangerbescherming uitgerust, die dient als stootrand en voorkomt dat voetgangers onder de wielen terecht komen.

4.7.10 Optie pa, pb **Optie afdekplaat bedieningspaneel**

De machine is uitgerust met een afdekking van het bedieningspaneel, wat dient als transportbeveiliging of als beveiliging tegen gebruik door onbevoegden:

- Afdekking voor bedieningspaneel (optie pa)
- Schakelkastafdekking voor generator (optie pb)

5 Opstellings- en bedrijfsvoorwaarden

5.1 Veiligheid waarborgen

De omstandigheden waaronder de machine wordt opgesteld en gebruikt, zijn van essentiële invloed op de veiligheid.

Waarschuwingaanwijzingen staan altijd direct voor een handeling die mogelijke gevaren met zich meebrengt.



Wanneer u waarschuwingaanwijzingen negeert, kan dit tot levensgevaarlijk letsel leiden!

Veiligheidsaanwijzingen opvolgen

Wanneer u veiligheidsinstructies negeert, kan dit tot levensgevaarlijk letsel leiden!

- 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.
- Geen brandbaar materiaal in de buurt van de machine opslaan.
- Deze machine is niet tegen explosies beveiligd:
U mag de machine niet in zones gebruiken, waarvoor bijzondere eisen en normen voor niet-explosievrije zones gelden.
Een voorbeeld hiervan zijn de vereisten voor "voor gebruik op plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen" volgens de 94/9/EG (ATEX-richtlijn).
- Zorg ervoor dat er altijd geschikte blusmiddelen ter plaatse zijn.
- Neem de vereiste omgevingsvoorwaarden in acht.

Noodzakelijke omgevingsvoorwaarden zijn bijvoorbeeld:

- omgevingstemperatuur:
- samenstelling van de lucht op de plaats van opstelling:
 - zuiver en vrij van schadelijke bestanddelen (bijvoorbeeld: stof, vezels, fijn zand)
 - vrij van explosieve of chemisch instabiele gassen en dampen
 - zonder zuren of basen vormende stoffen, met name ammoniak, chloor of zwavelwaterstof

5.2 Opstellingsvoorwaarden

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

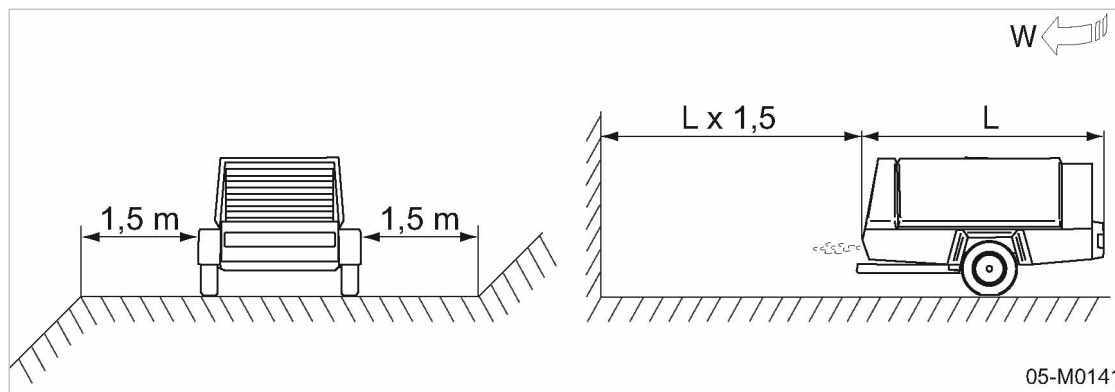


Fig. 19 Minimale afstand tot bouwputten/bermen en muren

(W) Windrichting

1. Plaats de machine op voldoende afstand (minstens 1,5 m) van bermen en randen van bouwputten.
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 uitgevoerd worden. Bedieningspaneel moet altijd direct toegankelijk en bereikbaar zijn.

4. **MEDEDELING!**

Brandgevaar door accumulatie van hitte en een hete uitlaat!

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

- Plaats de machine niet direct voor een muur.
- Controleer bij het opstellen van de machine of er voldoende ruimte is voor toevoer- en afvoerlucht.

5. Plaats de machine zo ver mogelijk van muren.
6. Zorg ervoor dat aan alle zijden en boven de machine voldoende ruimte voorzien is.
7. Toevoer- en afvoerluchtopeningen moeten altijd vrij blijven, zodat de lucht ongehinderd door de binnenruimte van de machine kan stromen.
8. Machine zo opstellen dat:
 - Uitlaatgassen en verwarmde afvoerlucht ongehinderd naar buien kunnen stromen.
 - Uitlaatgassen en verwarmde afvoerlucht niet als inlaatlucht kunnen worden aangezogen. Let op de windrichting! (zie afbeelding 19)
 - Frisse inlaatlucht (luchtaanzuiging, koellucht) ongehinderd naar binnen kan stromen.



9. **MEDEDELING!**

Te lage omgevingstemperatuur!

Bevoren condensaat en een ontoereikende smering door dikvloeibare motor- en koelolie van de compressor kunnen bij het starten schade veroorzaken.

- Gebruik wintermotorolie.
- Gebruik winterdiesel.
- Gebruik dunvloeibare koelolie voor de compressor.

10. Bij omgevingstemperaturen onder 0 °C de aanwijzingen in hoofdstuk 7.4 in acht nemen.

6 Montage

6.1 Veiligheid waarborgen

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

Waarschuwingen staan altijd direct voor een handeling die mogelijke gevaren met zich meebrengt.



Wanneer u waarschuwingaanwijzingen negeert, kan dit tot levensgevaarlijk letsel leiden!

Veiligheidsaanwijzingen opvolgen

Wanneer u veiligheidsinstructies negeert, kan dit tot levensgevaarlijk letsel leiden!

- Neem de aanwijzingen in hoofdstuk 3 "Veiligheid en verantwoordelijkheid" in acht.
- Laat montagewerkzaamheden alleen door geautoriseerd montagepersoneel 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 Trekinrichting monteren

Als de machine op een transportframe wordt geleverd, wordt voor de plaatsing de trekinrichting gemonteerd. Voordat het transportframe wordt verwijderd, moet eerst de trekinrichting worden gemonteerd.

Materiaal Werkhandschoenen
Schroefsleutel
Hamer van hardrubber

Voorwaarde Machine moet veilig staan
De machine moet zijn uitgeschakeld



OPGELET

Gevaar voor afklemmen!

Er bestaat aanzienlijk gevaar voor het afklemmen van vingers.

- Draag veiligheidshandschoenen.
- Wees voorzichtig tijdens het werken.

6.3.1 Optie rb/rk/rm/rs, rb/rl/rm/rs In de hoogte verstelbare trekinrichting monteren

Optie rb/rk/rm/rs,
rb/rl/rm/rs

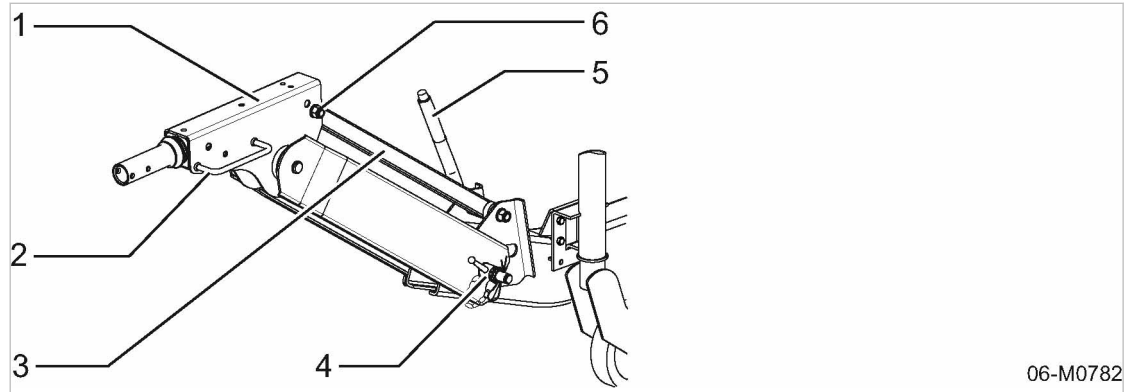


Fig. 20 In de hoogte verstelbare trekinrichting gemonteerd

- | | |
|----------------------|--|
| ① Overloopinrichting | ④ Borgknevel met borgclip |
| ② Handgreep | ⑤ Handremhendel parkeerrem |
| ③ Stuurstang | ⑥ Bevestigingsbout met zelfborgende moer |

Optie rb/rk/rm/rs,
rb/rl/rm/rs

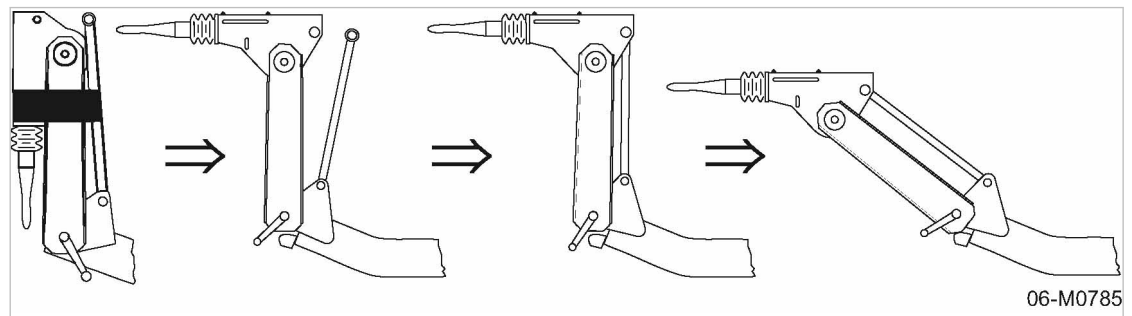


Fig. 21 In de hoogte verstelbare trekinrichting monteren

1. Verwijder transportbeveiligingen (plakband, schuimrubber) van componenten van de trekinrichting.
2. Draai de zelfborgende moer los en trek de bevestigingsbout uit de stuurstang.
3. Breng de oploopinrichting in horizontale stand.
4. Stuurstang tussen wangen van de overloopinrichting zwenken en zo positioneren, dat de bevestigingsbout erin kan worden geschoven.
5. Schuif de bevestigingsbout erin, eventueel met behulp van lichte tikken met de hamer.
6. Bevestig de bevestigingsbout met zelfborgende moeren (voor draaimoment, zie hoofdstuk 2.4.4).
7. Handrem vrijzetten (hendel naar beneden drukken).
8. Trek de borgclip eruit en draai de borgknevel er tot aan de aanslag op.
9. Trekdissel, met handgreep, in gewenste positie naar beneden drukken.

10. Trek de borgknevel aan:

- Let erop dat de tanden in het scharnierstuk stevig in elkaar geklikt zijn.
- Trek de borgknevel met de hand aan.
- Zet de tandschijfscharnier met een klap van de hamer op de borgknevel verder vast, tot boring en gleuf op één lijn voor de borgclip liggen.

11. Steek de borgclip erin.

12. Trek de handrem aan (trek de handremhendel naar boven).

6.3.2 Optie rc/ro/rs, rd/ro/rs

Niet in de hoogte verstelbare trekinrichting monteren

Optie rc/ro/rs, rd/ro/rs

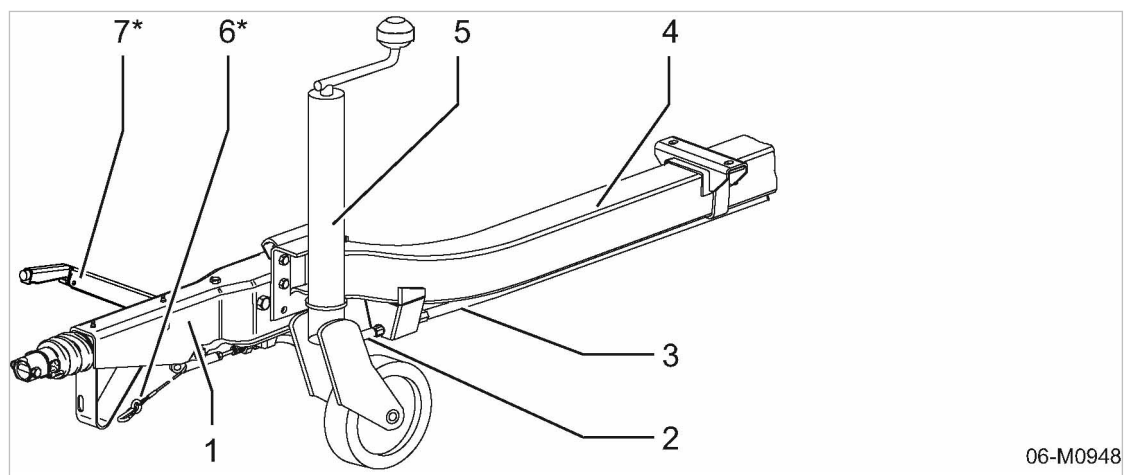


Fig. 22 Niet in de hoogte verstelbare trekinrichting gemonteerd

- | | |
|-------------------------|---|
| ① Overloopinrichting | ⑤ Steunwiel |
| ② removerbrengingskabel | ⑥ Veiligheidskabel |
| ③ remstangenstelsel | ⑦ Handrem |
| ④ trekdissel | ⑧ niet bij onderstellen in USA-uitvoering |

1. Open de deuren.
2. Zak met removerbrengingskabel en bevestigingsmateriaal nemen, uitpakken en klaarleggen.
3. Sluit deuren.
4. Verwijder transportbeveiligingen (schroefverbindingen, plakband, schuimrubber) van componenten van de trekinrichting.

Oplooppinrichting van de niet in hoogte verstelbare trekinrichting monteren:

Optie rc/ro/rs, rd/ro/rs

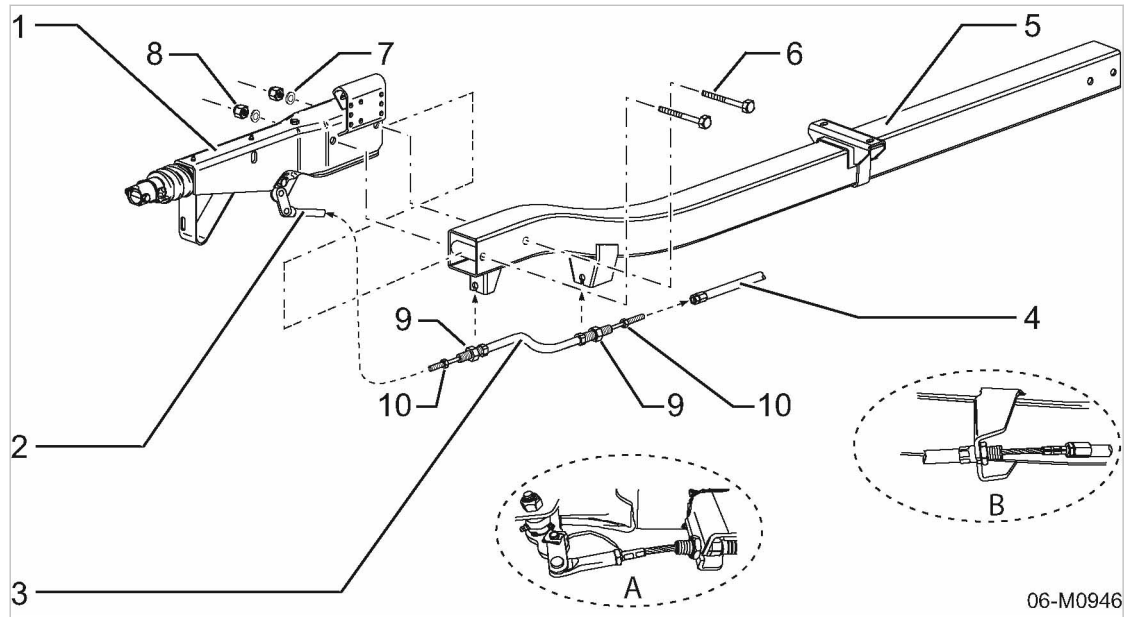


Fig. 23 Oplooppinrichting van de niet in hoogte verstelbare trekinrichting monteren

- | | |
|-------------------------------|---|
| ① Overlooppinrichting | ⑦ onderlegschiif |
| ② hendel met bevestigingshuls | ⑧ zeskantmoer (zelfborgend) |
| ③ removerbrengingskabel | ⑨ zeskantmoer (spanmoer) |
| ④ remstangenstelsel | ⑩ zeskantmoer (contraoer) |
| ⑤ trekdissel | A voorste schroefverbinding removerbrengingskabel |
| ⑥ montagebout | B achterste schroefverbinding removerbrengingskabel |

- Oplooppinrichting op trekdissel plaatsen en zo positioneren dat de montagebouten kunnen worden ingeschoven.
- Schuif de bevestigingsbout erin (eventueel met behulp van lichte tikken met de hamer) en plaats de onderlegschiif.
- Bevestig de bevestigingsbout met zelfborgende moeren (voor draaimoment, zie hoofdstuk 2.4.4).
- Voorste schroefverbinding van de removerbrengingskabel in bevestigingshuls van de oplooppinrichting draaien en met contraoer vastzetten.
- Removerbrengingskabel in beide bevestigingslussen op de trekdissel hangen en spanmoeren vastdraaien.
- Remstangenstelsel op achterste schroefverbinding van de removerbrengingskabel draaien en met contraoer borgen.

Meer informatie Informatie voor instellen van het remstangenstelsel vindt u in hoofdstuk 10.7.3.3

Steunwiel van de niet in hoogte verstelbare trekrichting monteren:

Optie rc/ro/rs, rd/ro/rs

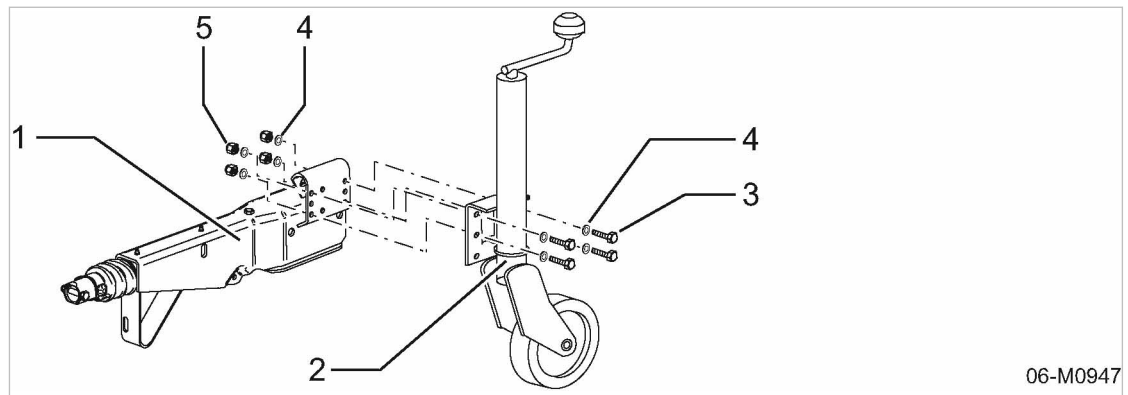


Fig. 24 Steunwiel van de niet in hoogte verstelbare trekrichting monteren

- | | |
|-----------------------|-----------------------------|
| ① overlooppinrichting | ④ onderlegschiif |
| ② Steunwiel | ⑤ zeskantmoer (zelfborgend) |
| ③ Bevestigingsschroef | |

1. Plaats een onderlegschiif op de bevestigingsschroeven en schuif deze in de bovenste vier bevestigingsgaten van de montageplaat van het steunwiel.
2. Oplooppinrichting tillen en zo positioneren dat de bevestigingsgaten van de montageplaten van steunwiel en oplooppinrichting overeenkomen.
3. Bevestigingsschroeven er doorheen schuiven en onderligschijven plaatsen.
4. Bevestigingsschroeven vastzetten met zelfborgende moeren.

6.4 Onderstel aanpassen

Materiaal tang
hamer van hardrubber

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



OPGELET

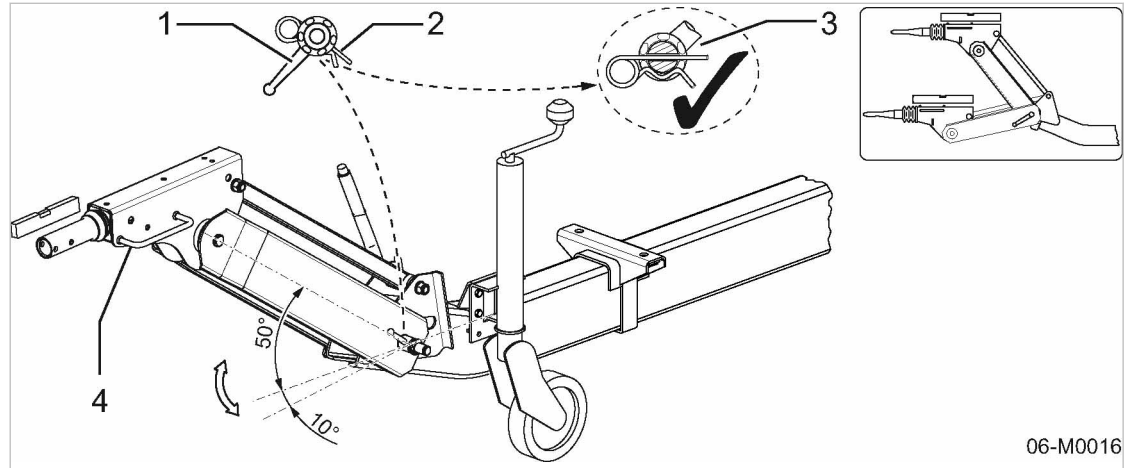
Gevaar voor afklemmen!

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

- Draag veiligheidshandschoenen.
- Wees voorzichtig tijdens het werken.

6.4.1 Optie rb/rk/rm/rs, rb/rl/rm/rs
Trekinrichting verstellen

Optie rb/rk/rm/rs,
rb/rl/rm/rs



06-M0016

Fig. 25 In de hoogte verstelbare trekinrichting

- | | |
|----------------------|-------------------------------|
| ① borgknevel | ③ correct ingestoken borgclip |
| ② borgclip (borgpen) | ④ Handgreep |

1. Trek de borgclip eruit en draai de borgknevel er tot aan de aanslag op.
2. Breng de dissel door middel van de handgreep in een horizontale positie ten opzichte van de aanhangerkoppeling van het trekkende voertuig.



De oplopinrichting blijft dankzij de parallelle verstelling (stuurstang) altijd in de horizontale positie, zie afbeelding 25.

Het tussenstuk kan nu met 50° naar boven en met 10° naar beneden, tot aan de aanslagen worden veresteld.

3. Trek de borgknevel aan:
 - Let erop dat de tanden in het scharnierstuk stevig in elkaar geklikt zijn.
 - Trek de borgknevel met de hand aan.
 - Zet de tandschijfscharnier met een klap van de hamer op de borgknevel verder vast, tot boring en gleuf op één lijn voor de borgclip liggen.
4. Steek de borgclip erin.
5. Controleer:
 - of de tanden in het scharnierstuk stevig in elkaar geklikt zijn,
 - of de borgknevel vast aangetrokken is,
 - of de borgclip, als borging van de borgknevel, er correct in is gestoken (zie afbeelding 25; nr. 3).
6. Trek de borgknevel 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).

6.4.2 Trekoog/kogelkoppeling vervangen

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

Materiaal Werkhandschoenen
Schroefsleutel
Hamer

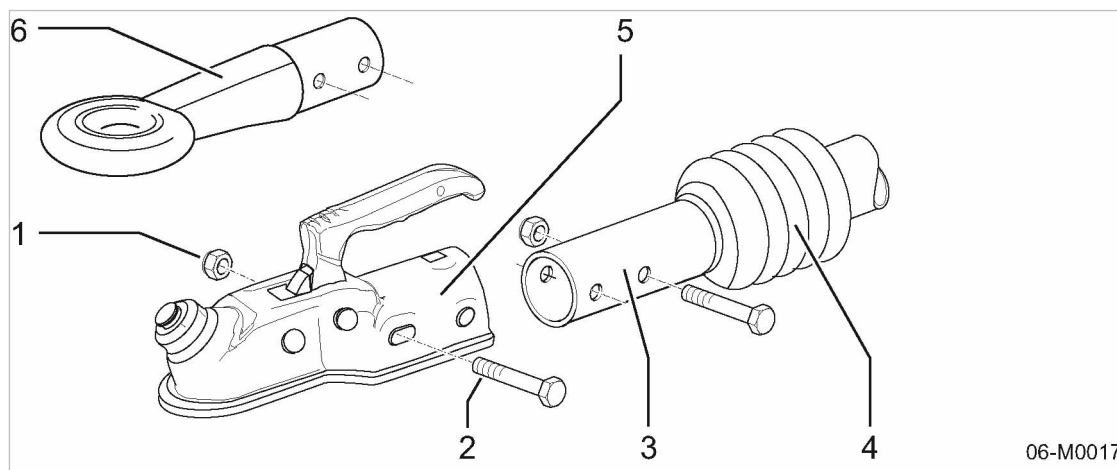
Voorwaarde De machine is uitgeschakeld.
De machine is losgekoppeld van het trekkende voertuig en staat veilig geparkeerd.

➤ Ga na met welke trek-inrichting de machine is uitgerust.

6.4.2.1 Optie rb/rk/rm/rs, rb/rl/rm/rs Trekoog/kogelkoppeling vervangen bij een in de hoogte verstelbare trek-inrichting

Voor het vervangen van het trekoog of van de kogelkoppeling moeten de volgende handelingen uitgevoerd worden.

Optie rb/rk/rm/rs,
rb/rl/rm/rs



06-M0017

Fig. 26 Trekoog vervangen (in hoogte verstelbare trek-inrichting)

- | | |
|----------------------------|------------------|
| ① Zeskantmoer, zelfborgend | ④ Vouwbalg |
| ② Zeskantschroef | ⑤ Kogelkoppeling |
| ③ trekstang | ⑥ Trekoog |

Kogelkoppeling demonteren	Trekoog demonteren
1. Zet de moeren ① van de beide schroefverbindingen los en verwijder de schroeven ②.	1. Schuif de vouwbalg ④ terug.
2. Neem de te vervangen kogelkoppeling ⑤ uit de trekstang ③.	2. Zet de moeren ① van de beide schroefverbindingen los en verwijder de schroeven ②.
	3. Neem het te vervangen trekoog ⑥ uit de trekstang ③.

Kogelkoppeling monteren	Trekoog monteren
1. Nieuwe kogelkoppeling [5] op trekstang plaatsen. 2. Positioneer de onderdelen zodanig, dat de schroeven probleemloos ingebracht kunnen worden. 3. Schuif de schroeven [2] van de beide schroefverbindingen door de montagegaten en bevestig ze met behulp van zelfborgende moeren [1].	1. Zet of steek een nieuw trekoog [6] op of in de trekstang [3]. 2. Positioneer de onderdelen zodanig, dat de schroeven probleemloos ingebracht kunnen worden. 3. Schuif de schroeven [2] van de beide schroefverbindingen door de montagegaten en bevestig ze met behulp van zelfborgende moeren [1]. 4. Schuif de vouwbalg [4] over de schroefkoppeling.

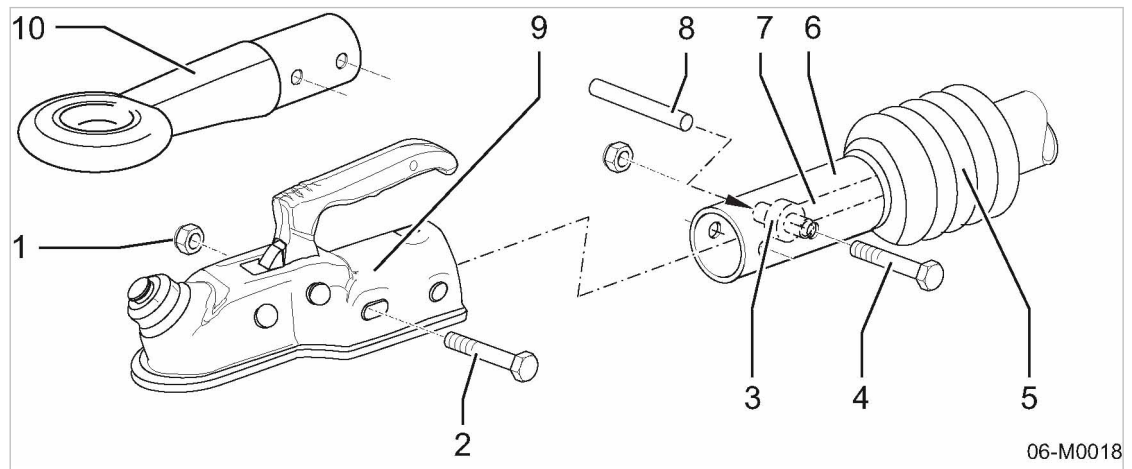
6.4.2.2 Optie rc/ro/rs, rd/ro/rs

Trekoog/kogelkoppeling vervangen bij niet in de hoogte verstelbare trekrichting

De schokdemper is in de achterste bevestigingsschroef ingehangen. De schokdemper komt zelfstandig naar buiten. Gebruik als hulpmiddel voor de montage een montagebout (dunne metalen staaf $\varnothing$ 8-10 mm).

Materiaal Montagebout (dunne metalen staaf $\varnothing$ 8-10 mm)

Optie rc/ro/rs



06-M0018

Fig. 27 Trekoog/kogelkoppeling vervangen (niet in hoogte verstelbare trekrichting)

- | | |
|----------------------------------|--------------------|
| [1] Zeskantmoer, zelfborgend | [6] trekstang |
| [2] Zeskantschroef | [7] Schokdemper |
| [3] Bevestigingssoog schokdemper | [8] Montagebouten |
| [4] Zeskantschroef | [9] Kogelkoppeling |
| [5] Vouwbalg | [10] Trekoog |

Optie rd/ro/rs

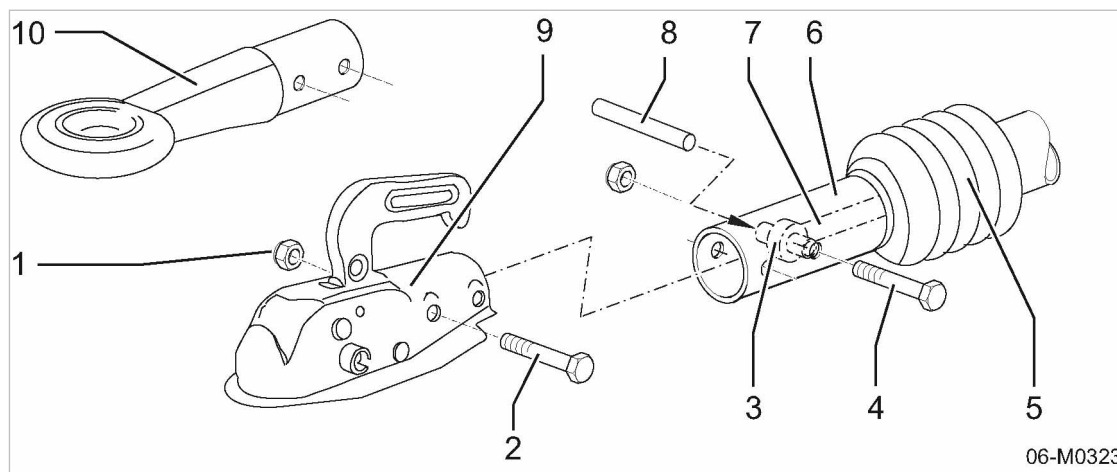


Fig. 28 Trekoog vervangen (niet in hoogte verstelbare trekrichting - onderstel USA-uitvoering)

- | | |
|--------------------------------|------------------|
| ① Zeskantmoer, zelfborgend | ⑥ trekstang |
| ② Zeskantschroef | ⑦ Schokdemper |
| ③ Bevestigings oog schokdemper | ⑧ Montagebouten |
| ④ Zeskantschroef | ⑨ Kogelkoppeling |
| ⑤ Vouwbalg | ⑩ Trekoog |

1. Schuif de vouwbalg ⑤ terug.
2. Zet de moeren ① van de beide schroefverbindingen los en verwijder ze.
3. Sla achterste schroef ④ met montagebout ⑧ erdoor. Laat de bout voor centrering van de schokdemper in de trekstang steken.
4. Verwijder voorste schroef ②.
5. Neem de te vervangen kogelkoppeling ⑨ of het trekoog ⑩ uit de trekstang ⑥.
6. Schuif de nieuwe kogelkoppeling ⑨ of trekoog ⑩ zo op de trekstang ⑥ dat de bevestigingsboorgaten op elkaar liggen.
7. Sla de montagebout met schroef ④ op het achterste bevestigingsgat van het trekoog/de kogelkoppeling erdoor en rijg de schokdemper eraan.
8. Steek schroef ② door voorste bevestigingsgat.
9. Draai zelfborgende moeren ① op beide schroeven draai ze aan met draaimoment (zie hoofdstuk 2.4.4).
10. Schuif de vouwbalg over de schroefkoppeling.

Oplooppinrichting controleren:

- De trekstang ter controle met de hand in- en uitschuiven.
Voelt men daarbij weerstand, dan is de schokdemper niet goed gepositioneerd.

7 Inbedrijfstelling

7.1 Veiligheid waarborgen

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.



Wanneer u waarschuwingsaanwijzingen negeert, kan dit tot levensgevaarlijk letsel leiden!

Veiligheidsaanwijzingen opvolgen

Wanneer u veiligheidsinstructies negeert, kan dit tot levensgevaarlijk letsel leiden!

- Neem de aanwijzingen in hoofdstuk 3 "Veiligheid en verantwoordelijkheid" in acht.
- Werkzaamheden voor inbedrijfstelling alleen door geautoriseerd montagepersoneel laten uitvoeren!
- Zorg ervoor dat er geen personeel aan de machine werkt.
- Zorg ervoor dat alle onderhoudsdeuren en panelen gesloten zijn.

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 Punten die vóór elke inbedrijfstelling in acht moeten worden genomen.

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

7.2.1 Waar u bij de eerste inbedrijfstelling op moet letten



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.

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

7.2.2 Bijzondere maatregelen vóór inbedrijfstelling na opslag/buitengebruikstelling

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

Periode van opslag/ buitengebruikstelling langer dan	Maatregelen
5 maanden	➤ Verwijder het droogmiddel uit de openingen van de luchtaanzuigfilter van de motor en compressor. ➤ Controleer lucht- en oliefilter. ➤ Tap conserveringsolie uit olieafscheiderketel af. ➤ Vul koelolie bij. ➤ Laat conserveringsolie uit de motor lopen. ➤ Vul motorolie bij. ➤ Controleer motorkoelmiddel. ➤ Controleer de lading van de batterij. ➤ Koppel de batterij aan. ➤ Controleer alle brandstof-, motorolie- en koelolieleidingen 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	➤ Laat de algemene technische toestand van de machine door een geautoriseerde KAESER-servicedienst controleren.

Tab. 69 Maatregelen voor inbedrijfstelling na opslag/buitengebruikstelling

7.3 Voorwaarden voor opstelling en werking controleren

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

Te controleren	Zie hoofdstuk	OK?
➤ Is het bedienpersoneel op de hoogte van de veiligheidsvoorschriften?	–	
➤ Alle opstellingsvoorwaarden vervuld?	5	
➤ Bevat de olieafscheidertank voldoende koelolie?	10.4.1	
➤ Is er voldoende motorolie in de motor?	10.3.4	
➤ Is de verontreinigingsindicator van de luchtfilter (motor + compressor) in orde?	10.3.2, 10.4.7	
➤ Bevat het koelmiddellexpansievat voldoende koelolie?	10.3.1	
➤ Bevat de brandstoftank voldoende brandstof?	–	
➤ Bevat de olienevelaar voldoende werktuigolie? (Optie ea, ec).	10.8.1	
➤ Zit er voldoende koelmiddel in de defroster? (optie ba).	10.8.5	
➤ Zijn alle onderhoudsdeuren gesloten en alle panelen aangebouwd?	–	

Te controleren	Zie hoofdstuk	OK?
➤ Is de bandenspanning in orde?	–	

Tab. 70 Checklist opstellingsomstandigheden

7.4 Aandachtspunten bij koud weer (gebruik in de winter)

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

- Bij temperaturen onder $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ dient u de volgende bedrijfsstoffen/componenten te gebruiken:
 - wintermotorolie
 - dun vloeibare koelolie voor de compressor
 - Winterdiesel
 - sterkere batterij



Gebruik bij extreem koud weer zo kort mogelijke persluchtlangen.

Machine laten warmlopen:



1. **MEDEDELING!**
 Storing van de pneumatische regeling onder invloed van de koude!
 Schade aan de machine door kleine ijsdeeltjes in de sturings- en regelinrichtingen.
 ➤ Laat de machine bij NULLAST warmlopen om een foutloze regeling te garanderen.
2. Laat de machine bij geopende persluchtaftapkranen zonder last warmlopen, tot er een blokuitgangstemperatuur van $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$ is bereikt. De blokuitgangstemperatuur kan op het bedieningspaneel, op de contactafstandsthermometer, worden afgelezen.

7.4.1 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.



WAARSCHUWING

Brand- en explosiegevaar.

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

Batterijhuizen kunnen openscheuren en er kan zuur naar buiten spuiten.

- Neem de gebruiksvoorschriften 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.

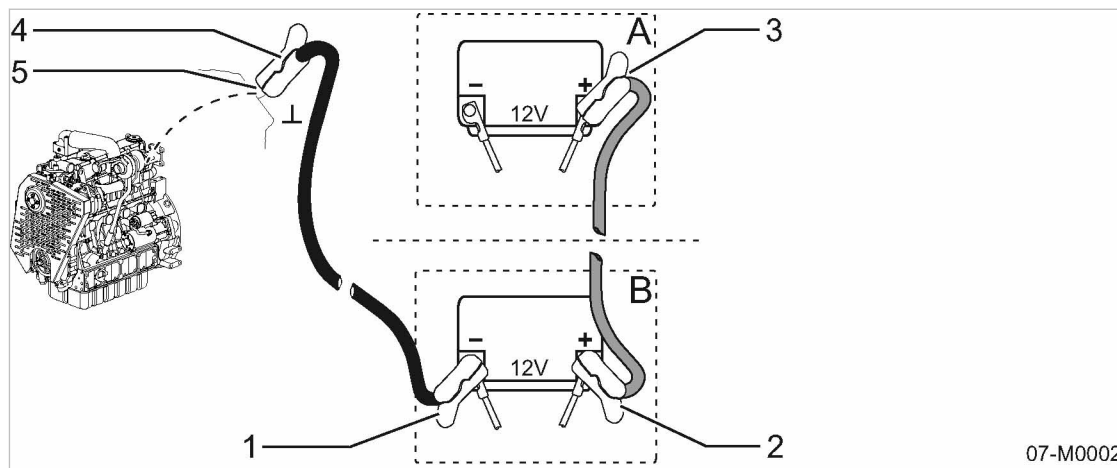


Fig. 29 Aansluitschema startkabels

- | | |
|---|--|
| (A) Batterij machine (ontvangende batterij) | (3) Pooltang pluspool (rood), op batterij machine |
| (B) Batterij starthulp (externe voedende batterij) | (4) Pooltang minuspool (zwart/blauw), op massa machine |
| (1) Pooltang minuspool (zwart/blauw), op batterij starthulpvoertuig | (5) niet-geïsoleerd metalen onderdeel van het motorblok van de machine (massa) |
| (2) Pooltang pluspool (rood), op batterij starthulpvoertuig | |

Veiligheidsaanwijzingen opvolgen:



1. WAARSCHUWING!

Fout bij starthulpprocedure!

- Sluit alleen batterijen aan die dezelfde nominale spanning hebben.
- Zorg ervoor dat machine en starthulpvoertuig elkaar niet raken.
- Schakel alle verbruikers uit vóór het aan- en afklemmen van de batterijen.
- 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.
- Kortsluiting door verkeerde polen en/of overbruggen door gereedschap vermijden.
- Buig niet over de batterijen tijdens het gebruik van een startkabels.
- Probeer niet te starten als de batterijen bevroren zijn. Ontdooi de batterij eerst!
- Probeer niet te starten met behulp van een snellader.

2. Bij de starthulp en de omgang met startbatterijen dient u te letten op de veiligheidsaanwijzingen.

Vorbereidingen treffen:

1. Starthulpvoertuig vlakbij de machine neerzetten, waarbij de carrosserieën elkaar niet mogen raken.
2. Zet de motor van het hulpvoertuig af.
3. Open de toegang tot de batterijen (onderhoudsdeuren/motorkap, beschermkappen polen verwijderen).
4. Schakel alle stroomverbruikers uit.

Startkabels vastklemmen:

1. Eerste pooltang ③ van de rode startkabel vastklemmen op de pluspool van de batterij.
2. Tweede pooltang ② van de rode startkabel vastklemmen op de pluspool van de batterij van het hulpvoertuig.
3. **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 losmaken van de startkabel-pooltangen kunnen er vonken ontstaan.
 - Wees voorzichtig tijdens het werken.
4. Eerste pooltang ④ van de zwarte startkabel op motorblok of een daarmee verbonden, massief, niet geverfd metalen deel van de machine ⑤ vastklemmen (zo mogelijk ver verwijderd van de batterij).
5. Tweede pooltang ① van de zwarte startkabel vastklemmen op de minpool van de batterij van het hulpvoertuig.

Motor starten:

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



Nadat de motor is gestart, laat u beide motoren nog enige tijd (10-15 min) draaien. Dit is vooral belangrijk bij diep ontladen batterij. Deze batterij neemt in het begin slechts weinig stroom op en het een hoge inwendige weerstand. Optredende spanningspieken van de generator van de motor kunnen in deze toestand alleen worden gedempt door de batterij van het hulpvoertuig. De motorelektronica van de machine is bijzonder gevoelig voor overspanning en kan daardoor beschadigd raken.

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.
3. Breng de beschermkappen van de polen aan.
4. Onderhoudsdeuren/motorkap sluiten.



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

7.4.2 Optie ba, bb**De uitrusting voor lage temperaturen in bedrijf stellen**

- Ga na met welke voorziening voor lage temperaturen de machine is uitgerust.

Optie ba De defroster in bedrijf stellen:

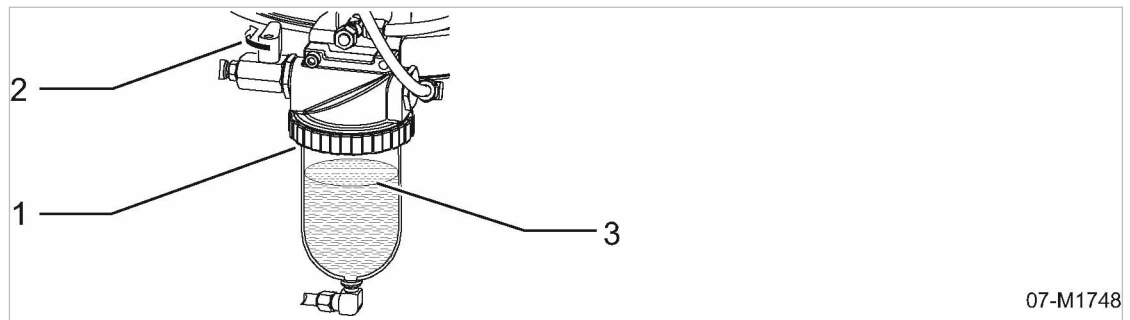


Fig. 30 De defroster in bedrijf stellen

- ① Defroster
- ② Kogelkraan (gesloten)
- ③ Vloeistofpeil antivriesmiddel

➤ Neem voor de inbedrijfstelling van de defroster de checklist door:

Te controleren:	Zie hoofdstuk	OK?
Vloeistofpeil antivriesmiddel van defroster.	10.8.5	
Kogelkraan aan de defroster sluiten.	8.5	

Tab. 71 Checklist uitrusting voor lage temperaturen

Optie bb Voorverwarming koelwater in bedrijf stellen:

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

De apparaataansluiting voor de meegeleverde voedingskabel bevindt zich op het bedieningspaneel van de machine.

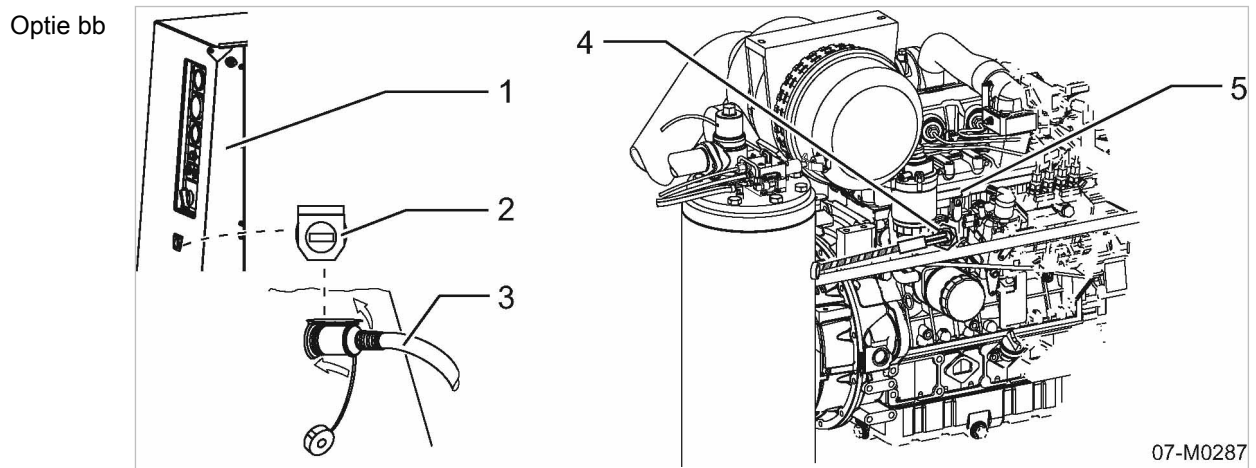


Fig. 31 Voorverwarming koelwater

- ① bedieningspaneel
- ② Aansluitpunt koelwater-voorverwarming
- ③ voedingskabel
- ④ Voorverwarming koelwater motorblok
- ⑤

**1. GEVAAR!**

Levensgevaar door elektrische spanning!

Zware of levensgevaarlijke verwondingen omwille van kortsluiting met de elektrische koelwaterverwarming

- De aansluitkabel (voedingskabel) van de koelwaterverwarming mag alleen via een stekker met aarding op het elektriciteitsnet aangesloten worden.
- Koelwaterverwarming inclusief aansluitleiding laten controleren volgens onderhouds-schema.

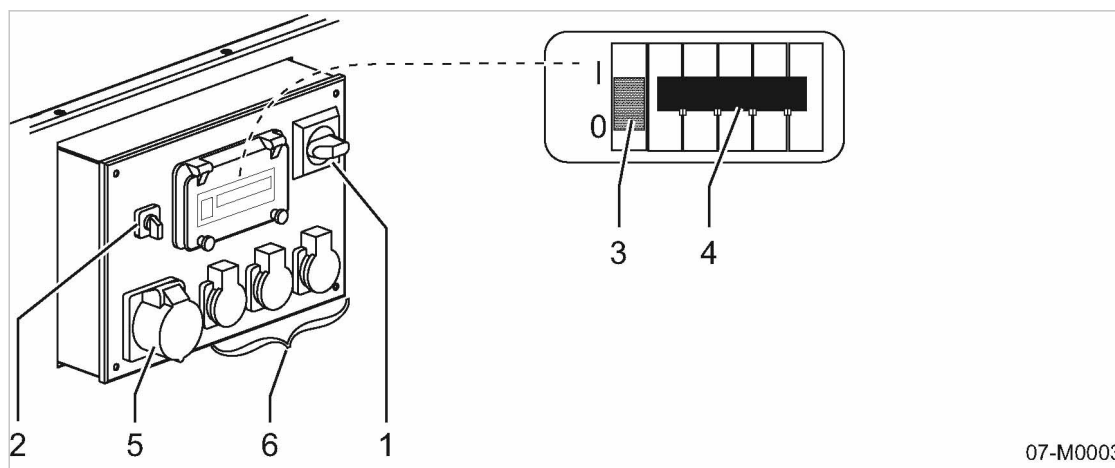
2. Verbind de koelwaterverwarming via de voedingskabel met een contactdoos.

7.5 Optie ga, gb

Generator in bedrijf stellen

De generator kan zonder aarding in bedrijf worden gesteld.

Controleer het isolatiecontroletoestel dagelijks, voordat de generator in bedrijf gesteld wordt, terwijl de motor draait.



07-M0003

Fig. 32 Isolatiecontrole - generator 400 V driefase

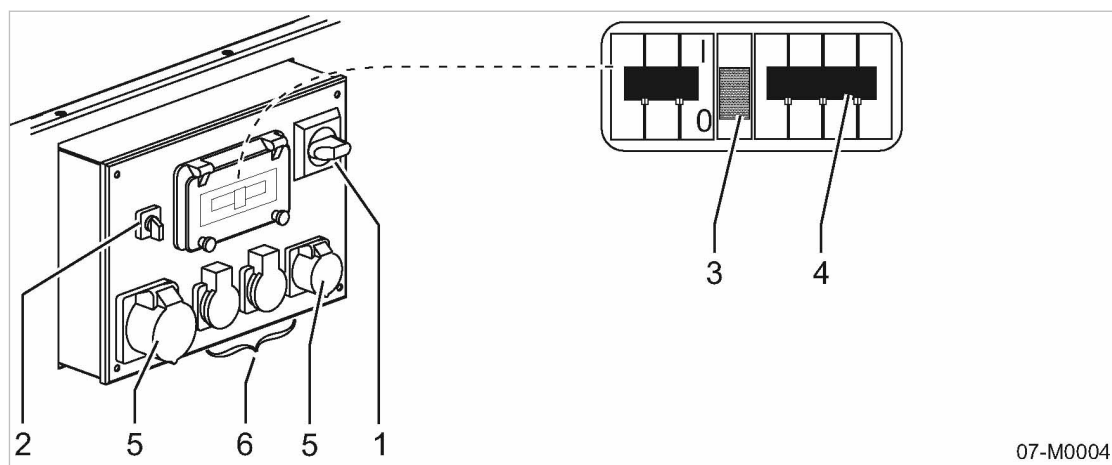


Fig. 33 Isolatiecontrole - generator 230 V draaistroom

- | | |
|--|---|
| ① «hoofdschakelaar» | ④ «hoofdzekering» |
| ② «schakelaar bedrijfsvorm» | («veiligheidsschakelaar», als automatische stroomonderbreker) |
| ③ testknop «isolatiebewaking» met waarschuwingsslampje <i>aardsluiting</i> | ⑤ contactdozen draaistroom |
| | ⑥ contactdoos wisselstroom |

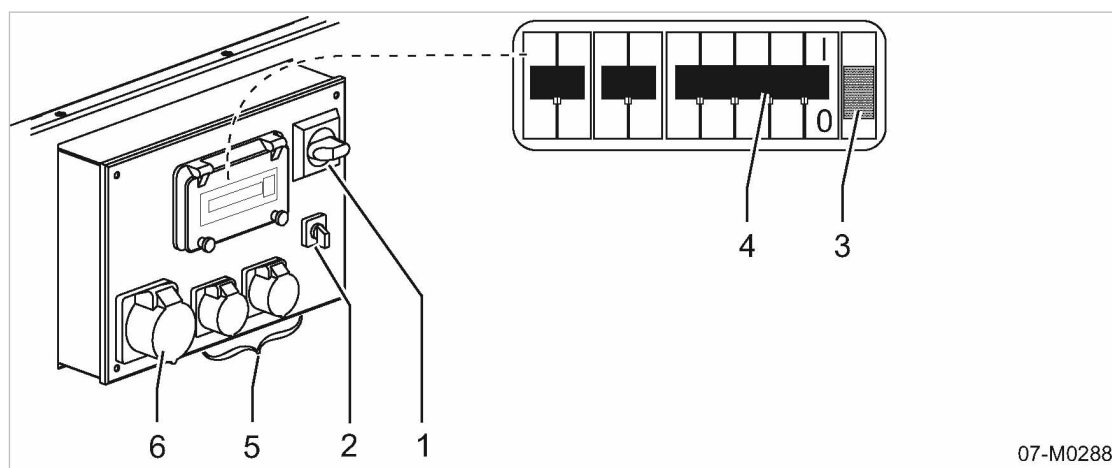


Fig. 34 Isolatiecontrole - generator 115 V wisselstroom (50 Hz)

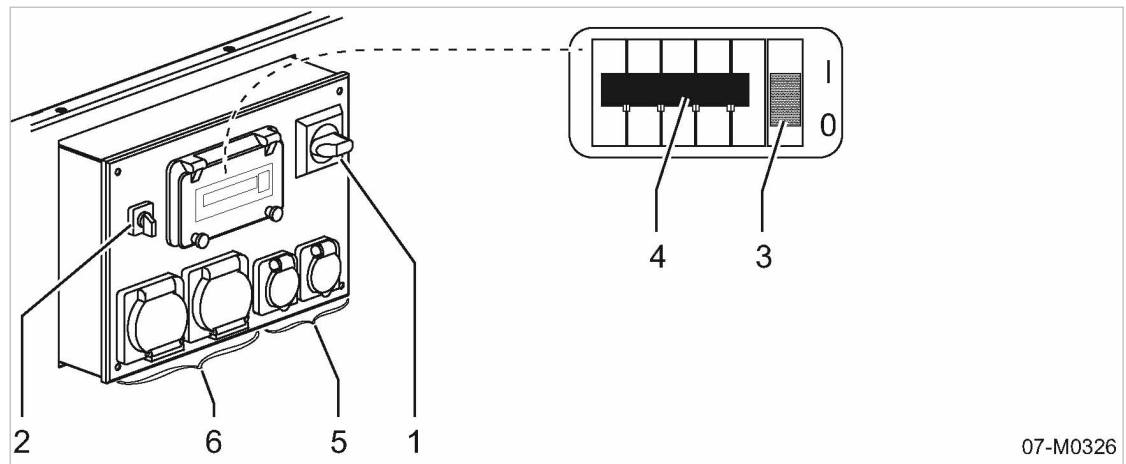


Fig. 35 Isolatiecontrole - generator 230 V wisselstroom (60 Hz)

- | | |
|---|---|
| ① «hoofdschakelaar» | ④ «hoofdzekering» |
| ② «schakelaar bedrijfsvorm» | («veiligheidsschakelaar», als automatische stroomonderbreker) |
| ③ testknop «isolatiebewaking» met waarschuwingslampje <i>aardsluiting</i> | ⑤/⑥ contactdoos wisselstroom |

1. Stel de machine in bedrijf.



2. **GEVAAR!**

Levensgevaar door het aanraken van onder stroom staande onderdelen!

- De generator mag alleen worden gebruikt als de «veiligheidsschakelaar» («hoofdzekering») tijdens de controle in werking is getreden!

3. Controleer de isolatiebewaking volgens de onderstaande aanwijzing:



De aanwijzing vindt u ook op stickers op de schakelkast van de generator.

GEVAAR!

Elektrische spanning!

Levensgevaar door het aanraken van onder stroom staande onderdelen!

- «Hoofdzekering» dagelijks controleren bij lopende machine.
- De generator mag alleen gebruikt worden met een functionerende hoofdzekering!

«Hoofdzekering» controleren:

- Schakel de «hoofdzekering» ④ voor de generator in.
- Bedien «Testknop» ③ gedurende 3 seconden.

De «hoofdzekering» ④ wordt geactiveerd.

Probleem: Wordt de «hoofdzekering» niet geactiveerd?

- Stel de generator buiten bedrijf en stel de KAESER-servicedienst op de hoogte.

Tab. 72 Testinstructie generator met isolatiecontrole

8 Bedrijf

8.1 Veiligheid waarborgen

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

Waarschuwingen staan altijd direct voor een handeling die mogelijke gevaren met zich meebrengt.



Wanneer u waarschuwingsaanwijzingen negeert, kan dit tot levensgevaarlijk letsel leiden!

Veiligheidsaanwijzingen opvolgen

Wanneer u veiligheidsaanwijzingen negeert, kan dit tot levensgevaarlijk letsel leiden!

- Neem de aanwijzingen in hoofdstuk 3 "Veiligheid en verantwoordelijkheid" in acht.
- Zorg ervoor dat er geen personeel aan de machine werkt.

Bescherming tegen aanraken waarborgen

Sterk verhitte, roterende of onder spanning staande componenten kunnen aanzienlijk persoonlijk letsel veroorzaken.

- Zorg ervoor dat alle deuren/kappen en panelen gesloten zijn.
- Voer geen controle- en instelwerkzaamheden uit terwijl de machine loopt.
- Schakel, voordat u de deuren/kappen opent, de machine uit.

Veilig werken met persluchtgereedschap en persluchtslangen

Open, onder druk staande persluchtslangen zwiepen ongecontroleerd heen en weer en kunnen aanzienlijk letsel veroorzaken.

- Zet de persluchtslangen pas onder druk, wanneer het persluchtgereedschap aangesloten is.
- Zet geen open persluchtslangen onder druk.
- Koppel persluchtslangen pas af, wanneer de slang drukloos is.
- Bevestig bij een bedrijfsdruk >7 bar de persluchtslangen met veiligheidskabel nabij het daarbij horende uitlaatventiel.

Condensaatvorming in persluchtslangen

Gebruik zo kort mogelijke persluchtslangen om het temperatuurverschil tussen de persluchtuitgang van de machine en het persluchtgereedschap gering te houden. De slanglengte komt overeen met een afkoelingstraject. Hoe meer perslucht wordt afgekoeld, des te meer vocht wordt uitgescheiden, dat het persluchtgereedschap kan beschadigen.

- Gebruik korte persluchtslangen.

Condensaatvorming in persluchttanks

Perslucht, die in tanks wordt opgeslagen, is onderhevig aan afkoeling. De perslucht scheidt vocht af, dat zich ophoopt op de bodem van de tank. Corrosie kan de tank beschadigen.

- Tap regelmatig condensaat af.

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.

8.2 Starten en uitschakelen

Voorwaarde

Er werkt geen personeel aan de machine.

Alle deuren en panelen zijn gesloten.

**MEDEDELING**

Zware schade aan de motor door hulpmiddelen voor koude start!

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

- Gebruik geen hulpmiddelen voor koude start.

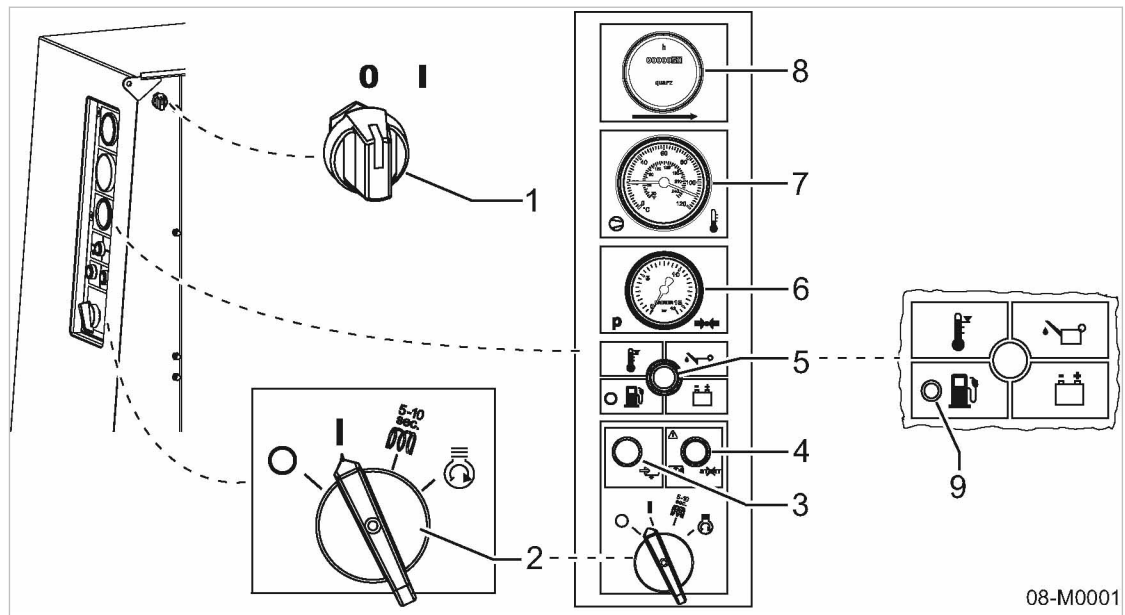


Fig. 36 Startarmaturen

- | | |
|--|--|
| ① Schakelaar «Sturing aan» | ⑥ Manometer persluchtuitgang |
| ② «Startschakelaar» | ⑦ Contactafstandsthermometer |
| ○ – STOP/uit | ⑧ Bedrijfsurenteller |
| I – Aan | ⑨ – Controlelampje <i>Peilbewaking brandstoftank</i> |
| 5-10 sec | |
| – Voorgloeien | |
| – START | |
| ③ – Toets «Vollastbedrijf aan» met geïntegreerde controlelampje <i>VOLLAST-bedrijf</i> | |
| ④ – Controlelampje <i>Tegendruk</i> | |
| ⑤ – <i>Laadcontrolelampje, lampje algemene storing</i> | |

Let bij sneeuw en ijzel op het volgende letten:

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

- Verwijder voor inbedrijfstelling de sneeuw- en/of ijslaag van de machine.

8.2.1 Machine in bedrijf nemen

1. Open de rechterdeur.
2. Schakelaar «Sturing aan» inschakelen.
3. Sluit de deur.
4. «Startschakelaar» naar positie «Aan» draaien.
Laadcontrolelampje moet oplichten.

8.2.2 Motor voorgloeien

De voorgloeitijd moet, afhankelijk van de omgevingstemperatuur, tussen minimaal 5 en maximaal 10 seconden bedragen. Lage temperaturen vereisen lange voorgloeitijden!



Tijdens het voorgloeien wordt de elektrische brandstofpomp automatisch gestart. Daardoor worden de brandstofleidingen al voor de eigenlijke start ontvlucht.



1. **MEDEDELING!**

Stukgaan van de voorgloe-inrichting!

Een te lange gloeitijd kan zware schade aan de voorgloe-inrichting veroorzaken.

- Bedien de voorgloe-inrichting maximaal 10 seconden.

2. «Startschakelaar» in positie «Voorgloeien» zetten en ongeveer 8 à 10 seconden vasthouden.

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

8.2.3 Machine starten



1. **MEDEDELING!**

Beschadiging van het startmechanisme!

De starter kan worden beschadigd als deze verkeerd wordt bediend.

- Bedien de startschakelaar niet zolang de motor nog loopt.
- Houd de startschakelaar niet langer dan 30 seconden gedraaid.
- Wacht een paar minuten na elke startpoging.
- Vóór er een nieuwe startpoging wordt ondernomen, moet de startschakelaar eerst worden uitgezet (herstartblokkering).

2. «Startschakelaar» in positie «START» zetten en loslaten zodra de motor is aangesprongen.

Het *laadcontrolelampje* gaat uit zodra de motor draait.

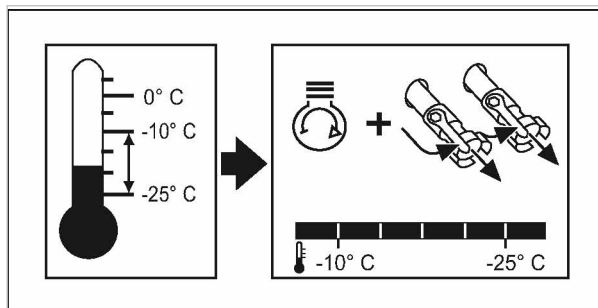


Als het controlelampje *Tegendruk* oplicht, heeft de machine nog tegendruk en wordt het starten verhinderd. Pas wanneer het controlelampje uitgaat, is de druk in de machine dusdanig gedaald dat men opnieuw kan starten.

8.2.4 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. 37 Sticker warmloophase bij omgevingstemperaturen lager dan -10 °C

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

8.2.5 Op VOLLAST-bedrijf overschakelen

Voorwaarde De blokuitgangstemperatuur bedraagt minstens +30 °C


1. WAARSCHUWING!

Zware verwondingen door perslucht!

- Richt perslucht nooit op mensen of dieren.
- Zorg ervoor dat er geen personeel aan de machine werkt.
- Zorg ervoor dat alle panelen vastgeschroefd zijn.
- Zorg ervoor dat alle deuren van de machine gesloten zijn.

2. Druk op de knop «Vollastbedrijf aan».

Resultaat Geïntegreerde controle-indicatie *LAST-bedrijf* licht op, de motor accelereert tot maximaal toerental.

8.2.6 Druk handmatig instellen

De uitgangsdruk kan worden ingesteld via een handwiel op de proportionele regelaar. De proportionele regelaar bevindt zich op het deksel van de olieafscheiderketel van de machine. De gewenste druk kan op de manometer van het bedieningspaneel worden afgelezen.



De druk kan door verstelling van de proportionele regelaar alleen lager dan de maximale bedrijfsoverdruk van de machine worden ingesteld.

Voorwaarde De machine moet zijn uitgeschakeld.

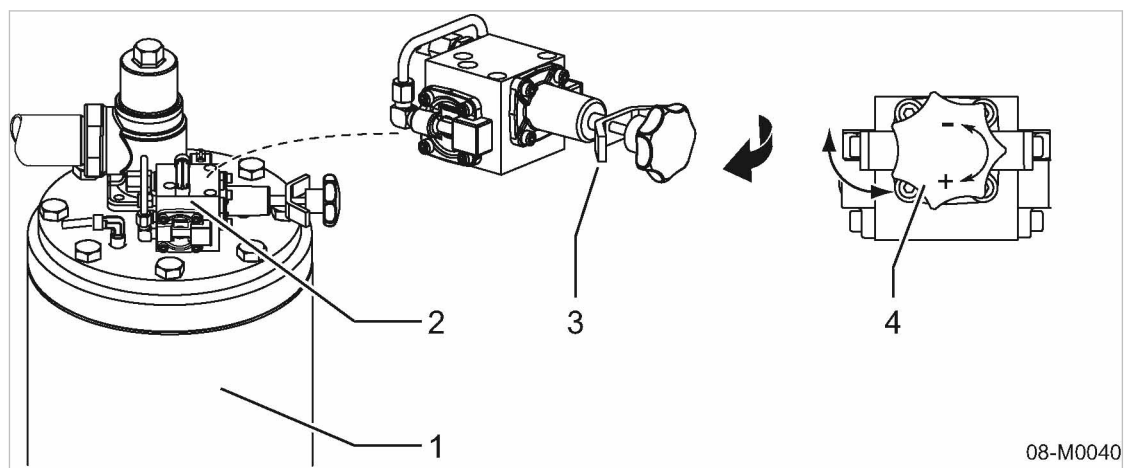


Fig. 38 Proportionele regelaar

- | | |
|--------------------------|------------------------------|
| ① olieafscheiderketel | ③ vergrendeling |
| ② Proportionele regelaar | ④ Draaiknop «drukinstelling» |

1. Open de rechterdeur.
2. Maak de vergrendeling van de draaiknop «drukinstelling» los door ze naar links te draaien.
3. Stel de gewenste druk in met de draaiknop «Drukinstelling»:
 - Draai handwiel naar rechts om de uitgangsdruk te verhogen.
 - Draai handwiel naar links om de uitgangsdruk te verlagen.
4. Arretering vastdraaien.
5. Sluit de deur.
6. Start de machine en schakel ze op *LAST-bedrijf*.
7. Open de «persluchtafnamekraan» op de persluchtverdelers lichtjes.
8. Controleer de ingestelde druk op de manometer van het bedieningspaneel.



Als de afgelezen waarde nog niet overeenstemt met de gewenste uitgangsdruk, moet u de machine uitschakelen en de instelprocedure herhalen.

8.2.7 Machine uitschakelen

Machine laten werken in afkoelfase:



1. **MEDEDELING!**

Thermische overbelasting van de turbolader!

Plotseling uitschakelen van de motor bij een hoge belasting kan storingen of schade aan de turbolader veroorzaken.

- Motor voor het uitschakelen eerst een paar minuten onbelast laten draaien, zodat de turbolader kan afkoelen.

2. Sluit alle «persluchtafnamekranen» op de persluchtverdeler.

Motor werkt met NULLAST-toerental en de turbolader kan afkoelen.

3. Na circa 2 – 3 minuten «startschakelaar» in positie “STOP/Uit” zetten.

Motor slaat af.

Machine buiten bedrijf stellen:

1. Open de rechterdeur.
2. Schakelaar «Sturing aan» uitschakelen.
3. Sluit de deur.



Beide deuren eventueel met sloten vergrendelen.

8.3 Peil van de brandstoftank controleren

De brandstoftank van de machine is uitgerust met een brandstofpeilindicator.

Als het brandstofpeil tot een bepaalde hoeveelheid (reserve) daalt, licht het controlelampje *Peilbewaking brandstoftank* op het bedieningspaneel op.

- Controleer controlelampje *Peilbewaking brandstoftank*.



Indicator licht op.

- Machine direct met brandstof bijvullen.

Meer informatie Meer informatie m.b.t. de bewaking van de brandstoftank vindt u in hoofdstuk 4.6.

8.4 Optie ea, ec Olienevelaar laten werken

Voorwaarde De machine moet zijn uitgeschakeld.
Olienevelaar gevuld met gereedschapsolie

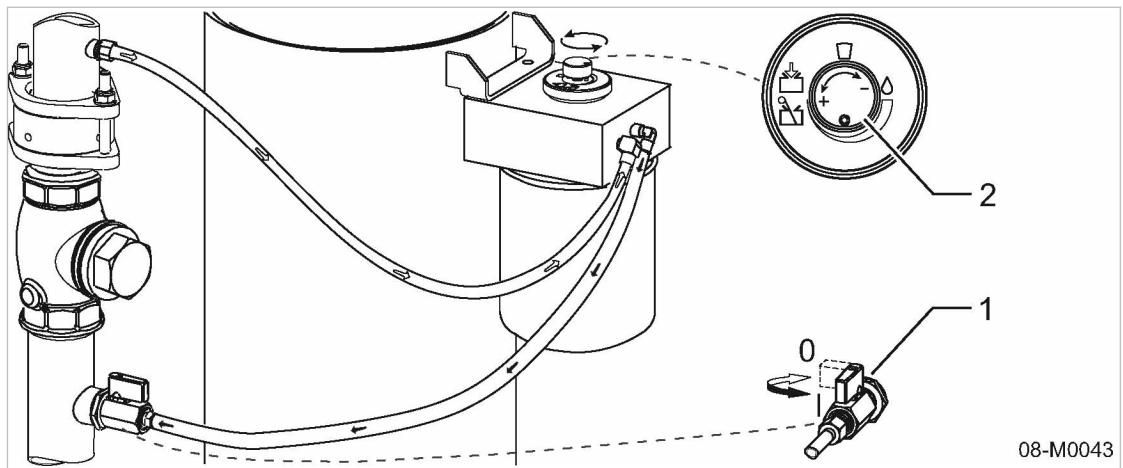


Fig. 39 Olienevelaar instellen

- ① Afsluitventiel
I – open
0 – gesloten
- ② Doseerwiel

➤ Open de rechterdeur.

Olietoevoer inschakelen:

1. Open afsluitventiel.
2. Sluit de deur.

Extra hoeveelheid olie instellen:

Het oliegehalte van de perslucht wordt afgestemd op het betreffende gebruik en moet dus door de exploitant zelf worden berekend. Dat is afhankelijk van het gebruikte persluchtgereedschap en de aangesloten persluchtslangen.

De hoeveelheid toegevoerde gereedschapsolie kan door het afstellen van het doseerwiel worden geregeld:

- Draaien met de klok mee: olietoevoer verminderen.
- Draaien tegen de klok in: olietoevoer verhogen.

1. Stel de juiste olietoevoer in op het doseerwiel.
2. Sluit de deur.

Meer informatie Voor het vullen van de nevelaar met gereedschapsolie, zie hoofdstuk 10.8.1.

Olietoevoer uitschakelen:

1. Sluit het afsluitventiel.
2. Sluit de deur.

8.5 Optie ba, bb

Uitrusting voor lage temperaturen gebruiken

- Ga na met welke voorziening voor lage temperaturen de machine is uitgerust.

8.5.1 Optie ba

Machine met defroster gebruiken

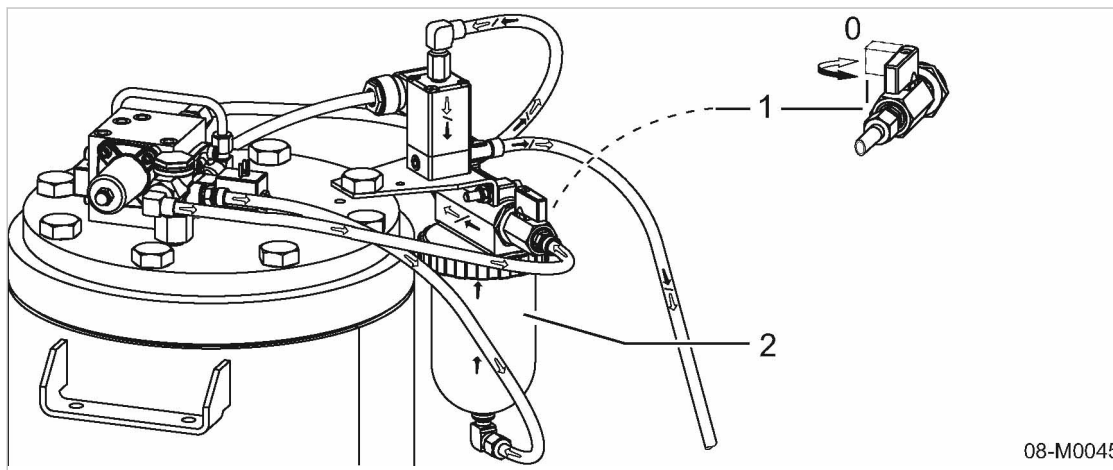


Fig. 40 Defroster inschakelen/uitschakelen

- ① Afsluitventiel
I – open
0 – gesloten
- ② Defrostartank

Voorwaarde De machine moet zijn uitgeschakeld.

- Open de rechterdeur.

Machine met ingeschakelde defroster gebruiken:

Gebruik bij temperaturen lager dan 0 °C (winterbedrijf).

Voorwaarde Defroster is gevuld met antivriesmiddel

1. Sluit het afsluitventiel op de defroster van de machine houd hem permanent gesloten (stand 0).
2. Sluit de deur.

Resultaat Machine is gereed voor winterbedrijf.

Meer informatie Voor het vullen van de defroster met antivriesmiddel zie hoofdstuk 10.8.5.

Machine zonder ingeschakelde defroster gebruiken:

Gebruik bij temperaturen hoger dan 0 °C (zomerbedrijf).

1. Sluit het afsluitventiel op de defroster van de machine houd hem permanent gesloten (stand 0).
2. Sluit de deur.

**8.5.2 Optie bb
Koelwater voorverwarmen**

- De voorverwarming van het koelwater in bedrijf nemen volgens hoofdstuk 7.4.2.

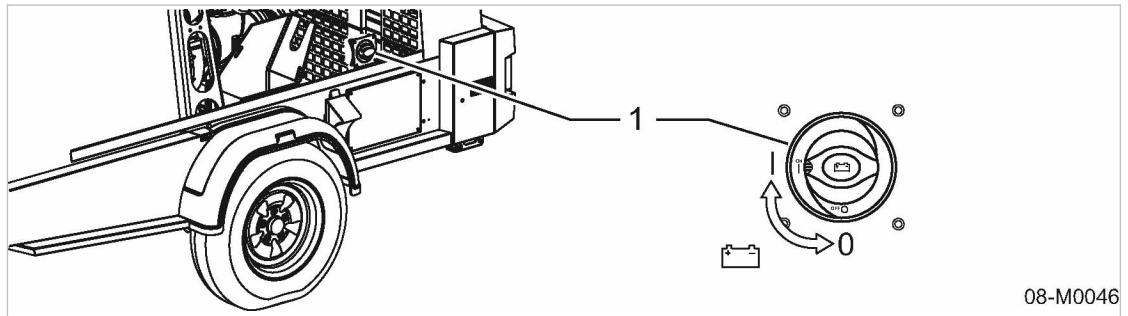
**8.6 Optie oa
Batterij-hoofdschakelaar bedienen**

Fig. 41 Batterij-hoofdschakelaar

- ① «Batterij-hoofdschakelaar»
I – ingeschakeld
0 – uitgeschakeld

- Linker deur openen.

Machine in bedrijf stellen:

1. «Batterij-hoofdschakelaar» inschakelen.
De batterijen zijn met het elektriciteitsnet van de machine verbonden. De machine kan worden gestart.
2. Sluit de deur.

Machine buiten bedrijf stellen:

1. Schakel de «batterij-hoofdschakelaar» uit.
De batterijen zijn van het elektriciteitsnet van de machine gescheiden.
2. Sluit de deur.

**8.7 Optie ga, gb
Generator laten draaien**

De generator kan direct na het inschakelen van de machine, al in de warmloophase dus, worden gebruikt.

**GEVAAR**

Levensgevaar door het aanraken van onder stroom staande onderdelen!

- Controleer dagelijks of het toestel voor isolatiecontrole correct werkt (zie hoofdstuk 7.5).
- Laat de generator en generatorschakelkast één keer per jaar door een elektromonteur controleren (zie hoofdstuk 13.9).

8.7.1 De generator inschakelen

Voorwaarde De aanwijzingen voor gebruik van de generator in hoofdstuk 4.7.5.3 moeten worden gelezen en in acht worden genomen.

1. Zet de «generatorhoofdschakelaar» in stand "I".
2. Zet «automatische stroomonderbreker(s)» in stand "I".
3. Selecteer de gewenste modus met behulp van de moduskeuzeschakelaar.

Resultaat Motor loopt met maximaal toerental en generator produceert stroom.

Meer informatie Voor bedieningsarmaturen van de generator zie hoofdstuk 4.7.5.2.
Voor bedrijfsmodi generatorbedrijf zie hoofdstuk 4.7.5.1.

8.7.2 Generator uitschakelen

Voorwaarde De aanwijzingen voor het uitschakelen van de generator in hoofdstuk 4.7.5.3 moeten worden gelezen en in acht worden genomen.



1. **MEDEDELING!**

Thermische overbelasting van de generator!

Het plotseling uitschakelen van de machine na langer generatorbedrijf kan tot thermische beschadigingen aan de generator leiden.

- Laat de motor vóór het uitzetten van de machine eerst ongeveer 2 minuten zonder last doorlopen, zodat de generator afkoelt.

2. Zet «automatische stroomonderbreker(s)» in stand "0".
3. Zet de «generatorhoofdschakelaar» in stand "0".
4. Sluit alle «persluchtafnamekranen» op de persluchtverdeler.

Motor loopt met NULLAST-toerental en generator kan afkoelen.

Na ongeveer 2 minuten NULLAST-bedrijf is de generator zover afgekoeld, dat de motor kan worden uitgezet.

8.8 Machine na gebruik reinigen

Materiaal Hogedrukreiniger

Voorwaarde 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.

Om beschadigingen aan de machine bij het reinigen met een hogedrukreiniger te voorkomen, dient u zich aan de volgende minimum afstanden tot het te reinigen object te houden.

- Draaisproeier ongeveer 70 cm
- Vlakstraalsproeier ongeveer 30 cm
- Vuilfrees ongeveer 30 cm



Beweeg tijdens het reinigen steeds de waterstraal. Daardoor vermijdt u beschadigingen.

**1. MEDEDELING!**

Machineschade door harde waterstraal!

Directe waterstraal kan gevoelige onderdelen beschadigen of vernielen.

- Harde waterstraal **niet** rechtstreeks op gevoelige onderdelen richten.
- Wees voorzichtig tijdens het werken.

2. Maak de machine voorzichtig schoon met de hogedrukreiniger.

Water is opgevangen in een gesloten carter.

- Tap het water af.



Vang de vloeistof op en voer deze overeenkomstig de milieubepalingen af.

Meer informatie

Aanwijzingen voor het aftappen van vloeistoffen in de machine vindt u in hoofdstuk 10.8.9.

9 Fouten herkennen en oplossen

9.1 Fundamentele instructies

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

1. Voer alleen handelingen uit die in dit bedrijfsvoorschrift zijn beschreven!
2. In alle overige gevallen:
Laat storingen verhelpen door een geautoriseerde KAESER-SERVICEDIENST.

Meer informatie Bij het oplossen van fouten en storingen, dienen de aanwijzingen in het hoofdstuk 3 “Veiligheid en verantwoordelijkheid” in acht te worden genomen.
Daarnaast moeten de desbetreffende veiligheidsbepalingen in acht worden genomen!

9.2 Fouten en storingen aan de motor analyseren

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

9.2.1 Motor slaat niet aan of blijft staan

Mogelijke oorzaak	Maatregelen	Wie helpt u verder?		
		Gespecialiseerde werkplaats	KAESER Service	Motorhandleiding
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 bijvullen.	–	–	–
Luchtbellen in de brandstofleiding tussen de tank en inspuitspomp.	Voor het ontluchten van de brandstofleiding verwijzen wij naar hoofdstuk 10.3.3.	–	–	X
Brandstoffilter verstopt.	Reinigen of vervangen, zie hoofdstuk 10.3.3.	–	–	X
Brandstofleiding gebroken.	Laten vervangen.	X	X	–
Stuurzekering of relais defect	Controleren, indien nodig laten vervangen.	X	X	–
Blokuitgangstemperatuur te hoog.	Laten instellen.	–	X	–
Defecte contact-afstandsthermometer geeft geen vrijgavesignaal.	Controleren, indien nodig laten vervangen.	–	X	–
Startschakelaar defect.	Controleren, indien nodig laten vervangen.	–	X	–

9 Fouten herkennen en oplossen

9.2 Fouten en storingen aan de motor analyseren

Mogelijke oorzaak	Maatregelen	Wie helpt u verder?		
		Gespecialiseerde werkplaats	KAESER Service	Motorhandleiding
Aansluitingen en/of kabels in de elektrische bedrading los of gebroken.	Vastzetten, indien nodig kabels laten vervangen.	X	X	–
Batterij defect of lading te laag.	Batterij onderhouden, zie hoofdstuk 10.3.9.	–	–	–
Motorgenerator defect.	Controleren, indien nodig laten vervangen.	X	X	–
Regelaar motorgenerator defect.	Controleren, indien nodig laten vervangen.	X	X	–
Oliedrukschakelaar geeft onvoldoende oliedruk aan.	Oliepeil van de motor controleren, zie hoofdstuk 10.3.4.	–	–	X
	Vervangen, indien nodig motor laten repareren.	X	X	–

Tab. 73 Storing “motor slaat niet aan of blijft staan”

9.2.2 De motor bereikt zijn maximale toerental niet

Mogelijke oorzaak	Maatregelen	Wie helpt u verder?		
		Gespecialiseerde werkplaats	KAESER Service	Motorhandleiding
Luchtballen in de brandstofleiding tussen de tank en inspuitspuitpomp.	Voor het ontluichten van de brandstofleiding verwijzen wij naar hoofdstuk 10.3.3.	–	–	X
Brandstoffilter verstopt.	Reinigen of vervangen, zie hoofdstuk 10.3.3.	–	–	X
Brandstofleiding gebroken.	Laten vervangen.	X	X	–
Cilinder voor toerentalregeling anders ingesteld of defect.	Repareren, indien nodig laten vervangen.	X	X	–

Tab. 74 Storing “motor bereikt maximaal toerental niet”

9.2.3 Controlelampje dooft niet.

Mogelijke oorzaak	Maatregelen	Wie helpt u verder?		
		Gespecialiseerde werkplaats	KAESER Service	Motorhandleiding
Aansluitingen en/of kabels in de elektrische bedrading los of gebroken.	Vastzetten, indien nodig kabels laten vervangen.	X	X	–
Motorgenerator defect.	Controleren, indien nodig laten vervangen.	X	X	–
Regelaar motorgenerator defect.	Controleren, indien nodig laten vervangen.	X	X	–
Oliedruk van de motor te laag	Oliepeil van de motor controleren, zie hoofdstuk 10.3.4.	–	–	X
	Motor controleren, zo nodig laten repareren.	X	X	–

Tab. 75 Storing “Controlelampje dooft niet”

9.3 Fouten en storingen bij de compressor evalueren
9.3.1 Bedrijfsdruk te hoog

Mogelijke oorzaak	Maatregelen	Wie helpt u verder?	
		Gespecialiseerde werkplaats	KAESER Service
Proportionele regelaar ontregeld of defect.	Controleren, indien nodig 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. 76 Storing “bedrijfsdruk te hoog”

9.3.2 Bedrijfsdruk te laag

Mogelijke oorzaak	Maatregelen	Wie helpt u verder?	
		Gespeciali- seerde werk- plaats	KAESER Ser- vice
Proportionele regelaar ontregeld of defect.	Controleren, indien nodig 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.	Controleren, indien nodig laten vervangen.	–	X
Ontluchtingsklep blaast af.	Aansluitingen en werking controleren, indien nodig laten repareren of vervangen.	–	X
Motor loopt niet met maximale toerental (LAST-bedrijf).	Zie hoofdstuk 9.2.	X	X
Motorluchtfilter, en/of compressorluchtfilter vervuild.	Reinigen of vervangen, zie hoofdstuk 10.3.2 en 10.4.7.	–	–
Olieafscheiderpatroon sterk vervuild.	Vervangen, zie hoofdstuk 10.4.6.	–	–

Tab. 77 Storing “bedrijfsdruk te laag”

9.3.3 Veiligheidsventiel blaast af

Mogelijke oorzaak	Maatregelen	Wie helpt u verder?	
		Gespeciali- seerde werk- plaats	KAESER Ser- vice
Olieafscheiderpatroon sterk vervuild.	Vervangen, zie hoofdstuk 10.4.6.	–	–
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. 78 Storing “Veiligheidsventiel blaast af”

9.3.4 Machine wordt te heet

Mogelijke oorzaak	Maatregelen	Wie helpt u verder?	
		Gespeciali- seerde werk- plaats	KAESER Ser- vice
Ventilatorwiel machine defect.	Schoepen of volledige ventila- torwiel laten vervangen.	–	X
Oliekoeleroppervlak vervuild.	Oppervlak reinigen, zie hoofd- stuk 10.5.	–	–
Werkelement in combiklep werkt niet.	Controleren, indien nodig laten vervangen.	–	X
Bedrijfsdruk te hoog (proportio- nele regelaar ontregeld).	Resetten op toegelaten waarde of laten vervangen.	–	X
Olieafscheiderpatroon sterk ver- vuild.	Verschuldruk meten, indien deze groter is dan 1 bar, vervangen. Vervangen, zie hoofdstuk 10.4.6.	–	X
Compressoroliefilterpatroon ver- vuild.	Vervangen, zie hoofdstuk 10.4.4.	–	–
Koeloliepeil van de compressor te laag.	Vervangen, zie hoofdstuk 10.4.2.	–	–
Olieleidingen lekken.	Leidingen dichten of laten ver- vangen.	X	X
Waterkoeling of koelventilator van motor defect.	Laten repareren.	X	X
Omgevingstemperatuur te hoog.	Zie Voorwaarden voor opstel- ling, hoofdstuk 5.2.	–	–

Tab. 79 Storing “Machine wordt te heet”

9.3.5 Hoog oliegehalte in de perslucht

Mogelijke oorzaak	Maatregelen	Wie helpt u verder?	
		Gespeciali- seerde werk- plaats	KAESER Ser- vice
Olietourleiding van de olieaf- scheiderpatroon van de com- pressor verstopt.	Reinig de vuilvanger van olieaf- scheiderpatroon, vervang zo no- dig zeef en sproeier. Zie hoofd- stuk 10.4.5.	–	X
Olieafscheiderpatroon van de compressor gescheurd.	Vervangen, zie hoofdstuk 10.4.6.	–	–
Koeloliepeil in de olieafscheider- tank te hoog.	Reduceren tot maximaal peil, zie hoofdstuk 10.4.1 en 10.4.3.	–	–

Tab. 80 Storing “Hoog oliegehalte in de perslucht”

9 Fouten herkennen en oplossen

9.4 Fouten en storingen bij de generator analyseren

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. 81 Storing “Na het uitschakelen komt er olie uit de compressorluchtfilter”

9.3.7 Optie da, db, dc, dd Hoog watergehalte in de perslucht

Mogelijke oorzaak	Maatregelen	Wie helpt u verder?	
		Gespecialiseerde werkplaats	KAESER Service
Condensaatafvoer van de cycloonafscheider is verstopt.	Reinig de vuilvanger van de cycloonafscheider, vervang zo nodig zeef en sproeier. Zie hoofdstuk 10.8.2.	–	X

Tab. 82 Storing “Hoog watergehalte in de perslucht”

9.4 Optie ga, gb Fouten en storingen bij de generator analyseren

9.4.1 De generator geeft geen of een te geringe spanning af

Mogelijke oorzaak	Maatregelen	Wie helpt u verder?	
		Gespecialiseerde werkplaats	KAESER Service
Aandrijfriem defect	Laten vervangen.	X	X
Generator/regelaar defect.	Laten repareren.	X	X
De veiligheidsschakelaar is in werking getreden wegens overbelasting of een defect.	Controleer vermogen aangesloten verbruiker, verlaag het eventueel; controleer verbruiker op kortsluiting.	X	–
	Veiligheidsschakelaar laten controleren/vervangen.	X	X
Motortoerental te laag.	Laten instellen op nominaal toerental.	X	X
Generator niet ingeschakeld.	Generator inschakelen.	–	–

9 Fouten herkennen en oplossen

9.4 Fouten en storingen bij de generator analyseren

Mogelijke oorzaak	Maatregelen	Wie helpt u verder?	
		Gespeciali- seerde werk- plaats	KAESER Ser- vice
Overdruk tijdens werking van de compressor te hoog ingesteld, overbelasting van de motor, toerental neemt af.	Laat de bedrijfsoverdruk instellen.	X	X
Het vermogen van de motor is afgenomen door klimatologische of andere factoren.	Generator en compressor niet tot het nominaal vermogen belasten.	–	–

Tab. 83 Storing “generator geeft geen of een te geringe spanning af”

9.4.2 Generatorspanning te hoog

Mogelijke oorzaak	Maatregelen	Wie helpt u verder?	
		Gespeciali- seerde werk- plaats	KAESER Ser- vice
Generator/regelaar defect.	Laten repareren.	X	X
Motortoerental te hoog.	Laten instellen op nominaal toerental.	X	X

Tab. 84 Storing “generatorspanning te hoog”

10 Onderhoud

10.1 Veiligheid waarborgen

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

Waarschuwingen staan altijd direct voor een handeling die mogelijke gevaren met zich meebrengt.



Wanneer u waarschuwingsaanwijzingen negeert, kan dit tot levensgevaarlijk letsel leiden!

Veiligheidsaanwijzingen opvolgen

Wanneer u veiligheidsaanwijzingen negeert, kan dit tot levensgevaarlijk letsel leiden!

- Neem de aanwijzingen in hoofdstuk 3 “Veiligheid en verantwoordelijkheid” in acht.
- Onderhoudswerkzaamheden alleen door geautoriseerd onderhoudspersoneel laten uitvoeren.
- Waarschuw met een van de volgende veiligheidstekens anderen, zolang er aan de machine wordt gewerkt:

Symbol	Betekenis
	De machine niet inschakelen.
	Waarschuwing: Er wordt gewerkt aan de machine.

Tab. 85 Anderen informeren over werkzaamheden aan de machine

- Controleer voor het inschakelen of:
 - er niemand aan de machine werkt,
 - alle veiligheidsvoorzieningen en panelen gemonteerd zijn,
 - alle deuren/kappen en panelen gesloten zijn,
 - alle gereedschap van de machine verwijderd is,
- Voer geen controle- en onderhoudswerkzaamheden uit terwijl de machine loopt.

Werken aan het druksysteem

Perslucht is gebalde energie. Als deze vrijkomt, kunnen levensgevaarlijke krachten ontstaan. De volgende veiligheidsaanwijzingen hebben betrekking op alle werkzaamheden aan componenten die onder druk staan.

- Koppel de persluchtverbruikers af.
- Maak alle drukvoerende componenten en volumina volledig drukloos en controleer dit.
- Wacht tot de machine automatisch ontlucht is.

- Draai de persluchtafnamekranen voorzichtig open.
- Controle: de manometer geeft 0 bar aan!
- Open of demonteer ventielen niet.

Werken aan het aandrijfsysteem

Het aanraken van roterende, sterk verhitte of stroomvoerende componenten kan tot zware verwondingen leiden.

- Schakel, voordat u de deuren/kappen opent, de machine uit.
- Maak de minkabel van de batterijen los.
- Zorg ervoor dat machine afgekoeld is.

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.

10.2 Onderhoudsschema's opvolgen**10.2.1 Optekenen van het onderhoud**

De onderhoudsintervallen zijn aanbevelingen voor de KAESER originele onderdelen, die voor gemiddelde bedrijfsomstandigheden gelden.

- Bij ongunstige omstandigheden de onderhoudswerkzaamheden vaker uitvoeren.

Ongunstige omstandigheden zijn bijv.:

- hoge temperaturen
- veel stof
- intensief gebruik

- Pas de onderhoudsintervallen aan in overeenstemming met de plaatselijke opstellings- en bedrijfsomstandigheden.

- Teken alle onderhoudswerkzaamheden op.

Zo kunt u de frequentie van onderhoudswerken en afwijkingen met onze aanbevelingen vergelijken.

Meer informatie Een voorbeeld van een dergelijke lijst vindt u in hoofdstuk 10.9.

10.2.2 Onderhoudswerkzaamheden na eerste inbedrijfstelling

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

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

Componentengroep: Handeling	na eerste 10 h	na eerste 50 h	Zie hoofd- stuk	Opmerking
Motor:				
Olie verversen.		X	10.3.6	Motor-BA
Oliefilter vervangen.		X	10.3.7	Motor-BA
Controleer brandstofleidingen en slangklemmen.		X		Motor-BA
Onderstel/chassis:				
Draai de schroeven/moeren van de wielen aan.		X		
Optie ga, gb – generator:				
Spanning generatoraandrijfriem controleren, indien nodig aan- spannen.	X		10.8.8	
h = bedrijfsuren; Motor-BA = zie bedrijfshandleiding van de motorfabrikant				

Tab. 86 Onderhoudswerkzaamheden na eerste inbedrijfstelling

10.2.3 Regelmatige onderhoudswerkzaamheden

De volgende tabel geeft 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
elke 3000 bedrijfsuren	A3000
elke 20000 bedrijfsuren	A20000
alle 36000 bedrijfsuren; minimaal elke 6 jaar	A36000

Tab. 87 Onderhoudsintervallen, regelmatige onderhoudswerkzaamheden

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

1. Voer de onderhoudswerkzaamheden tijdig uit in overeenstemming met de omgevings- en bedrijfsomstandigheden.
2. Vervang serviceonderdelen en bedrijfsstoffen volgens de betreffende standtijden.

10.2.3.1 Onderhoudsschema machine

➤ Voer de onderhoudswerkzaamheden tijdig uit in conform de volgende tabel:

Componentengroep: Handeling	Dagelijks	A250	A500	A1000	A1500	A2000	A3000	A36000	Zie hoofdstuk	Aanwijzing
Motor:										
Vervuilsindicator motorluchtfilter controleren.	X								10.3.2	
Controleer motoroliepeil.	X								10.3.4	Motor-BA
Motorluchtfilter reinigen.		X							10.3.2	
Motorolie verversen.			X						10.3.6	
Vervang het oliefilter van de motor.			X						10.3.7	Motor-BA
Controleer/corrigeer spanning op aandrijfriemen.		X							10.3.8	Motor-BA
Aandrijfriem vervangen.			X						10.3.8	FW Motor-BA
Motorluchtfilter vervangen.				X					10.3.2	
Ventielen laten instellen.				X						FW Motor-BA
Turbolader laten controleren.							X			FW
Motorkoelmiddelpeil controleren.	X								10.3.1	Motor-BA
Koeler reinigen.		X							10.5	
Vorstbestendigheid koelmiddel controleren.		X							10.3.1	Motor-BA
Koelerslang en slangklemmen controleren, indien nodig laten vervangen		X								FW Motor-BA
koelmiddel verversen.				X					10.3.1	Motor-BA
Brandstoftank bijvullen.	X									
Brandstofwaterafscheider controleren/leggen	X								10.3.3	
Brandstofleidingen en slangklemmen controleren, indien nodig laten vervangen.		X								FW
Brandstofslangen en slangklemmen laten vervangen.						X				FW
Brandstof-fijnfilter reinigen.		X							10.3.3	Motor-BA
Brandstofvoorfilter vervangen.			X						10.3.3	

Motor-BA = zie bedrijfshandleiding van de motorfabrikant; FW = neem contact op met een gespecialiseerde werkplaats

Componentengroep: Handeling	Dagelijks	A250	A500	A1000	A1500	A2000	A3000	A36000	Zie hoofdstuk	Aanwijzing
Brandstof-fijnfilter reinigen.			X						10.3.3	Motor-BA
Brandstoftank reinigen.			X							
Reinig de tankzeef.			X							
Laat verstuivers controleren.					X					FW
Inspuitpomp laten controleren.							X			FW
Batterijvloeistofpeil controleren en batterijkabelaansluitingen on- derhouden.			X						10.3.9	
Bevestiging van de brandstof- tank controleren.		X							10.3.10	
Compressor										
Controleer vervuilingsindicator compressor-luchtfilter.	X								10.4.7	
Koeloliepeil controleren.	X								10.4.1	
Compressor-luchtfilter reinigen.		X							10.4.7	
Compressor-oliekoeler reinigen.		X							10.5	
Veiligheidsventiel(en) laten con- troleren.			X						10.4.8	
Vuilvergaderer bij olieafscheidertank reinigen/controleren.			X						10.4.5	
Compressorluchtfilter vervan- gen.				X					10.4.7	
Koelolie vervangen.				X					10.4.3	
Vervang het oliefilter van de compressor.				X					10.4.4	
Vervang de olieafscheiderpa- troon in de olieafscheidertank.						X			10.4.6	
Onderstel/chassis/carrosserie:										
Bandendruk controleren.		X								
Bevestiging wielschroeven/ moeren controleren.		X								
Onderhoud van het onderstel.			X						10.7	
Koppelkop, scharnieren en trek- stang invetten.			X						10.7.2	
Reminstallatie onderhouden.			X						10.7.3	
Controleer of de remblokken versleten zijn.			X						10.7.3.2	

Motor-BA = zie bedrijfshandleiding van de motorfabrikant; FW = neem contact op met een gespecialiseerde werkplaats

Componentengroep: Handeling	Dagelijks	A250	A500	A1000	A1500	A2000	A3000	A36000	Zie hoofdstuk	Aanwijzing
Wielremmen laten instellen.			X							FW
Controleer alle schroefverbindingen, scharnieren, vergrendelingen, grepen en spansluitingen van deuren op slijtage en stevige bevestiging.		X								
Deurscharnieren invetten.			X							
Rubberen dichtingen onderhouden.			X						10.6	
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							
Slangleidingen laten vervangen:								X		FW
Controleer de goede bevestiging van alle elektrische verbindingen.			X							
Motor-BA = zie bedrijfshandleiding van de motorfabrikant; FW = neem contact op met een gespecialiseerde werkplaats										

Tab. 88 Regelmatige onderhoudswerkzaamheden machine

10.2.3.2 Onderhoudsschema opties

➤ Voer de onderhoudswerkzaamheden tijdig uit in conform de volgende tabel:

Optie: Handeling	Dagelijks	A250	A500	A1000	A2000	A20000	Zie hoofdstuk	Aanwijzing
Optie ea, ec – olienevelaar:								
Controleer het oliepeil in de olienevelaar.	X						10.8.1	
Optie da, db, dc, dd – cycloonafscheider:								
Vuilvereniger reinigen/controleren.			X				10.8.2	
EF = ga naar elektromonteur; FW = ga naar gespecialiseerde werkplaats								

Optie: Handeling	Dagelijks	A250	A500	A1000	A2000	A20000	Zie hoofdstuk	Aanwijzing
Optie da, db, dc, dd – persluchtnakoeler:								
Koeler reinigen.		X					10.5.2	
Optie dd – filtercombinatie:								
Tap het condensaat af.	X						10.8.3	
Filterelementen vervangen.			X				10.8.3	
Optie dc – frisse luchtfilter:								
Tap het condensaat af.	X						10.8.4	
Olieweergave-indicator controleren.	X						10.8.4	
Filterelementen vervangen.			X				10.8.4	
Optie ba – defroster:								
Winterbedrijf: Vloeistofpeil van defroster controleren.	X						10.8.5	
optie bb – koelwatervoorverwarming:								
Koelwatervoorverwarming + aansluitleiding controleren laten.			X					FW
Optie la – vonkenvanger:								
Vonkenvanger reinigen.		X					10.8.6	
Vonkenvanger met perslucht uitblazen.			X					
Optie lb – motorluchtafsluitventiel:								
Motorluchtafsluitventiel reinigen/controleren.		X					10.8.7	
Optie ga, gb – generator:								
Riemspanning controleren/aanspannen.		X					10.8.8	
Visuele controle van de aandrijfriem uitvoeren.		X					10.8.8	
Laat generator en generator-schakelkast controleren.			X				13.9	EF
Aandrijfriem vervangen.					X		10.8.8	
Lagers van de generator laten controleren.				X				FW
Laat lager van de generator vervangen.						X		FW
Optie oe – gesloten bodemplaat:								
EF = ga naar elektromonteur; FW = ga naar gespecialiseerde werkplaats								

Optie: Handeling	Dagelijks	A250	A500	A1000	A2000	A20000	Zie hoofdstuk	Aanwijzing
Binnenruimte van de machine op vloeistofophopingen controleren, eventueel aftappen.	X						10.8.9	
EF = ga naar elektromonteur; FW = ga naar gespecialiseerde werkplaats								

Tab. 89 Regelmatige onderhoudswerkzaamheden opties

10.3 Motor onderhouden

- Voer de onderhoudswerkzaamheden uit volgens het onderhoudsplan in hoofdstuk 10.2.3.1.

10.3.1 Onderhoud waterkoeler

Materiaal koelmiddel
testtoestel koelmiddel
Opvangbak
aftapslang met steektule (wordt apart bij de machine geleverd)
trechter
Reinigingsdoek

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



WAARSCHUWING

Gevaar voor brandwonden door heet koelmiddel!
Ernstige verwondingen door verbranding met heet koelmiddel.
➤ Laat de machine afkoelen voordat u het koelsysteem opent.



OPGELET

Koelmiddel dat antivriesmiddel bevat kan brandwonden veroorzaken.
➤ Voorkom dat ogen en huid in contact kunnen komen met koelmiddel. Bij contact onmiddellijk met stromend water spoelen.
➤ Draag een veiligheidsbril en handschoenen.


MEDEDELING

Schade aan de machine door ontbrekend koelmiddel in het koelcircuit!

Als er te weinig koelmiddel in is, zal de motor oververhit raken. Hierdoor kan de motor aanzienlijke schade leiden.

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

- Open de rechterdeur.

10.3.1.1 Koelmiddelpaas controleren

Het koelmiddelpaas in het koelcircuit van de motor moet dagelijks worden gecontroleerd voordat de machine in bedrijf wordt gesteld.

De controle vindt plaats bij het koelmiddel-buffervat:

- Het koelmiddelpaas kan van buiten gemakkelijk worden waargenomen dankzij het transparante vat.
- Het paas moet bij afgekoelde motor tussen de *minimum-* en *maximummarkering* liggen.

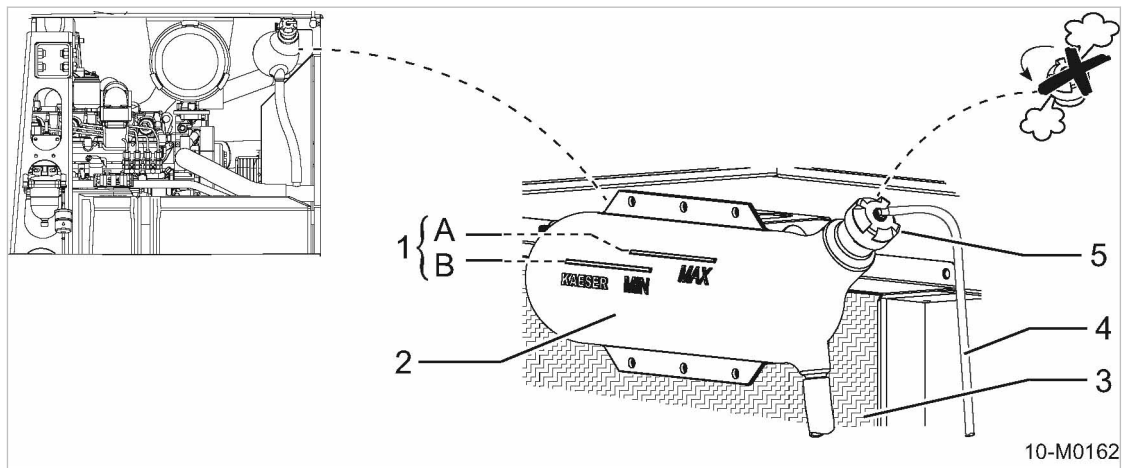


Fig. 42 Koelmiddelpaas controleren

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| ① Koelmiddelpaas (niveau) | ③ waterkoeler |
| Ⓐ maximummarkering (VOL) | ④ overloop |
| Ⓑ minimummarkering (LAAG) | ⑤ vulopening met afsluitdop |
| ② koelmiddel-buffervat | |

1. Controleer paas van het koelmiddel in het koelmiddel-buffervat.
Indien koelmiddel lager dan *minimummarkering* Ⓑ: Vul koelmiddel bij.
2. Sluit de deur.



Oorzaken tekort aan koelmiddel vaststellen en laten verhelpen.

10.3.1.2 Koelmiddel controleren

Om de kwaliteit en standtijd van het koelmiddel te waarborgen moet de koelvloeistof volgens het onderhoudsschema worden gecontroleerd.

De kwaliteit van het koelmiddel kan worden bepaald aan de hand van de volgende parameters:

- Visuele controle
 - Concentratiemeting van antivriesmiddel
- De dop van de vulopening losdraaien en wegnemen.

Visuele controle uitvoeren:

Het uiterlijk van de koelvloeistof moet in relatie tot verkleuring en her en der los zweemmende deeltjes (coagulatie) worden gecontroleerd.

- Neem een monster van het koelmiddel en analyseer het.
- Vloeistof is sterk verkleurd en/of er bevinden zich her en der losse deeltjes in: koelmiddel vervensen.

Concentratiemeting van antivriesmiddel uitvoeren:

Het gehalte aan antivriesmiddel van het koelmiddel wordt gemeten met een testinstrument voor koelmiddelen (bijv. refractometer).

De maximale vorstbestendigheid wordt bereikt bij een antivriesmiddelgehalte van 55 vol%, omdat vanaf die verhouding de vorstbestendigheid aangetast wordt en de warmteafvoer verminderd wordt. Dat weer leidt tot een verhoogde bedrijfstemperatuur van de motor.



1. MEDEDELING!

Als de machine te weinig antivriesmiddel bevat, kan de motor worden beschadigd.

Corrosie.

Schade aan koelsysteem.

Motorhuis barst.

- Controleer koelmiddel.
- Herstel vorstbestendigheid van het koelmiddel.
- Vul het koelmiddelpeil aan.

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

Het gehalte antivriesmiddel is te laag is: koelmiddel vervensen.

Afsluitende werkzaamheden uitvoeren:

1. Draai de sluitdop erop.
2. Sluit de deur.

10.3.1.3 Koelmiddel mengen

Nooit alleen water zonder koelmiddel gebruiken. Water alleen werkt bij motorbedrijfstemperaturen corrosief. Bovendien biedt water alleen geen voldoende bescherming tegen koken of bevriezen van het koelmiddel.

Het koelmiddel is een mengsel van zuiver water en speciale koelmiddeltoevoegingen (anticorrosie-/antivriesmiddel, additieven).

Omwille van een afdoende bescherming tegen corrosie en om het kookpunt te verhogen moet het koelmiddel het hele jaar door in het koelcircuit blijven.

Het koelmiddel mag maximaal 2 jaar worden gebruikt.

- Lees de aanbeveling over koelmiddel in hoofdstuk 2.6.4!

Koelmiddel voorbereiden:

Voorwaarde Het gebruikte koelmiddel komt overeen met de specificatie ASTM D4985.

- Mengverhouding van het koelmiddel aanhouden op basis van gegevens fabrikant.

Mengtabel KAESER-koelmiddel:

Gehalte antivriesmiddel	Gehalte water	Vorstbescherming tot [°C]
1 deel	2 delen	-18
1 deel	1,5 delen	-25
1 deel	1 deel	-37

Tab. 90 Mengtabel KAESER-koelmiddel



Gehalte antivriesmiddel niet beneden 33% mengen, omdat vanaf deze concentratie geen bescherming tegen corrosie kan worden gegarandeerd!

10.3.1.4 Koelmiddel vullen/bijvullen

Om een optimale vorst- en corrosie bestendigheid te kunnen waarborgen en om een ophoping van afzettingen (slibvorming) in het koelcircuit tegen te gaan, mag het aandeel antivriesmiddel niet beneden 33% komen. Het aanvullen van het koelmiddel met zuiver water verandert deze concentratie en is dus verboden.



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

Voorwaarde De minkabel van de batterij is losgekoppeld.

1. Draai de sluitdop van het koelmiddel-buffervat los en haal hem eraf.
2. Meng het koelmiddel op basis van de tabel en vul koelmiddel bij tot aan het voorgeschreven koelmiddelpeil.
Het gevulde koelmiddel blijft net onder de *maximummarkering* .
3. Draai de sluitdop vast.
4. Maak de minkabel vast aan de batterij.
5. Sluit de deur.
6. Start de motor en laat hem ongeveer 1 minuut in NULLAST draaien.
7. Schakel de motor uit.
8. Open de rechterdeur.
9. Controleer koelmiddelpeil.
Als het koelmiddelpeil in het koelmiddelbuffervat is gedaald: Vul koelmiddel bij.
10. Visuele controle op dichtheid uitvoeren.
11. Sluit de deur.



Bij het vervangen van het koelmiddel moet het koelmiddelpeil in het begin meerdere keren worden gecontroleerd, omdat er zich bij het vullen van de vloeistof luchtbellen in het koelcircuit kunnen vormen.

10.3.1.5 Koelmiddel aftappen

Voorwaarde De machine is afgekoeld.
 De minkabel van de batterij is losgekoppeld.

Koelmiddel aftappen (machine met onderstel):

Bij machines met onderstel (geen gesloten bodemplaat, geen stationaire machine) wordt alle koelmiddel van het koelcircuit direct afgetapt bij de waterkoeler van de motor. Het aftappen gaat via een afsluitventiel, met behulp van een aparte aftapslang.

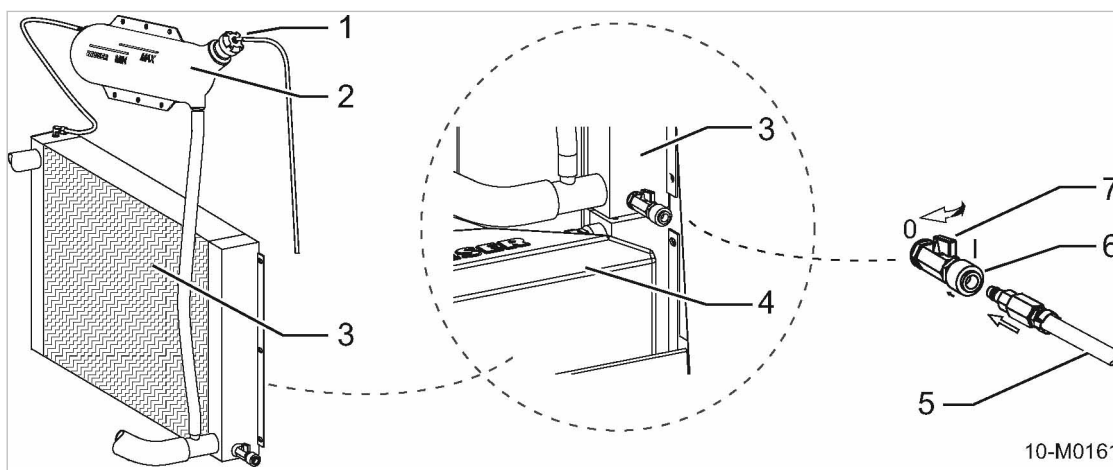


Fig. 43 Koelmiddel van de waterkoeler van de motor aftappen

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| ① afsluitdop van de vulopening | ⑤ aftapslang met insteektule |
| ② koelmiddel-buffervat | ⑥ snelkoppeling |
| ③ waterkoeler | ⑦ afsluitklep (kogelkraan) |
| ④ Brandstoftank | I – open |
| | 0 – gesloten |

1. De dop van de vulopening ① losdraaien en wegnemen.
2. Opvangbak onder waterkoeler (opening in bodemplaat) klaarzetten.
3. Sluit een geschikte aftapslang ⑤ met snelkoppeling ⑥ aan op de waterkoeler.
4. Hang en bevestig het slanguiteinde in de opvangtank.
5. Open het afsluitventiel ⑦ langzaam en vang het wegstromende koelmiddel op.
6. Sluit het afsluitventiel en verwijder de aftapslang.
7. Draai de sluitdop vast.
8. Sluit de deur.

Optie oe, rw, rx Koelmiddel aftappen (gesloten bodemplaat/stationaire machine):

Bij machines met gesloten bodemplaat, zoals stationaire machines, zijn de aftapopeningen voor olie en koelmiddel van motor en compressor centraal naar buiten geleid. Het aftappen van het koelmiddel gaat via een leiding, die ingeschroefd is in de aftapopening van de koeler en met een afsluitklep is afgesloten. Aan de aftapkant is de leiding afgedicht met een afsluitschroef.

Optie oe, rw, rx

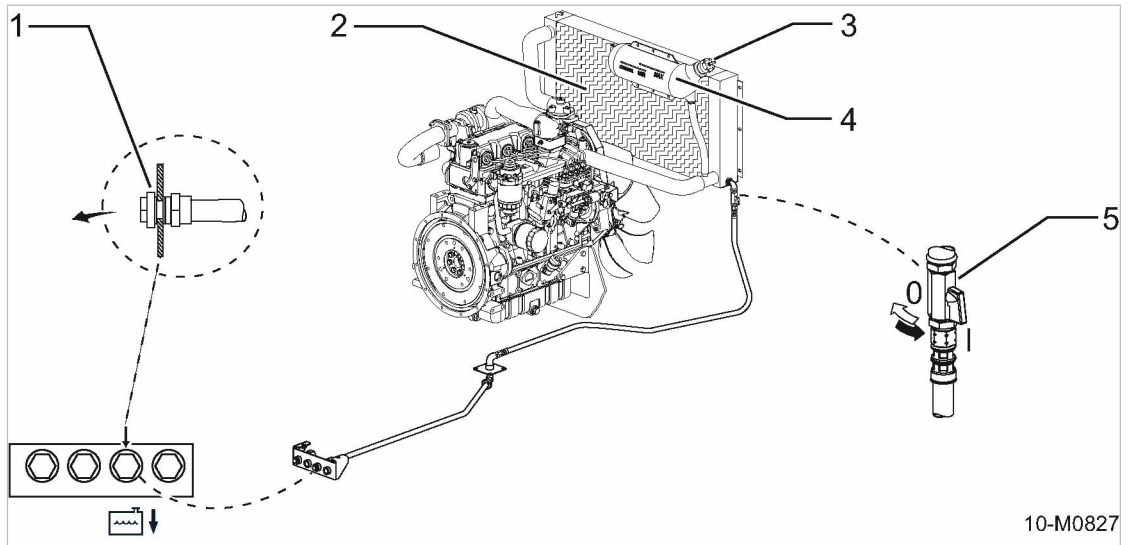


Fig. 44 Koelmiddel van motor-waterkoeler aftappen (gesloten bodemplaat/stationaire machine)

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| ① sluitschroef koelmiddelaftap | ④ koelmiddel-buffervat |
| ② Waterkoeler | ⑤ afsluitklep (kogelkraan) |
| ③ afsluitdop van de vulopening | I – open |
| | 0 – gesloten |

1. Draai de dop van de vulopening op het koelmiddel-buffervat los en haal hem eraf.
2. Plaats de lekbak onder de aftapopening van de waterkoeler.
3. Draai de sluitschroef ① op de koelmiddelaftap eruit.
4. Open afsluitventiel ⑤ op de waterkoeler en vang wegstromend koelmiddel op.
5. Sluit het afsluitventiel en schroef de sluitschroef weer in.
6. Sluitdop van de vulopening weer op schroeven
7. Sluit de deur.



- Voer het gebruikte koelmiddel af volgens de geldende milieuvoorschriften.

Meer informatie

Overige informatie over vervangen van koelmiddel en het reinigen van het koelsysteem vindt u in de handleiding van de motorfabrikant.

10.3.2 MotorluchtfILTER onderhouden

Het luchtfILTER volgens de onderhoudstabel reinigen en wanneer de vervuilingindicator dit aangeeft.

De luchtfILTER moet uiterlijk na 2 jaar of 5 reinigingsbeurten worden vervangen.



- De motor in bedrijf zetten zonder gemonteerd luchtfILTERelement is niet toegestaan!
- Geen filterelementen met beschadigde vouwen of afdichtingen gebruiken.
- Door niet geschikt of beschadigd filterelement kan vuil in de motor komen, wat tot voortijdige slijtage en schade kan leiden.

Materiaal perslucht voor het uitblazen
 reserveonderdeel (indien nodig)
 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.


MEDEDELING

Beschadigd luchtfilterelement.
 Slijtage aan de motor door vuil in de aanzuiglucht.
 ➤ Filterelement niet door kloppen of slaan reinigen.
 ➤ Filterelement niet wassen.

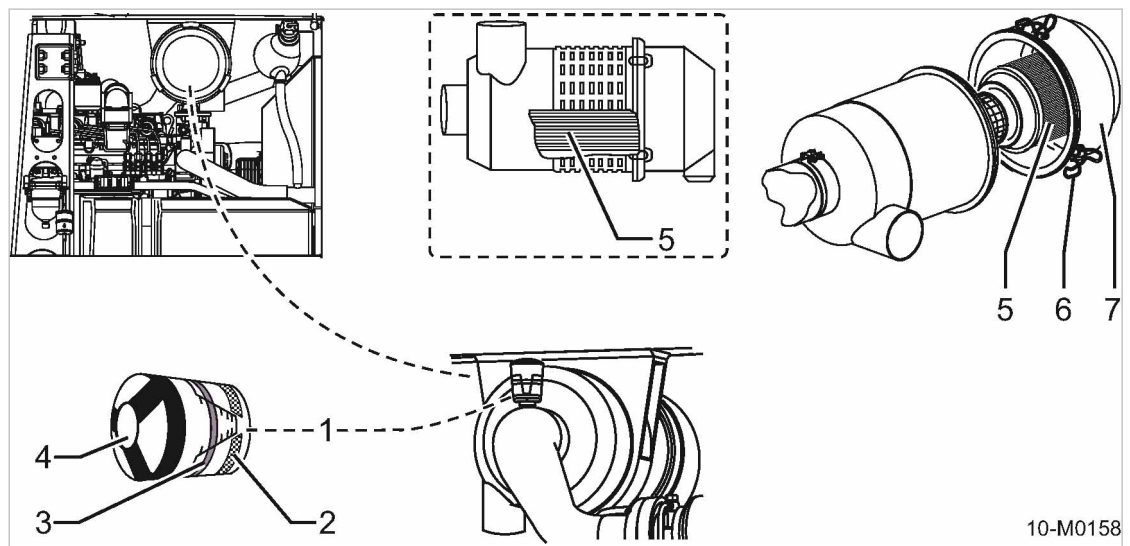


Fig. 45 Motorluchtfilter onderhouden

- | | |
|---|-----------------|
| ① vervuilingsindicator | ⑤ filterelement |
| ② rood bereik indicatieschaal | ⑥ klembeugel |
| ③ uitlezingzuiger vervuilingsindicator | ⑦ filterdeksel |
| ④ resetknop van de vervuilingsindicator | |

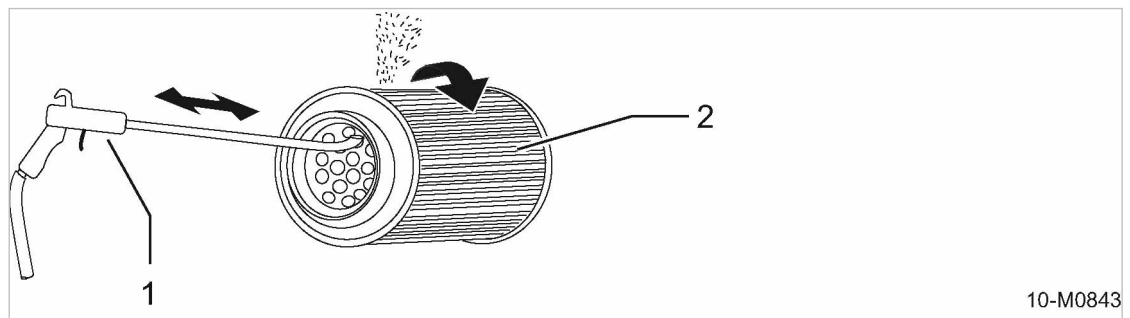


Fig. 46 Filterelement reinigen

- | |
|--|
| ① persluchtpistool met uitblaasbuis (eindstuk circa 90° gebogen) |
| ② filterelement |

- Open beide deuren.

Vervuilingsgraad luchtfilter controleren:

Een filter moet worden vervangen, wanneer de gele zuiger aan de binnenzijde van de vervuilingsindicator het gebied van de indicatieschaal met de rode achtergrond heeft bereikt.

- Controleer de vervuilingsindicator van de luchtfilter.

De gele zuiger heeft het rode gebied van de indicatieschaal bereikt: Reinig of vervang filterelement.

Luchtfilter reinigen:

1. Maak de klembeugel los, verwijder het deksel en trek de luchtfilter uit het filterhuis.
2. Reinig de filterbehuizing, het filterdeksel en de dichtingsvlakken zorgvuldig met een vochtige doek.
3. Filterelement reinigen:
 - Blaas het oppervlak van het luchtfilterelement met droge perslucht (≤ 5 bar!) schuin van binnen naar buiten uit, tot er geen stofontwikkeling meer is.
 - Buis moet zo lang zijn dat deze tot de bodem van het filterelement komt.
 - Punt van de buis mag het filterelement niet aanraken.
 - Dichtingsvlakken reinigen.
4. Filterelement zorgvuldig op mogelijke beschadigingen controleren.
Filterelement beschadigd: filterelement vervangen.
5. Zet het gereinigde of nieuwe filterelement in de filterbehuizing. Let daarbij op dat het filterelement goed gepositioneerd is en de afdichtingen hun functie kunnen vervullen.
6. Zet het filterdeksel erop en maak hem met de klembeugels vast.

Vervuilingsindicator resetten:

- Bedien de resetknop van de vervuilingsindicator meerdere malen.

De gele zuiger aan de binnenzijde van de vervuilingsindicator wordt gereset, de vervuilingsindicator is weer bedrijfsgereed.

- Sluit de deuren.



Vervangen componenten en vervuilde werkmiddelen volgens de milieuvorschriften verwijderen.

10.3.3 Onderhoud brandstofsysteem

Let erop dat er geen vuil in het brandstofsysteem kan binnendringen. Het onderdeel dat afgenomen moet worden en de omgeving daarvan moeten zorgvuldig worden gereinigd.

- Materiaal** Reserveonderdelen
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 minkabels van de batterij zijn 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.
- Zorg ervoor dat de maximale omgevingstemperaturen op de plaats van opstelling niet worden overschreden.
- Motor uitschakelen.
- Overgelopen brandstof opvegen.
- Houd de brandstof uit de buurt van hete machineonderdelen.

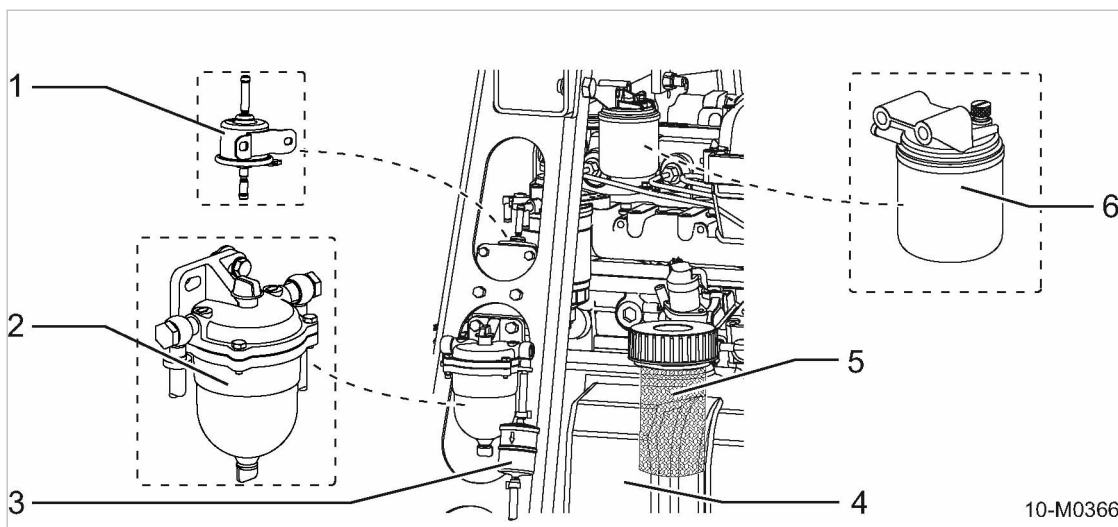


Fig. 47 Onderhoud brandstofsysteem

- | | | | |
|---|--------------------------|---|---------------------|
| ① | brandstofpomp | ④ | brandstoftank |
| ② | brandstofwaterafscheider | ⑤ | tankzeef |
| ③ | brandstofvoorfilter | ⑥ | brandstoffijnfilter |

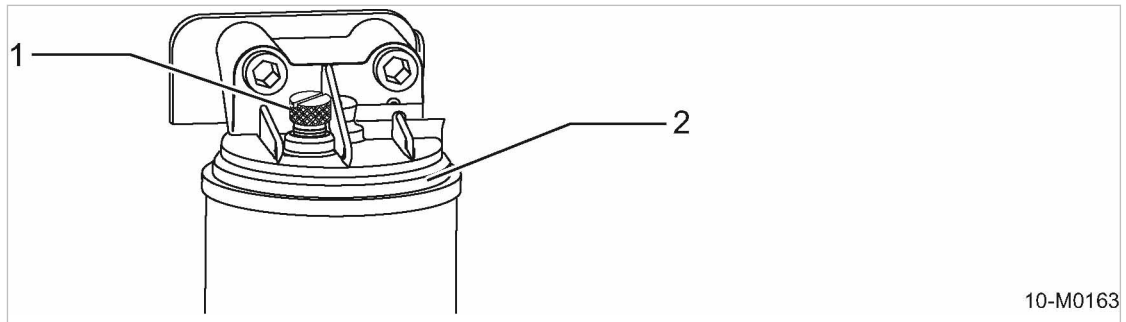
- Open de rechterdeur.

10.3.3.1 Brandstofsysteem ontluchten

Wanneer de tank volledig leeg is, nadat de brandstoffilter is vervangen of bij werkzaamheden aan de brandstofleidingen, kan lucht het brandstofsysteem binnendringen.

Mocht de motor ondanks een volle brandstoftank niet starten, dan moet het brandstofsysteem ont-lucht worden.

Voorwaarde Batterij aangeklemd.



10-M0163

Fig. 48 Brandstofsysteem ontluchten

- ① ontluchtingsschroef
- ② brandstof-fijnfilter

1. Opvangreservoir onder behuizing van brandstoffijnfilter plaatsen.

2. Draai de ontluchtingsschroef van de brandstoffijnfilter los.

3. Sluit de deur.

4. «Startschakelaar» (bedieningspaneel) naar positie «Aan» draaien.

De elektrische brandstofpomp wordt in werking gesteld en begint het brandstofsysteem te ont-luchten.

5. Na circa 10-15 seconden «startschakelaar» in positie «STOP/Uit» zetten.

6. Open de rechterdeur.

7. Zet de ontluchtingsschroef weer vast.

8. Verwijder de opvangbak.

9. Sluit de deur.



Onmiddellijk nadat het brandstofsysteem ontlucht is, de motor starten en machine minstens 5 minuten lang in NULLAST laten lopen.

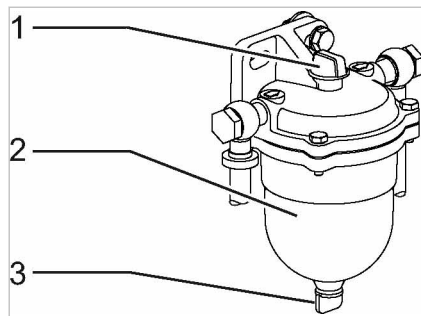
10. Open de rechterdeur.

11. Controleer op het oog of het brandstofsysteem dicht is. Eventueel schroefverbindingen vast-draaien.

12. Sluit de deur.

10.3.3.2 Onderhoud brandstofwaterafscheider

Tussen brandstoftank en brandstofpomp is een waterafscheider geïnstalleerd. De brandstof is zichtbaar doorheen de transparante afscheiderketel.



10-M0414

Fig. 49 Onderhoud brandstofwaterafscheider

- ① ventilatieschroef
- ② afscheider
- ③ aftapschroef

Brandstofwaterafscheider controleren:

Water heeft een grotere densiteit dan brandstof, zodat het zich op de bodem van de afscheiderketel afzet. 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.

- Controleer brandstof in de transparante afscheidertank door visuele controle.
Brandstof verontreinigd: brandstofwaterafscheider onmiddellijk legen.

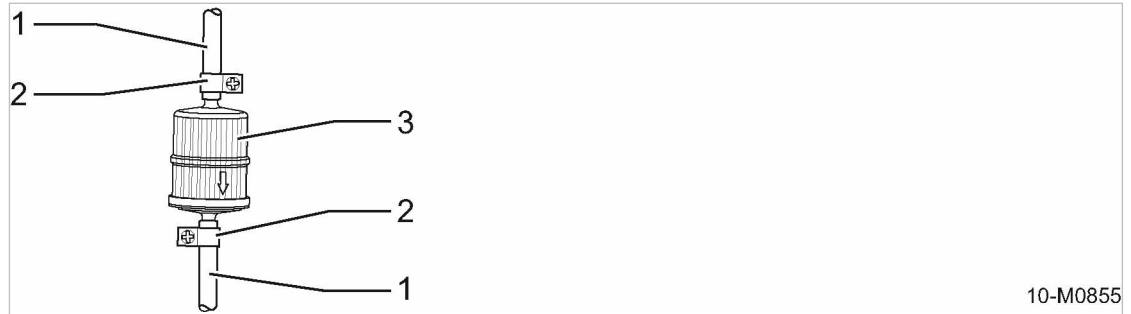
Brandstofwaterafscheider legen:

Voorwaarde Water en/of verontreinigingen in afscheiderketel zijn zichtbaar.

1. Opvangreservoir onder behuizing van waterafscheider plaatsen.
2. Draai de ontluchtingsschroef ① bovenaan het filterdeksel los.
3. Draai de aftapschroef ③ los en laat afgescheiden water en verontreinigingen wegstromen.
4. Verwijder de opvangbak.
5. Koppel de batterij aan.
6. Sluit de deur.



Opgevangen mengsel uit water en brandstof, evenals met brandstof verontreinigde werkmiddelen volgens milieuvoorschriften verwijderen.

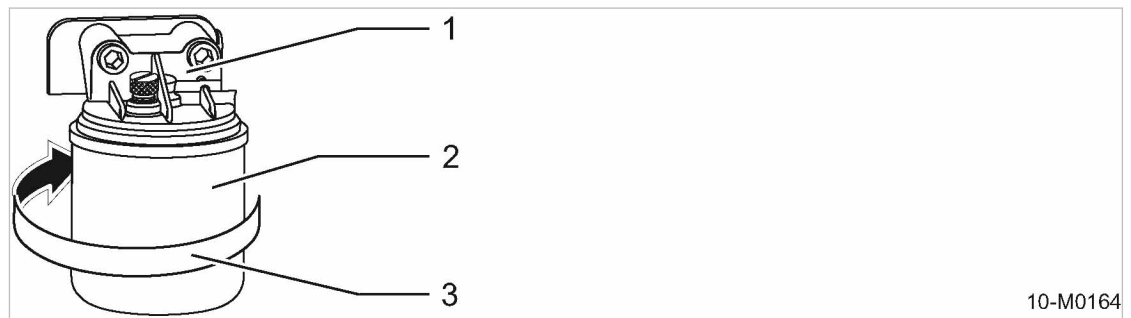
10.3.3.3 Brandstoffilter onderhouden**Brandstofvoorfilter vervangen:**

10-M0855

Fig. 50 Brandstof-voorfilter vervangen

- ① brandstofslang
- ② Slangklem
- ③ brandstofvoorfilter

1. Opvangbak onder behuizing van brandstofvoorfilter plaatsen.
2. Draai slangklemmen los, trek brandstofslangen voorzichtig van de aansluiting van de brandstofvoorfilter en vang daarbij de wegstromende brandstof op en veeg resten op.
3. Monteer nieuw brandstofvoorfilter tussen brandstofslangen en bevestig deze met slangklemmen; let daarbij op de montagerichting van het voorfilter.
4. Verwijder de opvangbak.

Brandstoffijnfilter vervangen:

10-M0164

Fig. 51 Brandstof-fijnfilter onderhouden

- ① Filterhouder
- ② Fijnfilterpatroon
- ③ Draairichting voor het afschroeven van de filterpatroon

1. Opvangreservoir onder behuizing van brandstoffijnfilter plaatsen.
2. De fijnfilterpatroon met in de handel gebruikelijk gereedschap losmaken en afschroeven. Naar buiten lopende brandstof opvangen.
3. Dichtvlakken van de nieuwe filterpatroon en overkant van de filterkop met pluisvrije doek reinigen.

4. Monteer fijnfilterpatroon op filterhouder:
 - Rubberen afdichting van de filterhouder en dichtvlakken van de nieuwe fijnfilterpatroon licht met brandstof bevochtigen.
 - Fijnfilterpatroon met de hand met de klok mee op de filterhouder schroeven tot de dichting er tegen aan ligt.
5. Koppel de batterij aan.
6. Sluit de deur.



Na het vervangen van de filterpatroon moet het brandstofsysteem worden ontvlucht.



Opgevangen brandstof, met brandstof verontreinigde werkmiddelen en onderdelen volgens milieuvoorschriften verwijderen.

De machine in bedrijf stellen en laten proefdraaien

1. Schakel de motor in en laat hem ongeveer 1 minuut in NULLAST draaien.
2. Schakel de machine uit.
3. Open de rechterdeur.
4. Controleer op het oog of het brandstofsysteem dicht is.
5. Schroefverbindingen vastdraaien.
6. Sluit de deur.

Meer informatie Nadere informatie over het onderhoud van het brandstofsysteem vindt u in het bedrijfsvoorschrift van de motorfabrikant.

10.3.4 Motoroliepeil controleren

Het oliepeil van de motorolie wordt afgelezen op een peilstok in het oliecarter. De ideale stand van het oliepeil is tussen de twee markeringen van de peilstok. De markering *minimaal oliepeil* mag niet worden onderschreden.

Materiaal Reinigingsdoek

Voorwaarde De machine moet zijn uitgeschakeld.
Machine moet horizontaal staan.
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.

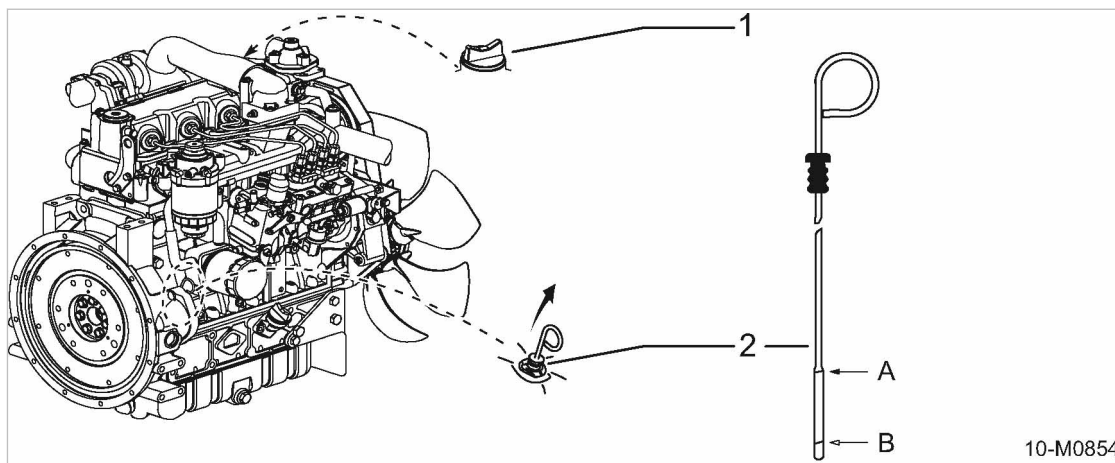


Fig. 52 Motoroliepeil controleren

- ① Deksel olievulopening motorolie
- ② Oliepeilstok

- Ⓐ Markering *maximaal oliepeil*
- Ⓑ Markering *minimaal oliepeil*

1. Open de rechterdeur.
2. De oliepeilstok eruit trekken, met schone, pluisvrije doek afvegen en weer insteken.
3. De oliepeilstok weer uitnemen en het oliepeil aflezen.
 Oliepeil tussen beide markeringen: Oliepeil is in orde.
 Oliepeil heeft markering *minimaal oliepeil* bereikt of is daar onder: motorolie bijvullen.
4. Sluit de deur.



De markering *maximaal oliepeil* mag ook niet worden overschreden, omdat anders de krukas in de motorolie dompelt. Bij lopende motor kunnen dan luchtbellens ontstaan die het smeervermogen van de olie verminderen, wat weer invloed kan hebben op de motorcapaciteit.

10.3.5 Motorolie (bij)vullen

Materiaal Motorolie
 Reinigingsdoek
 Trechter

Voorwaarde De machine moet zijn 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.
 De minkabels van de batterij zijn losgekoppeld.

Motorolie vullen:



Voor vulhoeveelheid motorolie zie hoofdstuk 2.6.5.
 Maatgevend is de markering «maximaal oliepeil» op oliepeilstok.

1. Open de rechterdeur.
2. Dop van de olievulopening verwijderen en nieuwe motorolie bijvullen.

3. Minstens 5 minuten wachten en dan het oliepeil controleren.



Het duurt enkele minuten voordat de olie in het oliecarter goed is samengestroomd.

Oliepeil te laag: motorolie bijvullen.

4. Olievulopening afsluiten met de dop.
5. Klem de minkabels van de batterij vast.
6. Sluit de deur.

De machine in bedrijf stellen en laten proefdraaien

1. Schakel de motor in en laat hem ongeveer 5 minuten in NULLAST draaien.
2. Schakel de machine uit.
3. Wacht totdat de machine automatisch ontlucht is.
Manometer geeft 0 bar aan!
4. Open de rechterdeur.
5. Controleer na circa 5 minuten het koeloliepeil.
Oliepeil te laag: motorolie bijvullen.
6. Controleer visueel op lekken.
7. Sluit de deur.

10.3.6 Motorolie vervangen

Motorolie moet worden vervangen:

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



Informatie over het olieversen bij sterke stofbelasting van de omgevingslucht vindt u in de bedrijfshandleiding van de motorfabrikant.

Materiaal motorolie
Opvangbak
Schroefsleutel
Reinigingsdoek

Voorwaarde De machine is 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 minkabel van de batterij is losgekoppeld.



OPGELET

Verbrandingsgevaar door hete componenten en uit de machine lekkende of spuitende motorolie!

- Draag kleding met lange mouwen en handschoenen.

Motorolie aftappen (machine met rijonderstel):

Bij machines met rijonderstel (geen gesloten bodemplaat, geen stationaire machine) wordt de motorolie direct bij het oliecarter van de motor afgetapt. De toegang gaat via een aftapopening in de bodemplaat.

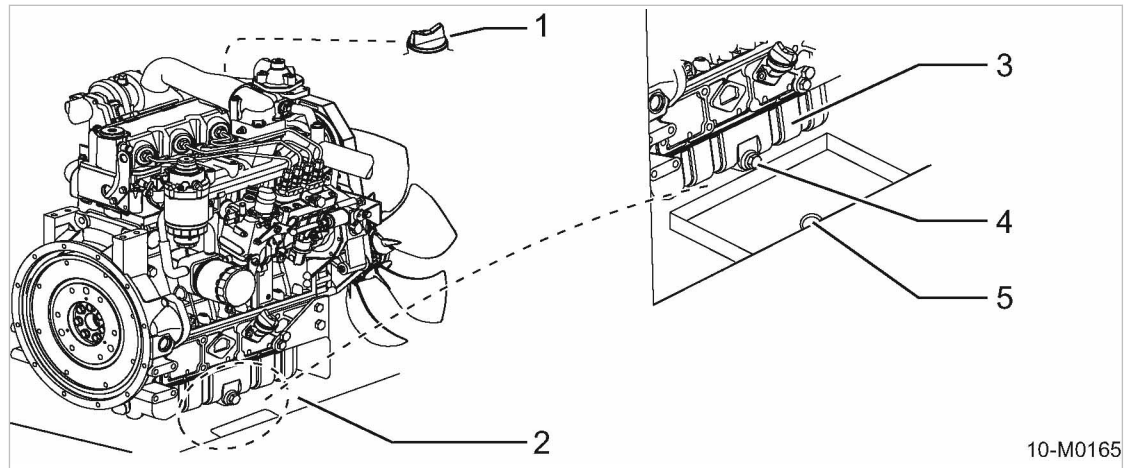


Fig. 53 Motorolie aftappen

- | | |
|--------------------------------|---------------------------|
| ① dop olievulopening motorolie | ④ aftapschroef |
| ② Bodemplaat | ⑤ Aftapopening bodemplaat |
| ③ oliecarter motor | |

1. Open de rechterdeur.
2. Verwijder de dop van de olievulopening.
3. Plaats de lekbak onder de aftapopening van de bodemplaat.
4. Draai de aftapschroef eruit en vang de eruit lopende motorolie op.
5. Reinig de aftapschroef en draai deze met nieuwe pakking erin en vast.
6. Sluit olievulopening af met de dop.
7. Sluit de deur.

Optie oe, rw, rx Motorolie aftappen (gesloten bodemplaat/stationaire machine):

Bij machines met gesloten bodemplaat, zoals stationaire machines, zijn de aftapopeningen voor olie en koelmiddel van motor en compressor centraal naar buiten geleid. Het aftappen van de motorolie gaat via een buisleiding, die in de aftapopening van het motorblok is geschroefd en met een afsluitventiel afgesloten is. Aan de aftapkant is de leiding afgedicht met een afsluitschroef.

Optie oe, rw, rx

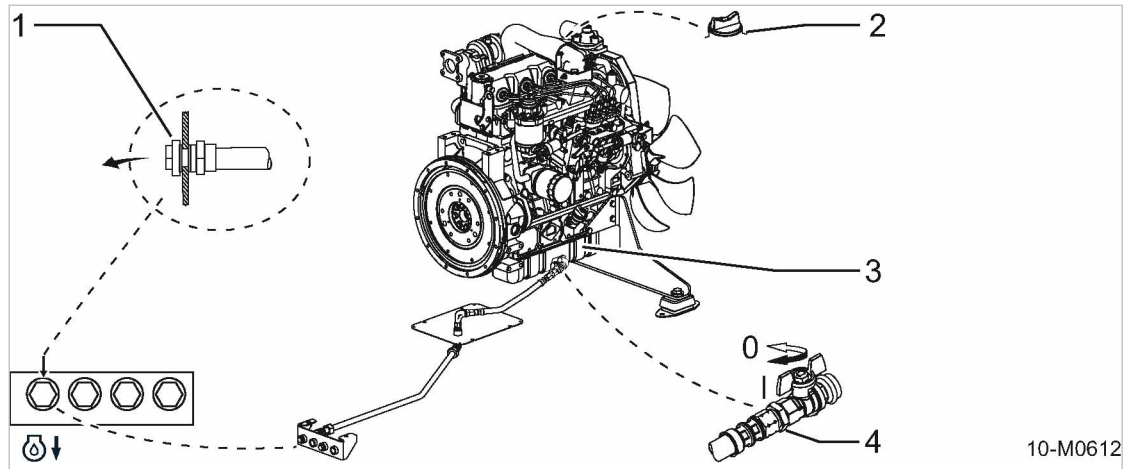


Fig. 54 Motorolie aftappen (gesloten bodemplaat/stationaire machine)

- | | | | |
|---|-----------------------------|---|--------------------------|
| ① | sluitschroef motorolieaftap | ③ | oliecarter motor |
| ② | dop olievlopening motorolie | ④ | afsluitklep (kogelkraan) |
| | | | I – open |
| | | | 0 – gesloten |

1. Open de rechterdeur.
2. Verwijder de dop van de olievulopening.
3. Plaats de lekbak onder de aftapopening voor de motorolie.
4. Draai de sluitschroef ① op de motoraftap eruit.
5. Open afsluitventiel ④ op het oliecarter van de motor en vang de eruit lopende motorolie op.
6. Sluit het afsluitventiel en schroef de sluitschroef weer in.
7. Sluit olievulopening af met de dop.
8. Sluit de deur.



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

Meer informatie Motorolie vullen, zie hoofdstuk 10.3.5.

Meer informatie over het vervangen van motorolie vindt u in de bedrijfshandleiding van de motorfabrikant.

10.3.7 Motoroliefilter vervangen

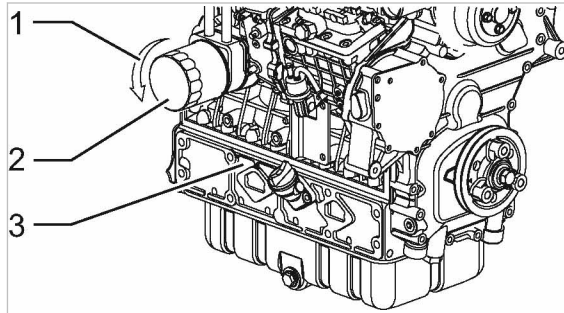
Materiaal	Reserveonderdeel
	Filtersleutel
	Reinigingsdoek
	Opvangbak

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

**OPGELET**

Verbrandingsgevaar door hete componenten en uit de machine lekkende of spuitende motorolie!

- Draag kleding met lange mouwen en handschoenen.



10-M0166

Fig. 55 Oliefilter vervangen

- ① Draairichting voor het losschroeven van de oliefilter
- ② Oliefilter
- ③ motorblok

1. Open de rechterdeur.
2. Lekbak klaarzetten.
3. De filter met in de handel gebruikelijk gereedschap losmaken en afschroeven. Vang wegstroemde motorolie op.
4. Afdichtvlakken met niet pluizige doek voorzichtig reinigen.
5. Vet de dichting van het nieuwe oliefilter lichtjes in.
6. Draai het oliefilter handmatig in wijzerzin vast.
7. Motoroliepeil controleren.
Oliepeil te laag: motorolie bijvullen.
8. Maak de minkabel vast aan de batterij.
9. Sluit de deur.

Meer informatie

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



Ruim het oude oliefilter, de opgevangen olie en met olie besmeurde werkmiddelen op overeenkomstig de milieuvoorschriften.

10.3.8 Aandrijfriem onderhouden

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 Schroefsleutel
Passende spanhendel (korte, dunne stang)
Reserveonderdeel

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

**WAARSCHUWING**

Draaiende riemschijven en aandrijfriem!

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

- Controleer aandrijfriem alleen als de motor niet draait.
- De machine alleen gebruiken met riembeveiliging.

➤ Open beide deuren.

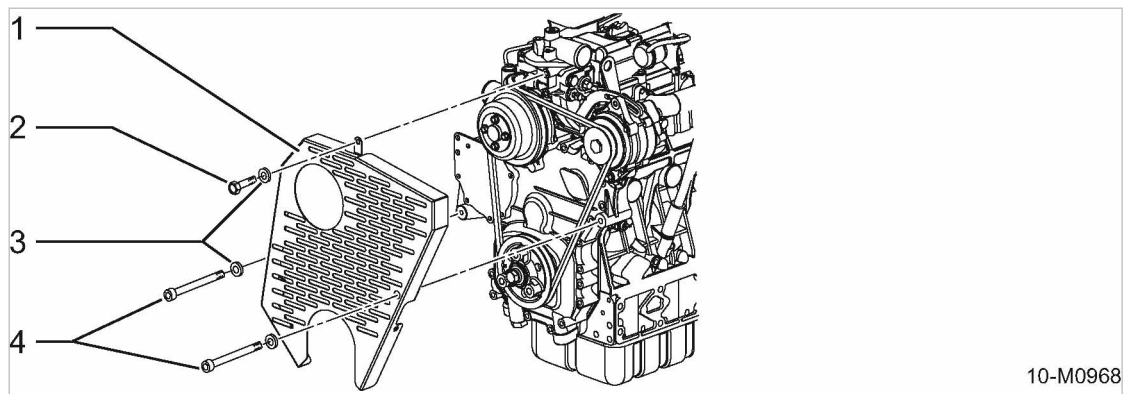
Riembeveiliging verwijderen:

Fig. 56 Bevestiging riembeveiliging

- | | |
|-------------------|-------------------------------------|
| ① Riembeveiliging | ③ onderlegschiif |
| ② Zeskantschroef | ④ cilinderschroef met binnenzeskant |

1. Verwijder bevestigingsschroeven van de riembeveiliging en de riembeveiliging.

10.3.8.1 Visuele controle uitvoeren**Controle op beschadigingen uitvoeren:**

- Controleer de aandrijfriem over zijn totale omvang op scheuren, rafels of uitrekking.
Bij beschadiging of slijtage: Aandrijfriem onmiddellijk vervangen.

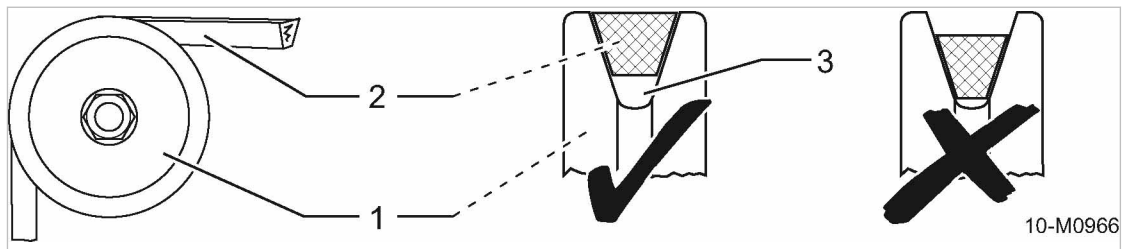
Riemzitting controleren:


Fig. 57 Zitting van de aandrijfriem controleren.

- ① Riemschijf
- ② aandrijfriem
- ③ Geleidegleuf riemschijf

➤ Zitting van de aandrijfriem controleren.

Riem ligt te diep in de geleidegleuf: aandrijfriem onmiddellijk vervangen.

1. Monteer de riembeveiliging.
2. Maak de minkabel vast aan de batterij.
3. Sluit deuren.

10.3.8.2 Riemsparing controleren

Controleer de riemsparing alleen als de aandrijfriem warm is en niet heet. Op die manier voorkomt u lengteverschillen als gevolg van temperatuurverschillen.

De riemsparing kan met de hand gecontroleerd worden. Om de riem te controleren moet u met uw duim de riem tussen de riemschijven indrukken.

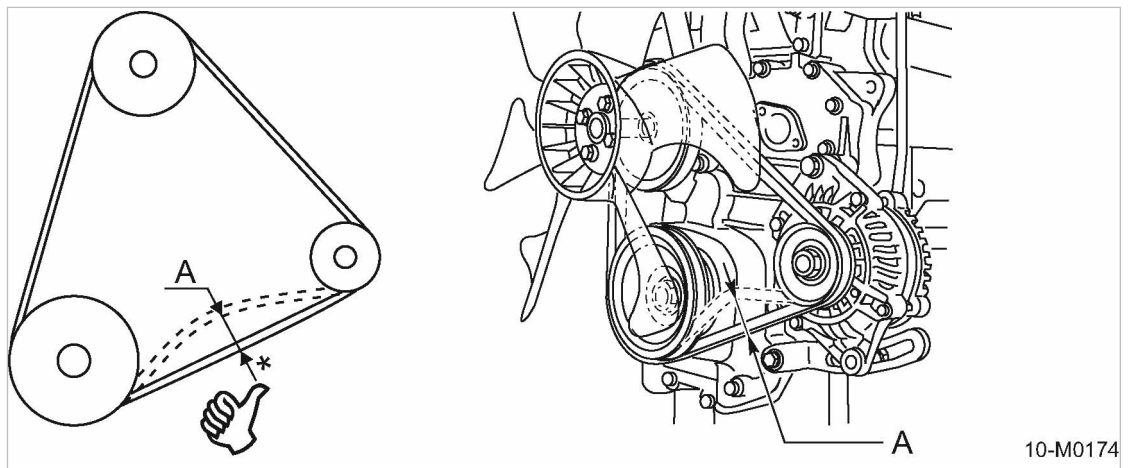


Fig. 58 Riemsparing met de hand controleren

- Ⓐ toegestane indrukdiepte aandrijfriem
- * Drukbelasting circa: 10 kg
toelaatbare indrukdiepte: 10 – 12 mm

1. Controleer de riemsparing met de hand (zie afbeelding 58).
2. Span losse aandrijfriemen aan.
3. Monteer de riembeveiliging.

4. Maak de minkabel vast aan de batterij.
5. Sluit deuren.

10.3.8.3 Aandrijfriem aanspannen/vervangen

De aandrijfriem wordt via de schroefverbinding van de draaistroomgenerator aangespannen.

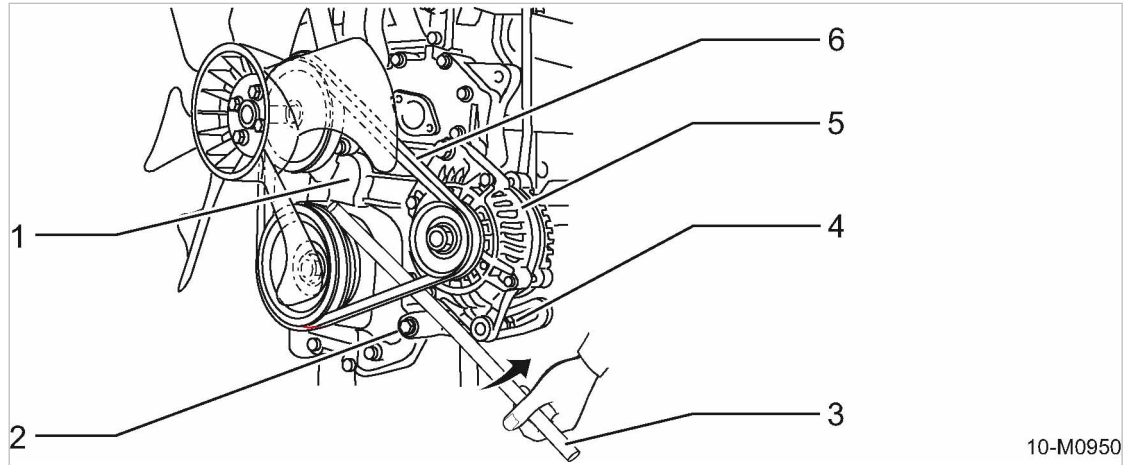


Fig. 59 Aandrijfriem aanspannen/vervangen

- | | |
|--|--------------------------|
| ① motorblok | ④ zeskantmoer (spanmoer) |
| ② zeskantschroef (bevestigingsschroef) | ⑤ Draaistroomgenerator |
| ③ hendel | ⑥ aandrijfriem |

Aandrijfriem aanspannen:

1. Bevestigingsschroef en spanmoer van de draaistroommotor losser zetten.
2. Plaats een passende hendel tussen draaistroomgenerator en motorblok.
3. Druk draaistroomgenerator met hendel voorzichtig in de richting van de pijl naar buiten drukken tot de aandrijfriem gespannen is.
4. Draai bevestigingsschroef en spanmoer weer vast.
5. Verwijder de hendel.
6. Controleer de riemspanning (zie afbeelding 58).

Riemspanning te laag: draaistroomgenerator meer in richting van de pijl naar buiten drukken.
Riemspanning te hoog: draaistroomgenerator licht tegen de pijlrichting in naar binnen drukken.

Aandrijfriem vervangen:

1. Bevestigingsschroef en spanmoer van de draaistroomgenerator zover losmaken, totdat de aandrijfriem van de riemschijf kan worden afgenomen.
2. Aandrijfriem afnemen.
3. Controleer de riemschijven op vervuiling en/of slijtage
De riemschijf is vuil: riemschijf reinigen.
Versleten riemschijf: riemschijf laten vervangen.
4. Nieuwe aandrijfriem over de riemschijven zonder druk met de hand opleggen.
5. Aandrijfriem aanspannen. Let daarbij op dat de aandrijfriem correct in de voering ligt.



Zodra de aandrijfriemen gedemonteerd zijn, mogen ze niet opnieuw gebruikt worden. Na circa twee tot drie bedrijfsuren moet u de riemspanning controleren.



De gedemonteerde aandrijfriem dient overeenkomstig de milieubepalingen afgevoerd te worden.

Bedrijfsgereedheid tot stand brengen:

1. Monteer de riembeveiliging.
2. Maak de minkabel vast aan de batterij.
3. Sluit deuren.

Meer informatie Meer informatie over demontage, aanspannen en vervangen van de aandrijfriem vindt u in de bedrijfshandleiding van de motorfabrikant.

10.3.9 Onderhoud batterij

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

10.3.9.1 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.
- Wees voorzichtig tijdens het werken.

Let op de volgende veiligheidstekens bij werkzaamheden aan de batterij:

Op de batterij bevindt zich een waarschuwingssticker met veiligheidstekens:



10-M0167

Fig. 60 Waarschuwingsticker op de batterij met veiligheidstekens

- Neem de veiligheidstekens van de op de batterij aangebrachte waarschuwingssticker in acht. De afzonderlijke veiligheidstekens hebben de volgende betekenis:
 - ① – Vuur, vonken, open vlam evenals roken zijn verboden!
 - ② – Draag oog-/gezichtsbescherming. Gevaar voor brandwonden!
 - ③ – Houd kinderen weg van zuren en batterijen!
 - ④ – Draag beschermende handschoenen, in de batterij zitten bijtende zuren!
 - ⑤ – Neem de documentatie van de fabrikant van de batterij in acht!
 - ⑥ – Let op de veiligheidsinstructies, explosiegevaar!

Verdere aanwijzingen voor het hanteren van batterijen opvolgen:

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

10.3.9.2 Batterij controleren en onderhouden

Om een batterij storingsvrij te laten functioneren heeft deze verzorging nodig, ook al draagt de batterij het predicaat "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
Oogbescherming

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.
- Linker deur openen.
 1. Reinig behuizing en aansluitingen. Gebruik geen staalborstel!
 2. Vet de contacten licht in met poolvet om ze tegen corrosie te beschermen.
 3. Controleer of de batterij en kabelaansluitingen stevig vast zitten, draai ze eventueel vaster aan.

Batterijvloestofpeil 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.



Batterij onmiddellijk vervangen wanneer de behuizing lekt!

**1. MEDEDELING!**

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 of de zuurstand van de batterij.

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

- Vul gedestilleerd water bij.

- Sluit de deur.

Gebruik in de winter:

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

**1. MEDEDELING!**

De batterij kan bevriezen!

Een ontladen batterij kan bevriezen en zelfs al bij $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$.

- Controleer de lading van de batterij met een toestel om de zuurdichtheid te meten.
- batterij opladen.
- Reinig de kabelaan sluitingen en breng er poolvet op aan.

2. Controleer de lading van de batterij elke week.

Opnieuw opladen als de lading van de batterij laag is.

3. Wanneer de machine gedurende meerdere weken stilstaat: batterij eruit halen en in een vorstvrije ruimte bewaren.

In extreme gevallen is het gebruik van een sterke koudstartbatterij en/of een extra hulpbatterij aan te bevelen.

10.3.9.3 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 raakt een batterij sterk verhit en kan barsten.

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

**2. MEDEDELING!**

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.
- Voer werkzaamheden aan de batterij alleen uit wanneer de machine is uitgeschakeld.

3. Linker deur openen.

4. Maak eerst de min kabel en daarna de plus kabel los.
5. Schroef de batterijbevestiging los.
6. De montage verloopt in omgekeerde volgorde.
7. Controleer of de batterij goed en stevig geplaatst zijn.
8. Sluit de deur.

Batterij vervangen:

Als de batterij wordt vervangen, moet de nieuwe batterij dezelfde capaciteit en stroomsterkte hebben en van hetzelfde type zijn als de oorspronkelijke batterij.

- 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.

10.3.10 Bevestiging brandstoftank controleren

De machine is met kunststof tank/s uitgerust. De bevestiging gaat via slijpbanden met een ratelsluiting.

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.

**MEDEDELING**

Bevestigingsband van de brandstoftank te strak gespannen.

Beschadiging van de kunststof tank door te strak aanspannen van de slijpband.

Brandstoftank kan barsten en leeglopen.

- Slijpband niet te strak aanspannen.
- Slijpband slechts licht met de hand aantrekken.

Visuele controle uitvoeren:

1. Slijpbanden, voor zover zichtbaar, controleren op scheuren en rafeling van het weefsel, en ratelsluiting controleren.

Bij beschadiging: slijpband omgaand vervangen.

2. Controleer of slijpbanden goed tegen de container liggen en dat de ratelsluiting gesloten is. Slijpband is los, of ratelsluiting niet correct gesloten: bevestiging weer aanspannen.

Bevestiging brandstoftank spannen:

De slijpbanden worden met geïntegreerde ratels gespannen.

De slijpbanden moet plat op de kunststof tank liggen. De slijpkracht van de banden mag niet meer zijn dan 10 daN (slechts licht met de hand aantrekken).

- Slijpband met geïntegreerde ratel licht handvast spannen en ratel op band aandrukken.

10.4 Compressor onderhouden

➤ Voer de onderhoudswerkzaamheden uit volgens het onderhoudsplan in hoofdstuk 10.2.3.1.

10.4.1 Koeloliestand controleren

De koeloliestand wordt gecontroleerd bij de olievulopeningen 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.

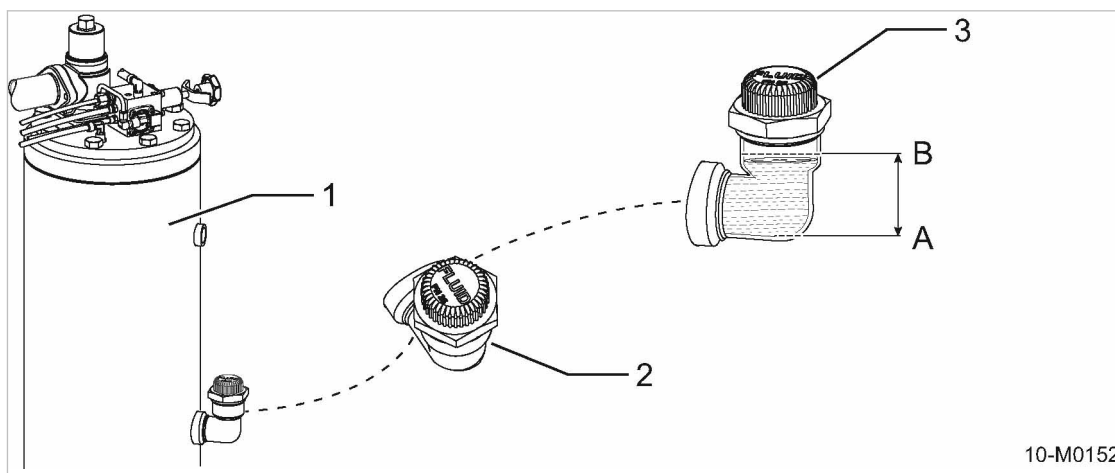


Fig. 61 Koeloliestand controleren

- ① olieafscheiderketel
- ② olievuldop
- ③ sluitschroef

- A minimum oliepeil
- B maximum oliepeil

1. Open de rechterdeur.
2. Maak de sluitschroef van de olievuldop langzaam open en draai hem eraf.
3. Koeloliepeil controleren.
Wanneer u geen olie ziet: koelolie bijvullen
4. Sluit de vuldop af met de sluitschroef.
5. Sluit de deur.

10.4.2 Koelolie (bij)vullen

Materiaal Koelolie
Trechter
Reinigingsdoek
Schroefsleutel

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. **MEDEDELING!**
Beschadiging van de machine door inwerking van agressieve koelolies!
 - Meng nooit verschillende soorten koelolie.
 - Gebruik voor het bijvullen alleen de olie van het type dat zich al in de machine bevindt.
2. Open de rechterdeur.
3. Draai de sluitschroef van de vuldop langzaam open en draai hem eraf.
4. Gebruik de trechter om koelolie bij te vullen tot het maximale peil .
5. Oliepeil controleren.
6. Controleer de pakking van de sluitschroef op beschadigingen.
Beschadigde afdichting: afdichting vervangen.
7. Sluit de vuldop af met de sluitschroef.
8. Klem de minkabels van de batterij vast.
9. Sluit de deur.

De machine in bedrijf stellen en laten proefdraaien

1. Machine inschakelen en in NULLAST-bedrijf laten draaien tot de bedrijfstemperatuur is bereikt.
2. Aftapkranen sluiten.
3. Schakel de machine uit.
4. Wacht tot de machine automatisch ontlucht is.
Manometer geeft 0 bar aan!
5. Aftapkranen openen.
6. Open de rechterdeur.
7. Controleer na circa 5 minuten het koeloliepeil.
Koeloliepeil te laag: koelolie bijvullen.
8. Controleer visueel op lekken.
9. Sluit de deur.

10.4.3 Koelolie vervangen

In principe moet alle olie uit de volgende componenten afgetapt worden:

- olieaafscheiderketel
 - oliekoeler
 - olieleidingen
 - warmtewisselaar (optie db)
- Vervang de oliefilter altijd samen met de koelolie.

Materiaal Koelolie
Opvangtank
Aftapslang met steektule (wordt apart bij de machine geleverd)
Nieuwe afdichting voor aftapschroef
Trechter
Reinigingsdoek
Schröefsleutel

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.
- Open de rechterdeur.

10.4.3.1 Koelolie aftappen (machine met onderstel)

Bij machines met onderstel (geen gesloten bodemplaat, geen stationaire machine) vindt het aftappen van de koelolie direct op de olieaafscheidertank en op de oliekoeler plaats.

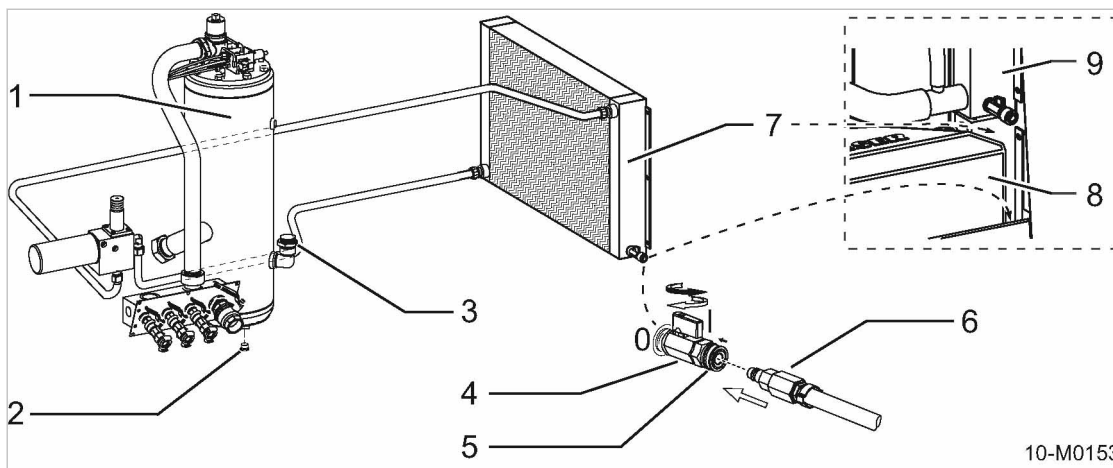


Fig. 62 Compressorkoelolie aftappen

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| ① olieafscheiderketel | ⑥ aftapslang met insteektule |
| ② aftapschroef olieafscheidertank | ⑦ oliekoeler |
| ③ sluitschroef voor olievuldop | ⑧ brandstoftank |
| ④ afsluitventiel (kogelkraan) | ⑨ waterkoeler motor |
| ⑤ snelkoppeling | |

➤ Afsluitschroef ③ uitdraaien uit de olievuldop aan de olieafscheidertank.

Koelolie uit olieafscheiderketel laten lopen:

De olieafscheiderketel kan worden geleegd via een aparte aftapopening (van onderen toegankelijk via een opening in de bodemplaat).

1. Plaats de lekbak onder de bijbehorende opening in de bodemplaat.
2. Draai aftapschroef ② aan de olieafscheiderketel eruit en vang de wegstromende koelolie op.
3. Schroef de aftapschroef met de nieuwe afdichting opnieuw vast.

Koelolie uit oliekoeler aftappen:

Het aftappen van de koelolie gaat via een aftapventiel op de oliekoeler, met behulp van een aparte aftapslang.

1. Opvangbak onder oliekoeler (opening in bodemplaat) klaarzetten.
2. Een aftapslang ⑥ op de snelkoppeling van de oliekoeler ⑤ aansluiten.
3. Vrije slangeinde door opening in bodemplaat steken, in opvangbak hangen en bevestigen.
4. Open het afsluitventiel ④ langzaam en vang het wegstromende koelmiddel op.
5. Sluit het afsluitventiel en verwijder de aftapslang.

Afsluitende werkzaamheden uitvoeren:

1. Afsluitschroef voor olievuldop op olieafscheiderketel indraaien.
2. Sluit de deur.



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

Meer informatie Koelolie vullen, zie hoofdstuk 10.4.2.

Optie db Koelolie uit warmtewisselaar aftappen:

De warmtewisselaar kan worden geleegd via een aparte aftapschroef op de warmtewisselaar (van onderen toegankelijk via een opening in de bodemplaat).

Optie db

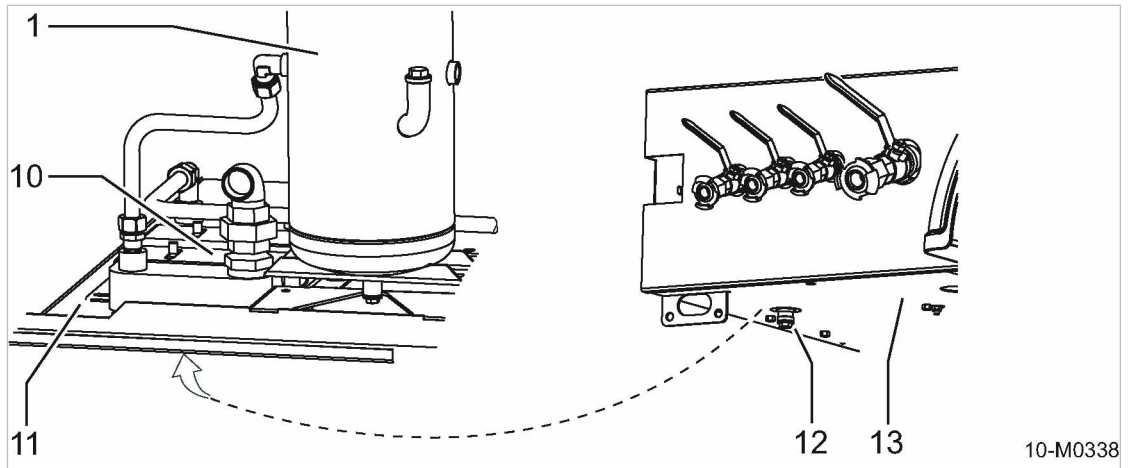


Fig. 63 Koelolie uit warmtewisselaar aftappen

- | | |
|-----------------------|--------------------------------|
| ① olieafscheiderketel | ⑫ aftapschroef warmtewisselaar |
| ⑩ warmtewisselaar | ⑬ bodemplaat, van onder gezien |
| ⑪ bodemplaat | |

1. Lekbak onder aftapschroef ⑫ van warmtewisselaar klaarzetten.
2. Draai de aftapschroef van de warmtewisselaar eruit en vang de koelolie op.
3. Schroef de aftapschroef met de nieuwe afdichting opnieuw vast.
4. Afsluitschroef voor olievuldop op olieafscheiderketel indraaien.
5. Sluit de deur.



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

10.4.3.2 Optie oe, rw, rx
Koelolie aftappen (gesloten bodemplaat/stationaire machine)

Bij machines met gesloten bodemplaat, zoals stationaire machines, zijn de aftapopeningen voor olie en koelmiddel van motor en compressor centraal naar buiten geleid. Het aftappen van koelolie gaat via leidingen, die in de aftapopeningen van olieafscheiderketel en compressorblok zijn ingeschroefd en met een afsluitklep worden afgesloten. Aan de aftapkant zijn de leidingen afgedicht met een afsluitschroef.

Optie oe, rw, rx

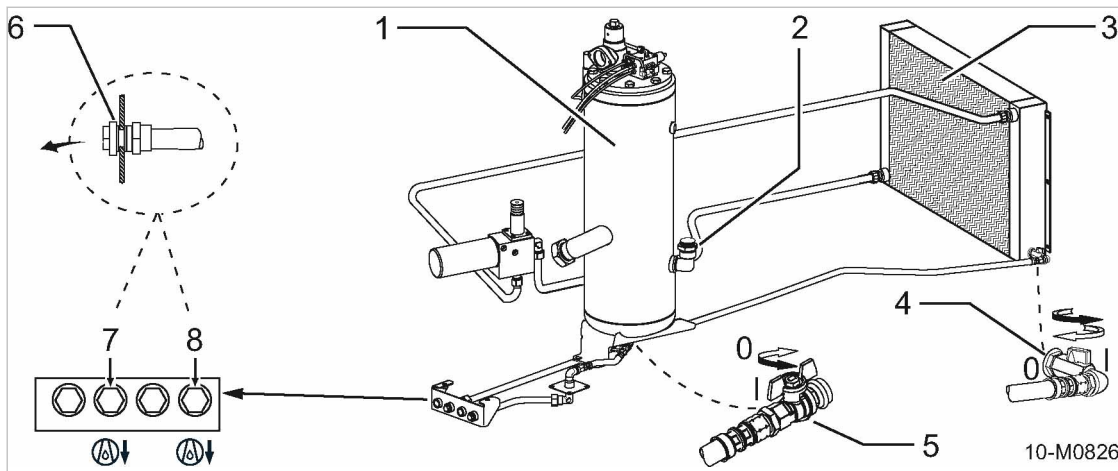


Fig. 64 Compressorkoelolie aftappen (gesloten bodemplaat/stationaire machine)

- | | | | |
|-----|------------------------------|---|----------------------------|
| ① | Olieafscheidertank | ⑥ | sluitschroef koelolieaftap |
| ② | sluitschroef voor olievuldop | ⑦ | aftap oliekoeler |
| ③ | Oliekoeler | ⑧ | aftap olieafscheiderketel |
| ④/⑤ | afsluitklep (kogelkraan) | | |
| | I – open | | |
| | 0 – gesloten | | |

➤ Draai de sluitschroef ② voor de olievuldop op de olieafscheidertank eruit.

Koelolie uit olieafscheidertank laten lopen:

1. Zet de lekbak onder de aftapopening voor de koelolie van de olieafscheidertank ⑧ klaar.
2. Draai de bijbehorende sluitschroef op de koelolieaftap eruit.
3. Open het afsluitventiel ⑤ op de olieafscheidertank en vang de wegstromende koelolie op.
4. Sluit het afsluitventiel en schroef de sluitschroef weer in.

Koelolie uit oliekoeler aftappen

1. Zet de lekbak onder de aftapopening voor de koelolie van de oliekoeler ⑦ klaar.
2. Draai de bijbehorende sluitschroef op de koelolieaftap eruit.
3. Open het afsluitventiel ④ op de oliekoeler en vang de wegstromende koelolie op.
4. Sluit het afsluitventiel en schroef de sluitschroef weer in.

Afsluitende werkzaamheden uitvoeren:

1. Sluitschroef ② voor olievuldop op olieafscheiderketel indraaien.
2. Sluit de deur.



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

Meer informatie Koelolie vullen, zie hoofdstuk 10.4.2.

10.4.4 Compressoroliefilter 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.

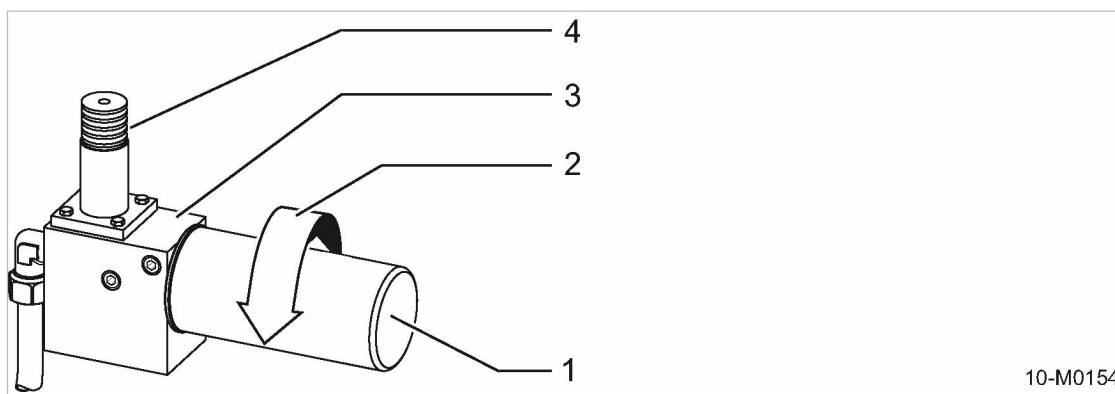
De minkabels van de batterij zijn losgekoppeld.



OPGELET

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

- Draag kleding met lange mouwen en handschoenen.



10-M0154

Fig. 65 Oliefilter vervangen

- | | |
|---|--|
| ① oliefilter | ③ Combiventiel |
| ② Draairichting voor het afschroeven van het oliefilter | ④ Registratie omgevingstemperatuur (niet bij optie db) |

Oliefilter vervangen:

1. Linker deur openen.
2. Zet de opvangtank klaar.
3. Oliefilter tegen de klok in afschroeven, naar buiten lopende koelolie opvangen.
4. Afdichtvlakken met niet pluizige doek zorgvuldig reinigen.
5. Smeer de pakking van de nieuwe oliefilter licht in met olie.
6. Draai de oliefilter met de hand rechtsom vast.
7. Koeloliestand in olieafscheidertank controleren.
Koeloliepeil te laag: koelolie bijvullen.
8. Klem de minkabels van de batterij vast.
9. Sluit de deur.



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-bedrijf laten draaien tot de bedrijfstemperatuur is bereikt.
2. Aftapkranen sluiten.
3. Schakel de machine uit.
4. Wacht totdat de machine automatisch ontlucht is.
Manometer geeft 0 bar aan!
5. Aftapkranen openen.
6. Linker deur openen.
7. Controleer na circa 5 minuten het koeloliepeil.
Koeloliepeil te laag: koelolie bijvullen.
8. Controleer visueel op lekken.
9. Sluit de deur.

10.4.5 Onderhoud vuilvanger olieafscheidertank

Materiaal Reinigingsdoek
Schroefsleutel
Kleine schroevendraaier
Onderhoudsset stuurventiel
Wasbenzine of spiritus

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.

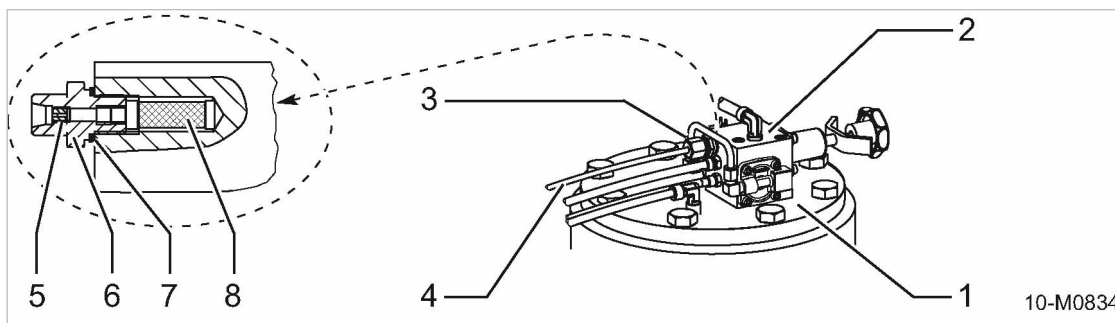


Fig. 66 Onderhoud vuilvanger olieafscheidertank

- | | | | |
|---|----------------------------|---|------------------|
| ① | deksel olieafscheiderketel | ⑤ | sproeier |
| ② | stuurventiel | ⑥ | inschroefstukken |
| ③ | wartelmoer | ⑦ | afdichtring |
| ④ | olieretourleiding | ⑧ | zeef |

➤ Open de rechterdeur.

Vuilvanger onderhouden:

1. Draai de wartelmoer los en leg de olieretourleiding aan de kant.
2. Schroef het inschroefstuk eruit.

3. Zeef van inschroefstuk schroeven.
4. Sproeier met schroevendraaier uit het inschroefstuk schroeven.
5. Inschroefstuk, zeef en dichtring met wasbenzine of spiritus reinigen.
6. Sproeier, zeef en dichtring op slijtage controleren.
Bij sterke slijtsporen: componenten vervangen.
7. Sproeier en zeef in/op inschroefstuk monteren.
8. Schroef het inschroefstuk in, en let op correcte positie van de dichtring.
9. Schroef de oliereturleiding vast.

Bedrijfsgereedheid tot stand brengen:

1. Klem de minkabels van de batterij vast.
2. Sluit de deur.



Vervangen componenten en vervuilde werkmiddelen volgens de milieuvoorschriften verwijderen.

De machine in bedrijf stellen en laten proefdraaien

1. Schakel de motor in en laat hem ongeveer 5 minuten in NULLAST draaien.
2. Schakel de machine uit.
3. Wacht tot de machine automatisch ontvlucht is.
Manometer geeft 0 bar aan!
4. Aftapkranen openen.
5. Open de rechterdeur.
6. Controleer visueel op lekken.
7. Schakel de machine uit.
8. Sluit de deur.

10.4.6 Olieafscheiderpatroon vervangen

U kunt de olieafscheiderpatroon niet reinigen.

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
 Schroefsleutel
- 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.
- Open de rechterdeur.

10.4.6.1 Olieafscheiderpatroon vervangen

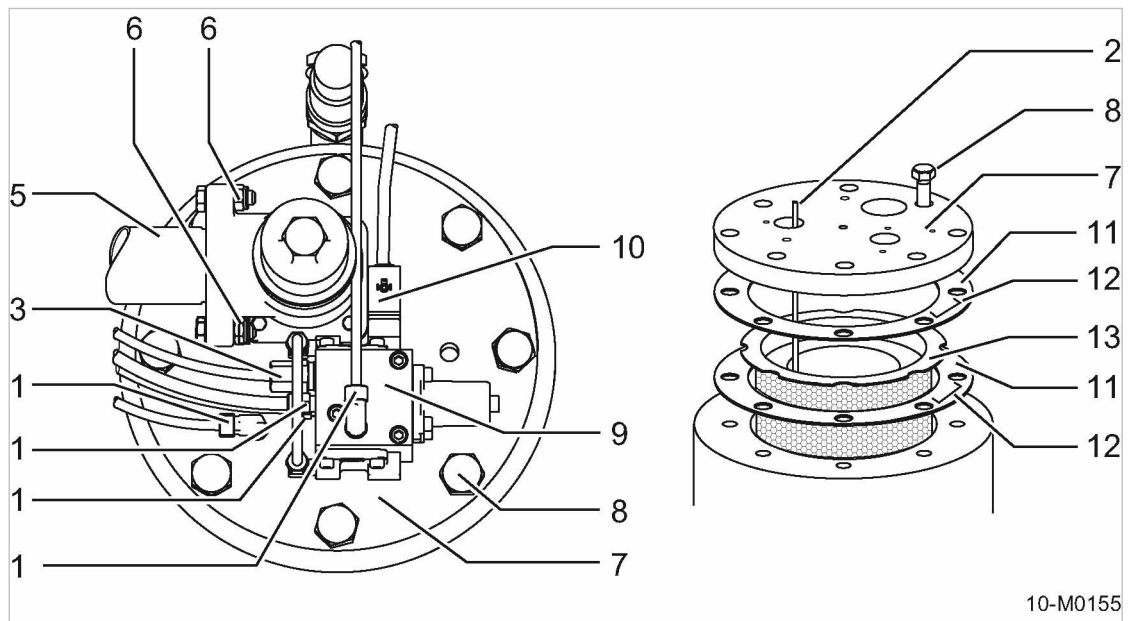


Fig. 67 Olieafscheiderpatroon vervangen

- | | |
|---|--------------------------|
| ① wartelmoer regelleiding | ⑧ bevestigingsschroef |
| ② buis olieretourleiding (op deksel vastgeschroefd) | ⑨ stuurventiel |
| ③ wartelmoer olieretourleiding (op vuilvanger geschroefd) | ⑩ stekker magneetventiel |
| ⑤ luchtleiding | ⑪ pakking |
| ⑥ schroefverbinding | ⑫ metalen kram |
| ⑦ deksel | ⑬ olieafscheiderpatroon |

Olieafscheiderpatroon vervangen:

1. Wartelmoer ① en ③ loszetten, componenten met aansluitingen voorzichtig neerleggen.
2. Draai de stekker aan de aansluitkabel van de magneetklep ⑩ los en trek de kabel er af.
3. Draai de schroefverbinding ⑥ los en draai de persluchtleiding ⑤ zijwaarts.
4. Draai schroeven ⑧ op deksel ⑦ van de olieafscheidertank los.

5. Til het deksel voorzichtig op en leg het ter zijde.



Let daarbij op dat de buis van de oliereturleiding (2) die onder het deksel vastgeschroefd zit, niet wordt verbogen.

6. Haal het oude olieafscheiderpatroon (13) met afdichtingen (11) eruit.

7. Reinig alle dichtvlakken met een doek en let erop dat tijdens het reinigen er geen vreemde deeltjes (vuildeeltjes) in de olieafscheidertank vallen.



De metalen krammen mogen niet worden verwijderd!

De metalen onderdelen van de olieafscheiderpatroon zijn elektrisch met elkaar verbonden.

Voor dit doel hebben de pakkingen (11) een metalen kram (12), die het contact mogelijk maakt tussen de olieafscheidertank en het chassis van de machine.

8. Plaats de nieuwe olieafscheiderpatroon met nieuwe pakkingen, en schroef het deksel vast.

9. Positioneer de luchtleiding (5).

10. Draai losgedraaide schroefverbindingen vast.

11. Bevestig de gescheiden kabelaansluiting.

12. Koeloliestand in olieafscheidertank controleren.

Koeloliepeil te laag: koelolie bijvullen.



Bij het vervangen van de olieafscheiderpatroon moet ook de vuilvanger van het stuurventiel worden onderhouden.

Meer informatie Informatie over onderhoud van de vuilvanger van het stuurventiel vindt u in hoofdstuk 10.4.5.

Bedrijfsgereedheid tot stand brengen:

1. Klem de minkabels van de batterij vast.
2. Sluit de deur.



Vervangen componenten en vervuilde werkmiddelen volgens de milieuvoorschriften verwijderen.

De machine in bedrijf stellen en laten proefdraaien

1. Machine inschakelen en in NULLAST-bedrijf laten draaien tot de bedrijfstemperatuur is bereikt.
2. Aftapkranen sluiten.
3. Schakel de machine uit.
4. Wacht tot de machine automatisch ontlucht is.
Manometer geeft 0 bar aan!
5. Aftapkranen openen.
6. Open de rechterdeur.
7. Controleer na circa 5 minuten het koeloliepeil.
Koeloliepeil te laag: koelolie bijvullen.
8. Controleer visueel op lekken.
9. Sluit de deur.

10.4.6.2 Optie ba
Olieafscheiderpatroon vervangen (machine met uitrusting voor zeer lage temperaturen)

Optie ba

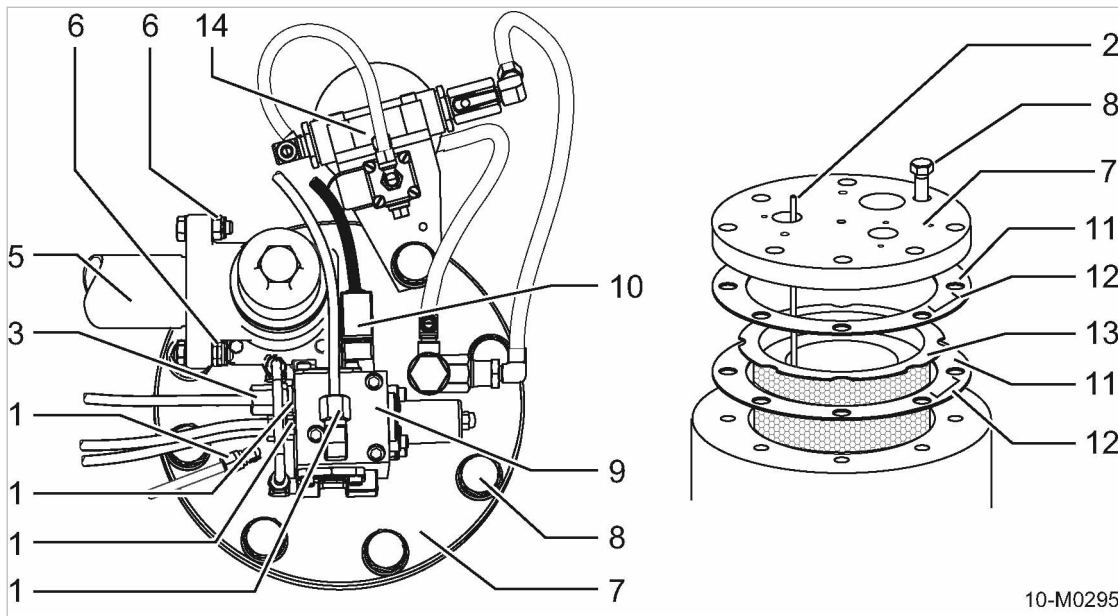


Fig. 68 Olieafscheiderpatroon vervangen (optie bv)

- | | |
|---|--------------------------|
| ① wartelmoer regelleiding | ⑨ stuurventiel |
| ② buis olietourleiding (op deksel vastgeschroefd) | ⑩ stekker magneetventiel |
| ③ wartelmoer olietourleiding (op vuilvanger geschroefd) | ⑪ pakking |
| ⑤ luchtleiding | ⑫ metalen kram |
| ⑥ schroefverbinding | ⑬ olieafscheiderpatroon |
| ⑦ deksel | ⑭ defroster |
| ⑧ bevestigingsschroef | |

1. Wartelmoer ① en ③ loszetten, componenten met aansluitingen voorzichtig neerleggen.
2. Draai de stekker aan de aansluitkabel van de magneetklep ⑩ los en trek de kabel er af.
3. Draai de schroefverbinding ⑥ los en draai de persluchtleding ⑤ zijwaarts.
4. Draai de schroeven ⑭ van de defroster los en leeg het onderste gedeelte van de defroster. Zie ook hoofdstuk 10.8.5 "Onderhoud defroster".
5. Draai schroeven ⑧ op deksel ⑦ van de olieafscheidertank los.
6. Til het deksel voorzichtig op en leg het ter zijde.



Let speciaal op volgende componenten:

- Via de stuurleidingen verbonden defroster ⑭
- Buis van olietourleiding ②, die onder het deksel vastgeschroefd zit.

7. Haal het oude olieafscheiderpatroon ⑬ met afdichtingen ⑪ eruit.

8. Reinig alle dichtvlakken met een doek en let erop dat tijdens het reinigen er geen vreemde deeltjes (vuildeeltjes) in de olieafscheidertank vallen.



De metalen krammen mogen niet worden verwijderd!

De metalen onderdelen van de olieafscheiderpatroon zijn elektrisch met elkaar verbonden.

Voor dit doel hebben de pakkingen (11) een metalen kram (12), die het contact mogelijk maakt tussen de olieafscheidertank en het chassis van de machine.

9. Breng een nieuwe olieafscheiderpatroon met nieuwe dichtingen in.
10. Plaats het deksel voorzichtig op de olieafscheidertank en breng de defroster met houder aan.
11. Schroef het deksel vast.
12. Positioneer de luchtleiding (5).
13. Draai losgedraaide schroefverbindingen vast.
14. Koeloliestand in olieafscheidertank controleren.

Koeloliepeil te laag: koelolie bijvullen.



Bij het vervangen van de olieafscheiderpatroon moet ook de vuilvanger van het stuurventiel worden onderhouden.

Meer informatie Informatie over onderhoud van de vuilvanger van het stuurventiel vindt u in hoofdstuk 10.4.5.

Bedrijfsgereedheid tot stand brengen:

1. Klem de minkabels van de batterij vast.
2. Sluit de deur.



Vervangen componenten en vervuilde werkmiddelen volgens de milieuvoorschriften verwijderen.

De machine in bedrijf stellen en laten proefdraaien

1. Machine inschakelen en in NULLAST-bedrijf laten draaien tot de bedrijfstemperatuur is bereikt.
2. Aftapkranen sluiten.
3. Schakel de machine uit.
4. Wacht tot de machine automatisch ontvlucht is.
Manometer geeft 0 bar aan!
5. Aftapkranen openen.
6. Open de rechterdeur.
7. Controleer na circa 5 minuten het koeloliepeil.
Koeloliepeil te laag: koelolie bijvullen.
8. Controleer visueel op lekken.
9. Sluit de deur.

10.4.7 LuchtfILTER van de compressor onderhouden

Het luchtfILTER volgens de onderhoudstabel reinigen en wanneer de vervuilingindicator dit aangeeft.

De luchtfILTER moet uiterlijk na 2 jaar of 5 reinigingsbeurten worden vervangen.



- De machine in bedrijf zetten zonder gemonteerd luchtfilterelement is niet toegestaan!
- Geen filterelementen met beschadigde vouwen of afdichtingen gebruiken.
- Door niet geschikt of beschadigd filterelement kan vuil in het druksysteem komen, wat tot voortijdige slijtage en schade van de machine kan leiden.

Materiaal Perslucht voor het uitblazen
 Reserveonderdeel (indien nodig)
 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.



MEDEDELING

Beschadigd luchtfilterelement.
 Schade aan de machine door vuil in de aanzuiglucht.

- Filterelement niet door kloppen of slaan reinigen.
- Filterelement niet wassen.

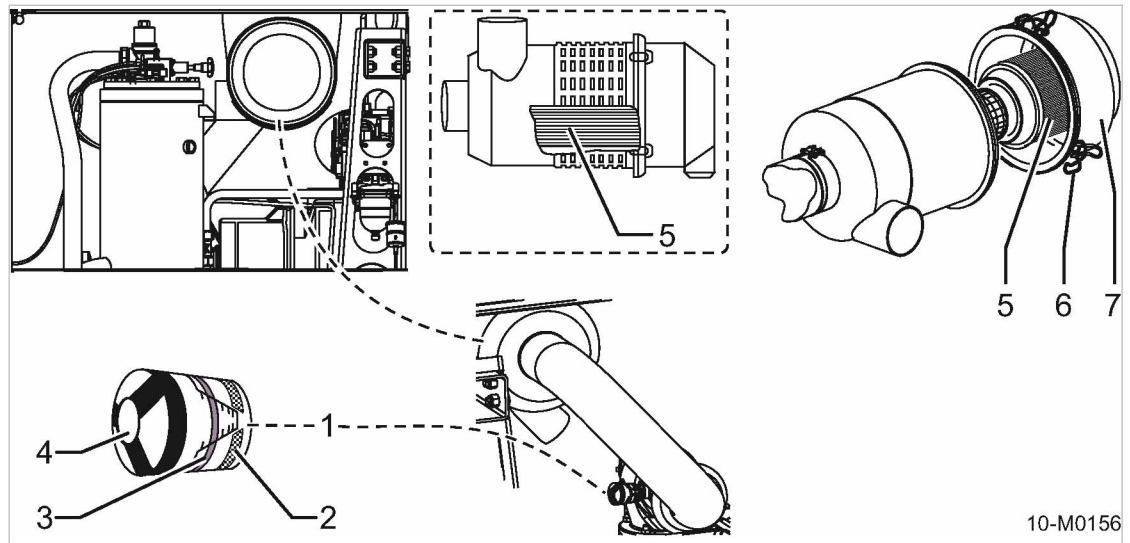
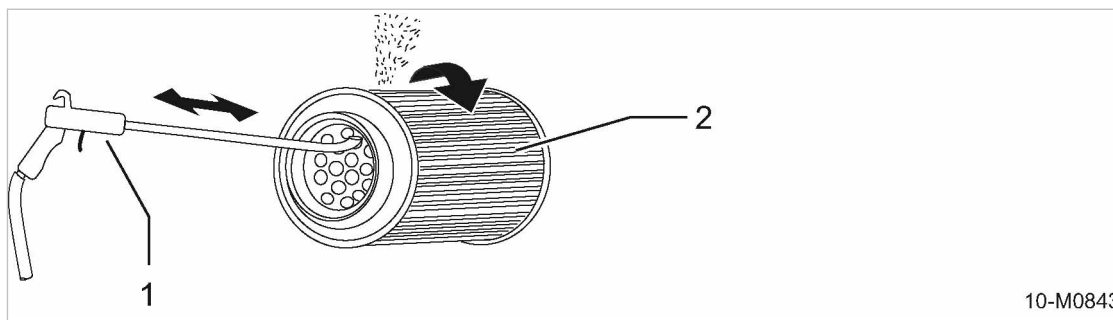


Fig. 69 Luchtfilter van de compressor onderhouden

- | | |
|--|-----------------|
| ① vervuilingindicator | ⑤ filterelement |
| ② rood bereik indicatieschaal | ⑥ klembeugel |
| ③ uitlezingzuiger vervuilingindicator | ⑦ filterdeksel |
| ④ resetknop van de vervuilingindicator | |



10-M0843

Fig. 70 Filterelement reinigen

- ① persluchtpistool met uitblaasbuis (eindstuk circa 90° gebogen)
- ② Filterelement

➤ Open beide deuren.

Vervuilingsgraad luchtfilter controleren:

Een filter moet worden vervangen, wanneer de gele zuiger aan de binnenzijde van de vervuilingindicator het gebied van de indicatieschaal met de rode achtergrond heeft bereikt.

➤ Controleer de vervuilingindicator van de luchtfilter.

De gele zuiger heeft het rode gebied van de indicatieschaal bereikt: Reinig of vervang filterelement.

Luchtfilter reinigen:

1. Maak de klembeugel los, verwijder het deksel en trek de luchtfilter uit het filterhuis.
2. Reinig de filterbehuizing, het filterdeksel en de dichtingsvlakken zorgvuldig met een vochtige doek.
3. Filterelement reinigen:
 - Blaas het oppervlak van het luchtfilterelement met droge perslucht (≤ 5 bar!) schuin van binnen naar buiten uit, tot er geen stofontwikkeling meer is.
 - Buis moet zo lang zijn dat deze tot de bodem van het filterelement komt.
 - Punt van de buis mag het filterelement niet aanraken.
 - Dichtingsvlakken reinigen.
4. Filterelement zorgvuldig op mogelijke beschadigingen controleren.
Filterelement beschadigd: filterelement vervangen.
5. Zet het gereinigde of nieuwe filterelement in de filterbehuizing. Let daarbij op dat het filterelement goed gepositioneerd is en de afdichtingen hun functie kunnen vervullen.
6. Zet het filterdeksel erop en maak hem met de klembeugels vast.

Vervuilingindicator resetten:

➤ Bedien de resetknop van de vervuilingindicator meerdere malen.

De gele zuiger aan de binnenzijde van de vervuilingindicator wordt gereset, de vervuilingindicator is weer bedrijfsgereed.

➤ Sluit de deuren.



Vervangen componenten en vervuilde werkmiddelen volgens de milieuvoorschriften verwijderen.

10.4.8 Veiligheidsventielen controleren

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

10.5 Koeler reinigen

De frequentie van de reiniging hangt sterk af van de omgevingsfactoren op de opstellingsplaats.

Sterke vervuiling van de koelers leidt tot te hoge temperaturen en kan de machine beschadigen.

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, deze kunnen de koelers beschadigen.

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

Materiaal Perslucht
Adembescherming (indien nodig)
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.

**MEDEDELING**

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 de schakelkast, generator, starter of afleesinstrumenten, moeten worden afgedekt.
- Richt de water- of stoomstraal **niet** op gevoelige onderdelen, zoals de generator, starter of afleesinstrumenten.
- Lans van de hogedrukreiniger op minimaal 50 cm afstand en in een hoek van circa 90° ten opzichte van het koelerooppervlak gebruiken.

- Open beide deuren.

10.5.1 Motor- en compressorkoeler reinigen

De koelers van motor en compressor zijn samen gerangschikt in een koelerblok.

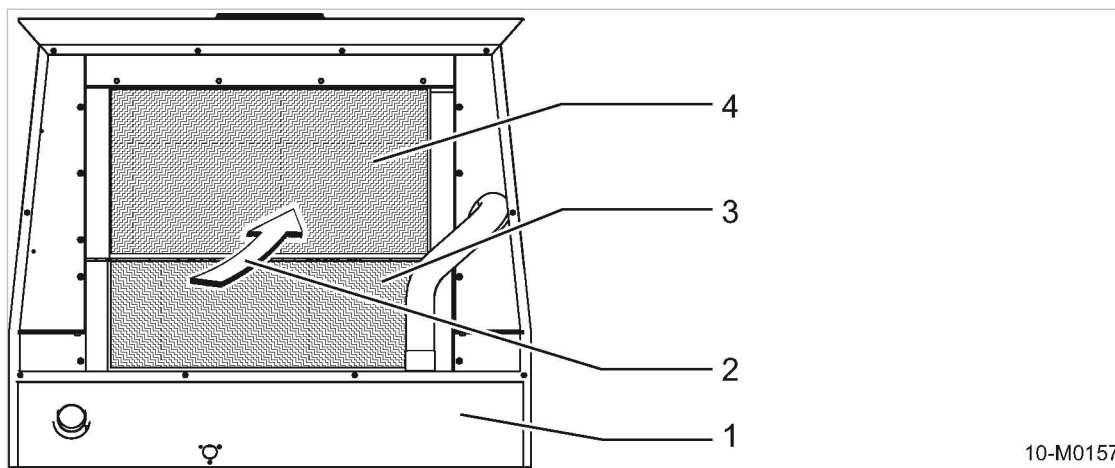


Fig. 71 Motor- en compressorkoeler reinigen

- | | |
|--|---------------------------|
| ① Voorzijde machine, geluiddempend rooster (koelergrille) verwijderd | ③ Oliekoeler (compressor) |
| ② Reinigingsrichting van de water- of stoomstraal (van buiten naar binnen) | ④ Waterkoeler (motor) |

Koeler reinigen:

1. Dek, vóór reiniging, de aanzuigopeningen van de luchtfilters van motor en compressor af.
2. Demonteer geluiddempende roosters voor koelers.
3. Reinig de koelerlamellen met perslucht, water of stoom onder druk tegen de doorstromingsrichting in (van buiten naar binnen).
4. Monteer geluiddempend rooster.
5. Verwijder de afdekkingen van de aanzuigopening van de luchtfilter.
6. Koppel de batterij aan.
7. Sluit de deuren.
8. Stel de machine in bedrijf en laat haar warmdraaien, zodat waterresten kunnen verdampen.

Koeler op lekken controleren:

1. Open beide deuren.
2. Voer visuele controle op lekken uit: komt er olie/koelwater naar buiten?



Is een koeler ondicht?

➤ De defecte koeler onmiddellijk door de KAESER-servicedienst laten repareren/vervangen.

➤ Sluit de deuren.

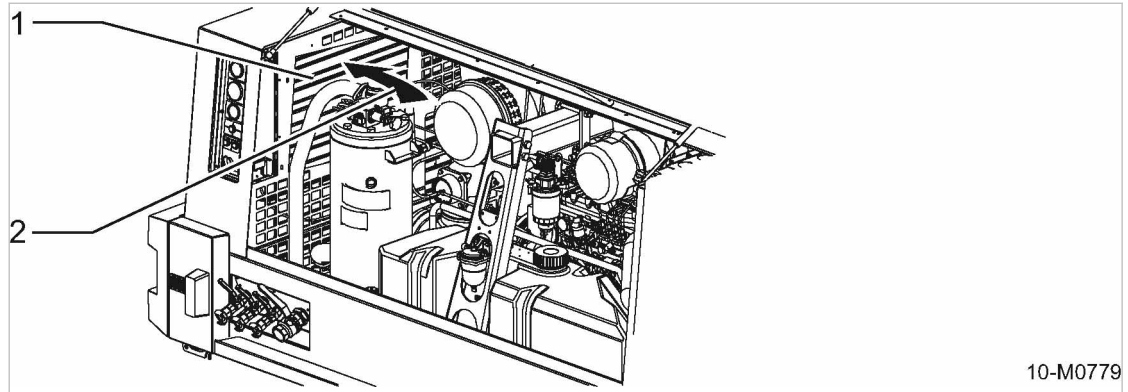


Verontreinigde koelerlamellen uitsluitend bij wasplaats met olieafscheider reinigen!

10.5.2 Optie da, db, dc, dd Persluchtnakoeler reinigen

De persluchtnakoeler bevindt zich apart bij de componenten van de persluchtbehandeling.

Optie da, db, dc, dd



10-M0779

Fig. 72 Persluchtnakoeler reinigen

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

1. Dek, vóór reiniging, de aanzuigopeningen van de luchtfilters van motor en compressor af.
2. Reinig de koelerlamellen met perslucht, water of stoom onder druk tegen de doorstromingsrichting in (van binnen naar buiten).
3. Verwijder de afdekkingen van de aanzuigopening van de luchtfilter.
4. Koppel de batterij aan.
5. Sluit de deuren.
6. Stel de machine in bedrijf en laat haar warmdraaien, zodat waterresten kunnen verdampen.



Verontreinigde koelerlamellen uitsluitend bij wasplaats met olieafscheider reinigen!

10.6 Onderhoud rubberen dichtingen

De rubberen dichtingen tussen carrosserieonderdelen en deuren 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 scheuren bij het openen van de deuren.

Materiaal Reinigingsdoek
Silicone olie of vaseline

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.

1. Open de deuren.
2. Rubberen dichtingen met pluisvrije doek reinigen en controleren op scheuren, gaten en andere beschadigingen.
Beschadigde dichting: dichting laten vervangen.
3. Rubberen dichtingen grondig invetten.
4. Sluit de deuren.

10.7 Onderstel onderhouden

- Voer de onderhoudswerkzaamheden uit volgens het onderhoudsplan in hoofdstuk 10.2.3.1.

10.7.1 Wielen controleren

Controleer de wielen op stevige verbinding, zichtbare gebreken en voorgeschreven bandenspanning:

- na de eerste 50 km
- na elke verwisseling van het wiel
- minimaal elk half jaar

Materiaal Momentsleutel
Testtoestel bandenspanning

Voorwaarde Machine is uitgeschakeld en veilig geparkeerd.

1. Controleer/stel af aanhaalmoment van de wielbouten.
2. Controleer de banden/velgen op zichtbare schade.
Bij beschadiging of slijtage: banden/velgen vervangen.
3. Controleer profieldiepte banden.



Conform de landelijke richtlijnen, in de meeste landen minimaal 1,6 mm.

Profieldiepte onvoldoende: band verwisselen.

4. Controleer de bandenspanning.

Resultaat Bandenspanning te laag: band oppompen.

Meer informatie Aandraaimoment van de wielbouten, zie hoofdstuk 2.4.3.
Voorgeschreven bandenspanning, zie hoofdstuk 2.4.2.
Bovendien bevindt zich op elke wielkast een sticker met de voorgeschreven bandendruk.

10.7.2 Trekinrichting onderhouden

Glij- en lagerdelen evenals scharnierende delen naar behoefte, maar ten minste om de zes maanden reinigen en inoliën/smeren.

Materiaal lithiumhoudend universeel vet
zuurvrije olie
Reinigingsdoek

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

Optie rb/rk/rm/rs,
rb/rl/rm/rs

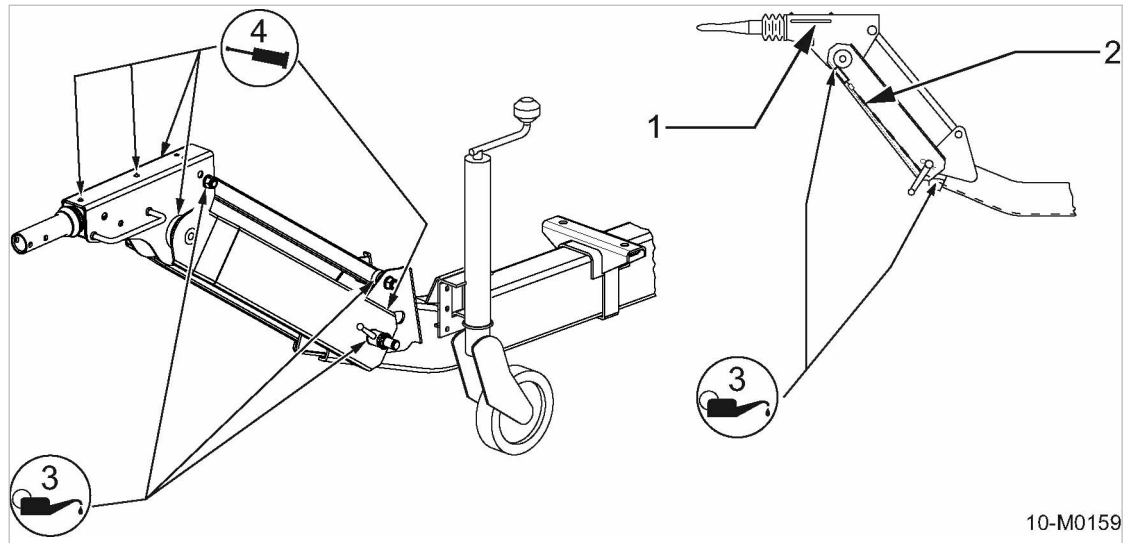


Fig. 73 Trekinrichting onderhouden

- | | |
|----------------------|---------------|
| ① Handgreep | ③ Oliepunten |
| ② Overbrengingskabel | ④ Smeerpunten |

Optie rc/ro/rs, rd/ro/rs

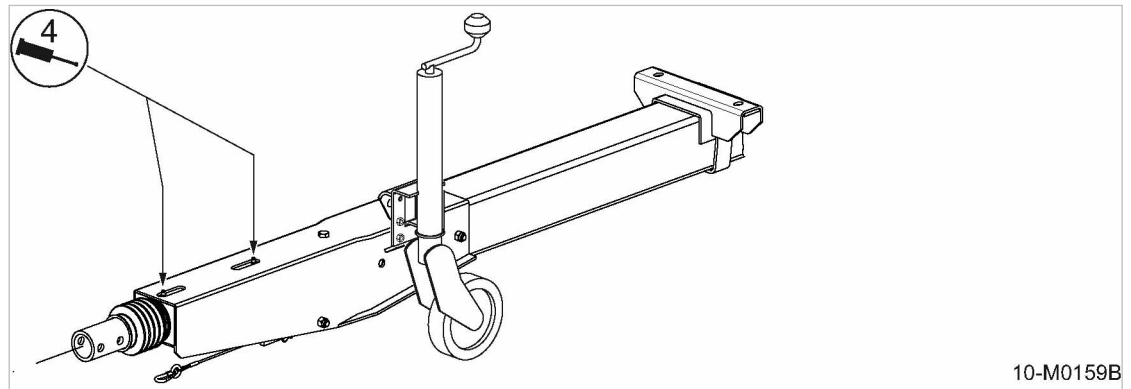


Fig. 74 Onbuigzame trekdissel onderhouden

- ④ Smeerpunten

10.7.2.1 Trekinrichting controleren

1. Controleer of de trekinrichting vlot functioneert.
2. Maak alle glij- en lagerdelen schoon en olie ze.

Optie rb/rk/rm/rs,
rb/rl/rm/rs

Ingestelde hoogte van de trekinrichting controleren:

- Controleer hoe de hoogte-instelling van de trekinrichting functioneert.



De tandschijven van de in hoogte verstelbare trekinrichting zijn vastgeroest en de trekinrichting 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.

Meer informatie

Instructies over het verstellen van de trekinrichting, zie hoofdstuk 6.4.1.

Optie rb/rk/rm/rs,
rb/rl/rm/rs, rc/ro/rs

Handrem onderhouden:

- Olie bouten en scharnierende delen van de handremhendel en balanshendel licht in.

**10.7.2.2 Optie rb/rk/rm/rs, rb/rl/rm/rs, rc/ro/rs, rd/ro/rs
Oplooppinrichting onderhouden**

Oplooppinrichting smeren:

- Pers vet in de smeernippel, totdat er vers vet uit de lagerpunten komt.

Meer informatie

Smeerpunten van de in hoogte verstelbare trekinrichting (optie rb/rm/rs) zie afbeelding 73.

Smeerpunten van de niet in hoogte verstelbare trekinrichting (optie rc/ro/rs) zie afbeelding 74.

Schokdemper controleren:

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

10.7.2.3 Kogelkoppeling onderhouden

Optie rb/rk/rm/rs,
rb/rl/rm/rs, rc/ro/rs

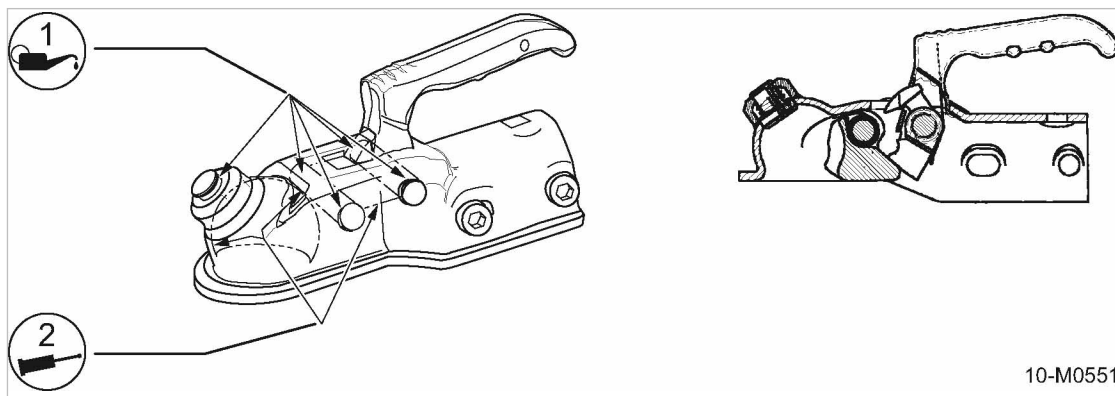


Fig. 75 Kogelkoppeling (EU-uitvoering)

- ① Oliepunten
- ② Smeerpunten

Optie rd/ro/rs

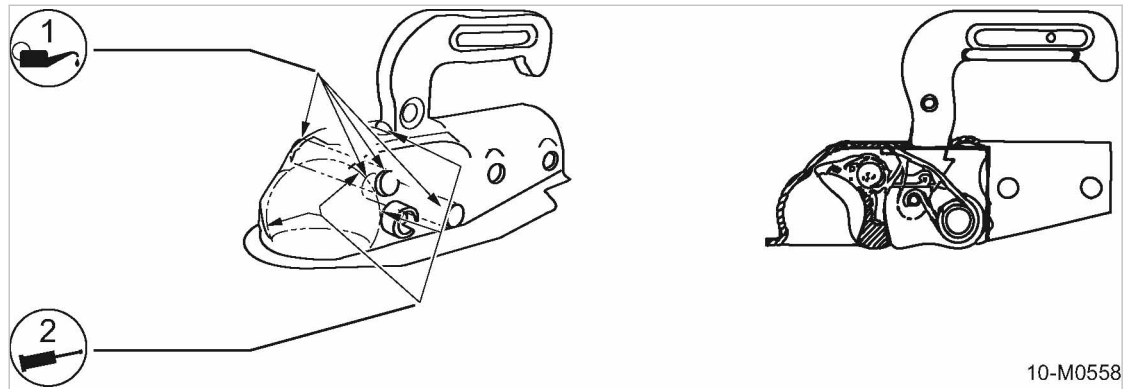


Fig. 76 Kogelkoppeling (USA-uitvoering)

- ① Oliepunten
- ② Smeerpunten

1. Controleer of de kogelkoppeling vlot functioneert.
2. Reinig de kogelkoppeling. Vet c.q.. olie kogelkommen, scharnieren en lagerpunten.

10.7.3 Onderhoud reminstallatie

Bij het instellen van de reminstallatie wordt een slijtage van de remvoering door correctie van de remschoen gecompenseerd.

Hierbij moet op de volgende punten worden gelet:

- De instelprocedure na elkaar uitvoeren bij alle wielremmen.
- Bij het instellen wiel alleen in draairichting "vooruit rijden" draaien.

Materiaal Schroevendraaier
Schroefsleutel
Zaklamp
Reinigingsdoek
lithiumhoudend universeel vet

Voorwaarde De machine moet zijn uitgeschakeld

1. Machine opkrikken en stutten.
2. Handrem loszetten en trekstang bij de oploopinrichting volledig naar buiten trekken.
De remkabels zijn niet aangespannen.

10.7.3.1 Instelling van de reminstallatie controleren

1. Trek de handrem tot aan de eerste tand aan.
2. Draai wielen in rijrichting.
3. Controleer of een gelijkmatige remweerstand op beide wielen aanwezig is.
Remweerstand niet gelijkmatig: reminstallatie instellen.
4. Zet de handrem los.

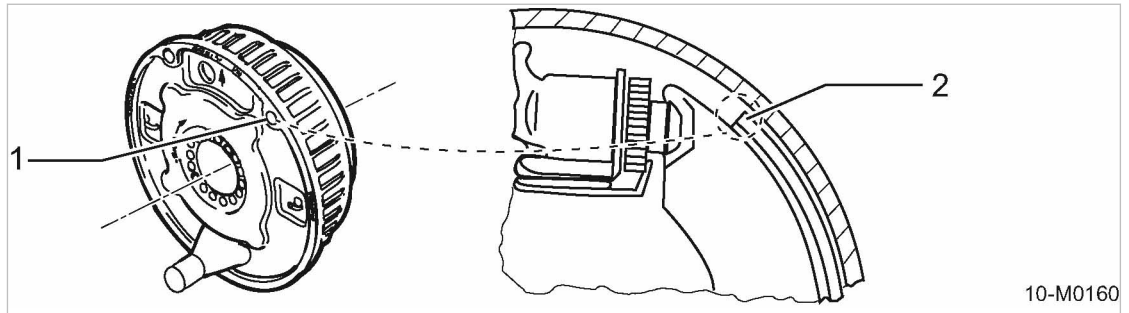
10.7.3.2 Remvoering van de wielremmen op slijtage controleren


Fig. 77 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.
Remvoering van minder dan 2 mm: remschoen laten vervangen in een gespecialiseerde garage.
3. Duw de stop weer in de controleopening.

10.7.3.3 Reminstallatie instellen

Naast de instelopening is een pijl in de remankerplaat ingeperst:

- Draaiing in de pijlrichting betekent: rem nastellen.
- Draaiing tegen de pijlrichting in betekent: rem losser zetten.

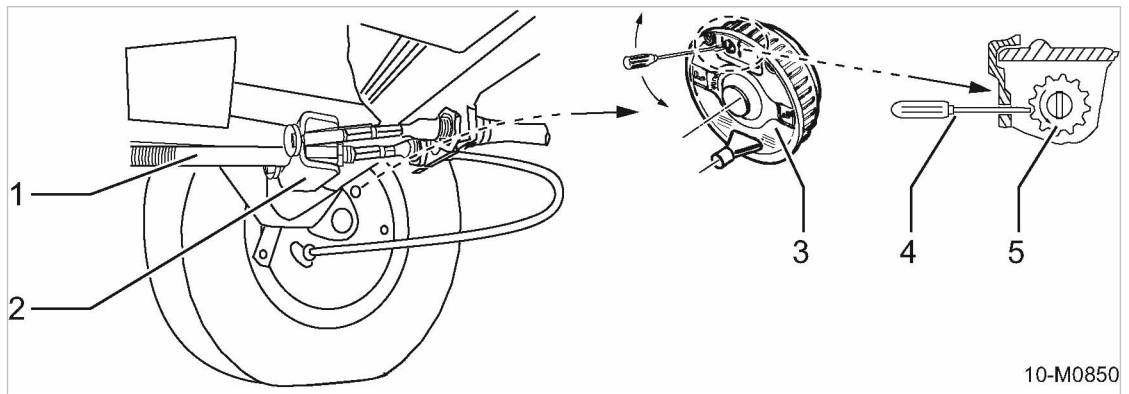


Fig. 78 Reminstallatie instellen

- ① remstangenstelsel
- ② compensatieprofiel (compensatiebalans)
- ③ remopname
- ④ gereedschap schroevendraaier
- ⑤ stelmoer

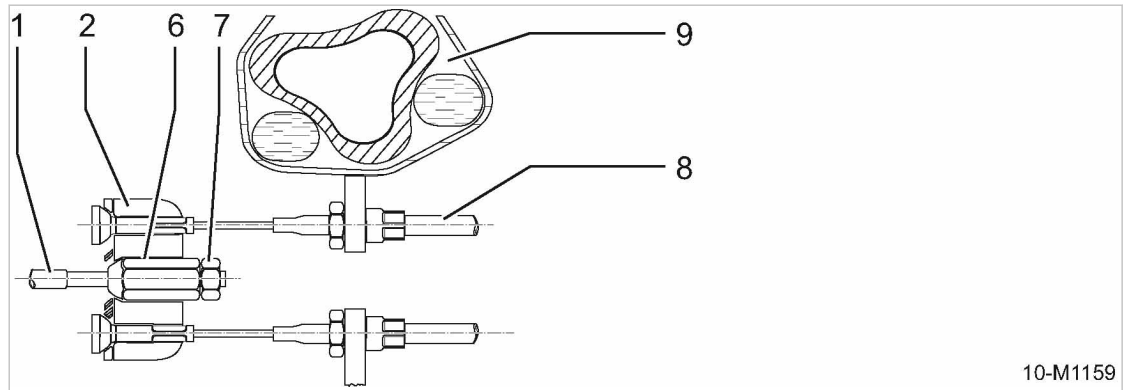
1. Verwijder de stop uit het kijkgat.
2. Met een schroevendraaier stelmoer ⑤ zo ver aantrekken tot de loop van de wielen in rijrichting belemmerd is.
3. Door de handrem meerdere malen aan te trekken en los te zetten wordt de remschoen gecentreerd.

4. Met een schroevendraaier stelmoer zo ver loszetten (3 tot 5 tanden), totdat bij het voorwaarts draaien van het wiel geen remmende werking meer optreedt.
5. Trek de handrem aan.
6. Positie van het compensatieprofiel **2** ten opzichte van het remstangenstelsel **1** controleren.
 Compensatieprofiel in een rechte hoek t.o.v. remstangenstelsel: identieke speling van wielremmen.
 Compensatieprofiel schuin ten opzichte van remstangenstelsel: remstangenstelsel instellen.
7. Handrem licht aantrekken en de overeenstemming van het remmoment aan de linker en rechter kant controleren.
 Wielen remmen niet even sterk: reminstallatie opnieuw instellen.
8. Duw de stop weer in de controleopening.



Licht slijpgeluiden die de vrijloop van het wiel niet beperken zijn toelaatbaar.

Remstangenstelsel instellen:



10-M1159

Fig. 79 Remstangenstelsel instellen

- | | |
|---|---|
| 1 remstangenstelsel | 7 zeskantmoer |
| 2 compensatieprofiel (compensatiebalans) | 8 remkabel (van het merk Bowden) |
| 6 kogelmoer | 9 as (doorsnede) |

1. Voor het loszetten van het remstangenstelsel op het compensatieprofiel **2** de zeskantmoer **7** verwijderen en de kogelmoer **6** losdraaien.
2. Schroefdraadgangen van het remstangenstelsel schoonmaken en invetten.
3. Draai de kogelmoer met de hand aan.
4. Handrem driemaal krachtig aantrekken en loszetten.
5. Wiel voorwaarts draaien en daarbij kogelmoer aandraaien tot remweerstand merkbaar is.



Het wiel moet met de hand nog in de rijrichting voorwaarts draaibaar zijn.

6. Zeskantmoer op remstangenstelsel draaien en kogelmoer borgen.
- Testrun met meerdere remmingen uitvoeren.

10.7.3.4 Remstangenstelsel invetten

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

- Voorwaarde De machine moet zijn uitgeschakeld.
 De machine is losgekoppeld van het trekkende voertuig en staat veilig geparkeerd.
- Glijdende en scharnierende delen van het remstangensysteem schoonmaken en invetten.

10.8 Opties onderhouden

- Voer de onderhoudswerkzaamheden uit volgens het onderhoudsplan in hoofdstuk 10.2.3.2.

10.8.1 Optie ea, ec Onderhoud olienevelaar

- Materiaal Werktuigolie (speciaal smeermiddel voor bouwhamers)
 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.

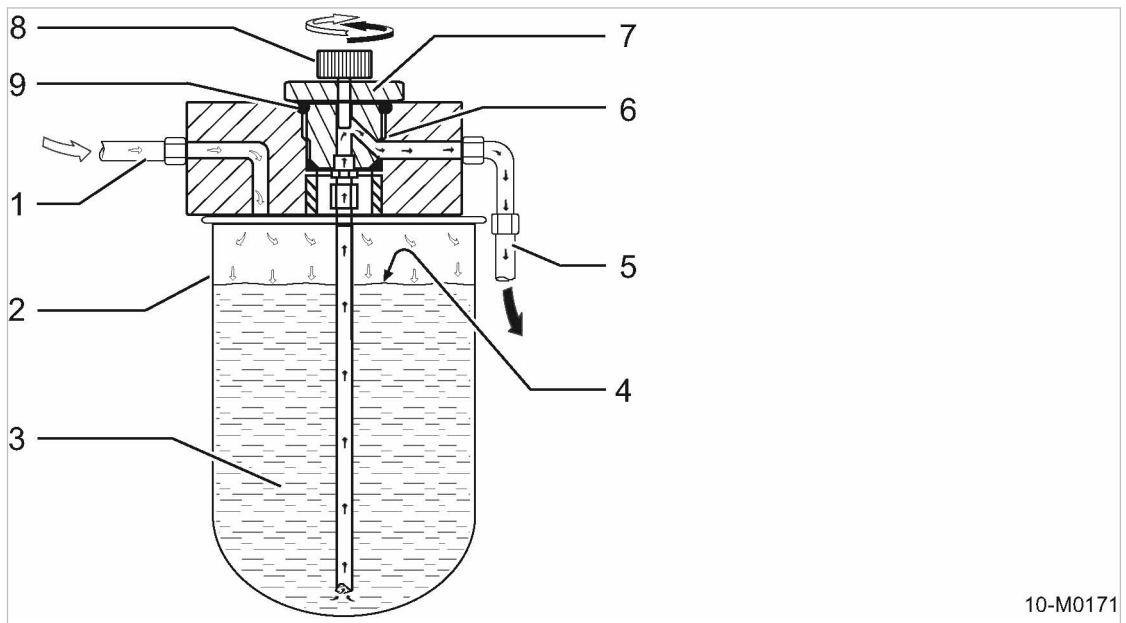


Fig. 80 Onderhoud olienevelaar

- | | |
|------------------------|--|
| ① persluchtingang | ⑥ Olienevelaar - bovenste deel met olievul-dop |
| ② Oliereservoir | ⑦ Sluitschroef met peilstok en geïntegreerde olietoevoerbuïs |
| ③ Hoeveelheid olie | ⑧ doseerwiel |
| ④ Olieoppervlak | ⑨ o-ring |
| ⑤ Uitgang werktuigolie | |

- Open de rechterdeur.

Peil werktuigolie controleren:

Het oliepeil van de olienevelaar moet dagelijks worden gecontroleerd.

Er bevindt zich op het binnenste deel van de sluitschroef van de olievuldop een peilstok waarop het oliepeil kan worden afgelezen.

Het oliepeil moet zich in het bovenste derde deel van de peilstok bevinden.

1. Draai de sluitschroef van de vuldop langzaam open en draai hem eraf.
2. Maak de oliepeilstok schoon met een schoon, pluivrij reinigingsdoek en draai de sluitschroef er weer volledig in.
3. Draai de afsluitschroef er weer volledig uit en lees het oliepeil van de peilstok af.
Oliepeil in het bovenste derde deel van de peilstok: oliepeil in orde.
Oliestand te laag: direct olie bijvullen.
4. Sluit de deur.

Werktuigolie (bij)vullen:

1. Draai de sluitschroef van de vuldop langzaam open en draai hem eraf.
2. Vul de olie met behulp van een trechter tot het maximumpeil bij (circa 10 – 15 mm onder bovenkant oliereservoir).
3. Controleer het oliepeil.
4. Controleer de o-ring van de sluitschroef op beschadigingen.
Beschadigde o-ring: o-ring vervangen.
5. Sluit de olievuldop af met de sluitschroef.
6. Sluit de deur.

Meer informatie Voor passend olietype en vulhoeveelheid werktuigolie, zie hoofdstuk 2.7.1.

**10.8.2 Optie da, db, dc, dd
Onderhoud cycloonafscheider**

De vuilvanger van de cycloonafscheider moet worden gereinigd wanneer het watergehalte in de perslucht te hoog is.

Materiaal Reinigingsdoek
Schroefsleutel
Kleine schroevendraaier
Onderhoudsset vuilvanger
Wasbenzine of spiritus

Voorwaarde 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.

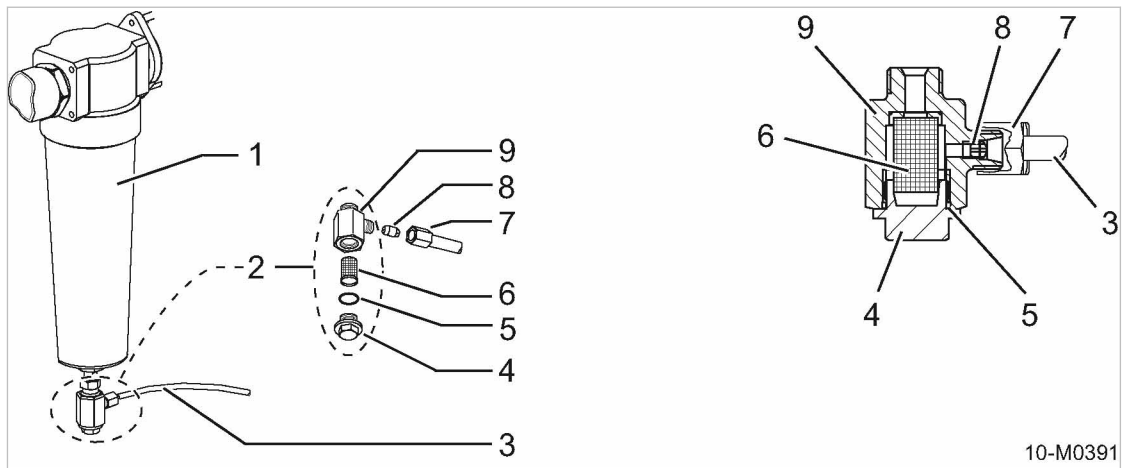


Fig. 81 Vuilvanger reinigen

- | | | | |
|---|----------------------|---|--------------------------------|
| ① | cyclonafscheider | ⑥ | zeef |
| ② | vuilvanger | ⑦ | wartelmoer condensataftapslang |
| ③ | condensaataftapslang | ⑧ | sproeier |
| ④ | sluitschroef | ⑨ | behuizing vuilvanger |
| ⑤ | o-ring | | |

➤ Linker deur openen.

Vuilvanger reinigen:

- Sluitschroef ④ eruit schroeven en zeef eraf trekken.
- Draai wartelmoer ⑦ los en haal condensataftapslang ③ van de vuilvanger.
- Sproeier ⑧ met schroevendraaier uitschroeven uit de behuizing van de vuilvanger.
- Sproeier, zeef, sluitschroef, o-ring ⑤ en behuizing van de vuilvanger ⑨ met wasbenzine of spiritus reinigen.
- Sproeier, zeef en o-ring op slijtage controleren.
Bij sterke slijtsporen: componenten vervangen.
- Steek de zeef op de sluitschroef.
- Schroef de sluitschroef in, en let op correcte positie van de o-ring.
- Schroef de sproeier er in en schroef de condensataftapslang vast met wartelmoeren.

Bedrijfsgereedheid tot stand brengen:

- Klem de minkabels van de batterij vast.
- Sluit de deur.

De machine in bedrijf stellen en laten proefdraaien

- Schakel de motor in en laat hem ongeveer 5 minuten in NULLAST draaien.
- Schakel de machine uit.
- Wacht totdat de machine automatisch ontvlucht is.
Manometer geeft 0 bar aan!
- Aftapkranen openen.
- Linker deur openen.

6. Controleer of de behuizing van de cycloonafscheider en de slangleiding lek zijn.
7. Sluit de deur.

10.8.3 Optie dd Onderhoud filtercombinatie

Voorwaarde De machine moet zijn 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.



WAARSCHUWING

Gevaar voor verwondingen door ontsnappende perslucht!

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

- Wacht tot de machine volledig ontluicht is (controle: manometer geeft 0 bar aan).
- Maak filtercombinatie drukloos.

Optie dd

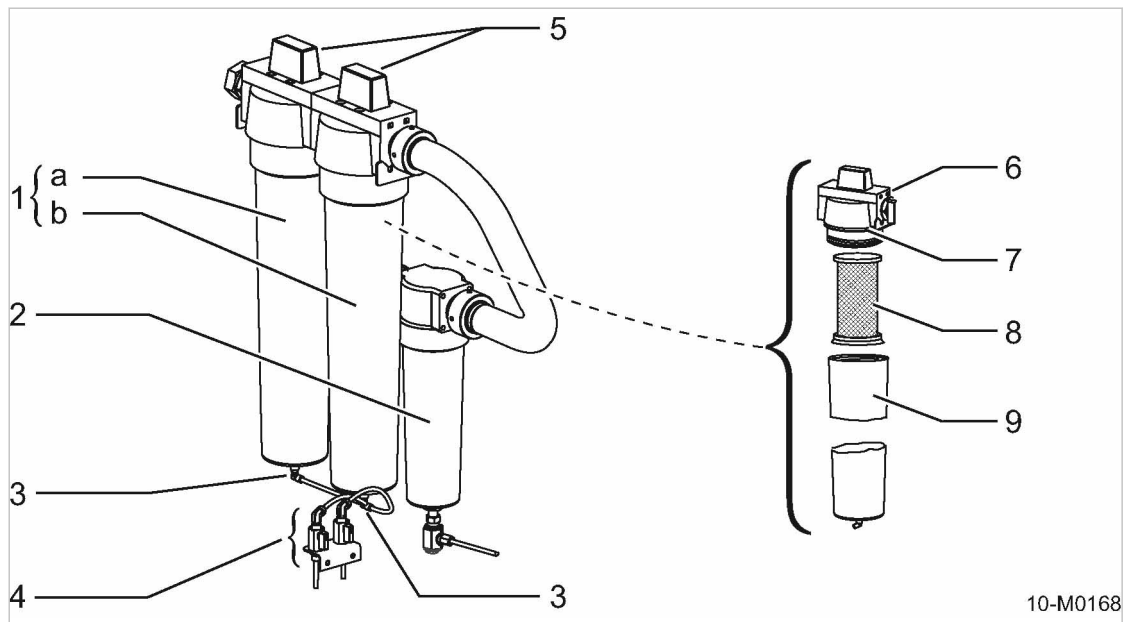


Fig. 82 Onderhoud filtercombinatie

- | | |
|---|--|
| ① filtercombinatie | ⑤ manometer drukverschil (controle-armatuur voor servicepersoneel) |
| ② cycloonafscheider | ⑥ filterkop |
| ③ schroefkoppeling condensaatvoerslang | ⑦ dichting behuizing |
| ④ afsluitventiel (kogelkraan) voor condensaat | ⑧ filterelement |
| | ⑨ filterhuis |

- Linker deur openen.

10.8.3.1 Condensaat aftappen

Materiaal Opvangtank
Reinigingsdoek

1. Plaats de opvangtank onder de slangleidingen van de filtercombinatie.
2. Maak de afsluitventielen van de condensataaftap voor voorfilter en microfilter open.
3. Sluit de deur.
4. Machine in bedrijf stellen en in NULLAST laten draaien.
Het condensaat dat wordt afgescheiden in de behuizing van de filtercombinatie moet worden afgetapt.
5. Schakel de machine uit zodra er alleen nog perslucht naar buiten stroomt.
6. Linker deur openen.
7. Sluit het afsluitventiel .
8. Sluit de deur.



Het opgevangen condensaat moet in speciale houders worden opgeslagen en moet overeenkomstig de geldende milieuvoorschriften worden afgevoerd.

10.8.3.2 Filterelementen vervangen

Voorfilter en microfilter bevatten twee verschillende filterelementen, deze filterelementen moeten per paar worden vervangen. Let op positionering!



De filtercombinatie in bedrijf zetten zonder gemonteerd filterelement is niet toegestaan!
Raak nieuwe filterelementen alleen aan met schone stofhandschoenen, buitenkant filter niet met blote vingers aanraken – gevaar voor vervuiling!

Materiaal Reserveonderdelen
Filtersleutel
Schroefsleutel
Reinigingsdoek
Schone stofhandschoenen

Voorwaarde De machine moet afgekoeld zijn.
De minkabels van de batterij zijn losgekoppeld.

Drukloze filtercombinatie garanderen:

- Maak de afsluitventielen van de condensataaftap voor voorfilter en microfilter open.
Restdruk ontsnapt.

Filterelement van de voorfilter vervangen:

1. Draai de schroefverbinding van de condensataaftapslang op het filterhuis los en neem de afvoerslang weg.
2. Filterbehuizing tegen de klok in afschroeven.
3. Filterelement naar onderen lostrekken.
4. Filterkop, filterbehuizing en dichtvlakken schoonmaken met niet pluizige doek.
5. Afdichting behuizing controleren.
Behuizingsafdichting beschadigd: afdichting vervangen.

6. Nieuw filterelement plaatsen.



Gebruik handschoenen!

7. Filterbehuizing met de klok mee opschroeven.
8. Schroef condensaatafvoerslang vast.

Filterelement van de microfilter vervangen:

1. Draai de schroefverbinding van de condensaatftapslang op het filterhuis los en neem de afvoerslang weg.
2. Filterbehuizing tegen de klok in afschroeven.
3. Filterelement naar onderen lostrekken.
4. Filterkop, filterbehuizing en dichtvlakken schoonmaken met niet pluizige doek.
5. Afdichting behuizing controleren.
Behuizingsafdichting beschadigd: afdichting vervangen.
6. Nieuw filterelement plaatsen.



Gebruik handschoenen!

7. Filterbehuizing met de klok mee opschroeven.
8. Schroef condensaatafvoerslang vast.

Bedrijfsgereedheid tot stand brengen:

1. Afsluitventielen van de condensaatftap sluiten.
2. Draai alle schroefverbindingen van de filtercombinatie aan.
3. Klem de minkabels van de batterij vast.
4. Sluit de deur.



Vervangen componenten en vervuilde werkmiddelen volgens de milieuvorschriften verwijderen.

Meer informatie

Verdere informatie over het vervangen van de filterelementen vindt u in "Bedrijfsvoorschrift filter", in hoofdstuk 13.7.

De machine in bedrijf stellen en laten proefdraaien

1. Schakel de motor in en laat hem ongeveer 5 minuten in NULLAST draaien.
2. Schakel de machine uit.
3. Wacht totdat de machine automatisch ontlucht is.
Manometer geeft 0 bar aan!
4. Aftapkranen openen.
5. Linker deur openen.
6. Controleer de filtercombinatie en slangleidingen op lekken.
7. Sluit de deur.

10.8.4 Optie dc Onderhoud frisseluchtfilter

Voor het uitvoeren van werkzaamheden aan de frisseluchtfilter dient men eerst de "Bedrijfshandleiding voor persluchtfilters (frisseluchtfilter)", in hoofdstuk 13.8 te lezen.

- Voorwaarde** De machine moet zijn 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.

Optie dc

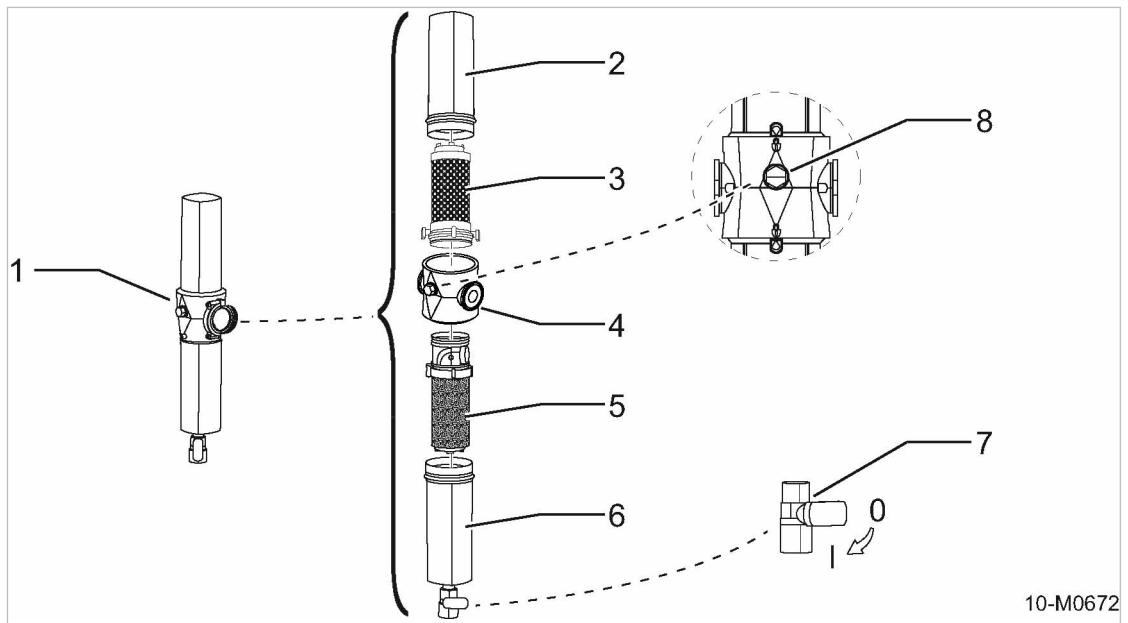


Fig. 83 Onderhoud frisseluchtfilter

- | | |
|---|--|
| ① Frisse luchtfilter | ⑤ Filterelement, onder (hoogwaardig filterelement) |
| ② Behuizing, boven | ⑥ Behuizing, onder |
| ③ Filterelement, boven (adsorptiefilterelement) | ⑦ Aftapventiel (condensaataftap voor handmatig aftappen) |
| ④ Rompdeel | 0 - gesloten |
| | I - open |
| | ⑧ Oliepeilindicator |

➤ Open beide deuren.

10.8.4.1 Condensaat aftappen

Materiaal Opvangtank
 Reinigingsdoek

- Plaats de opvangbak onder de condensaataftap van de frisseluchtfilter.
- Open het aftapventiel van de condensaataftap.
- Sluit de deuren.

4. Machine in bedrijf nemen en laat circa 2 minuten in NULLASTdraaien.
Het condensaat dat wordt afgescheiden in de behuizing van de frisseluchtfILTER moet dagelijks worden afgetapt.
5. Schakel de machine uit.
6. Open beide deuren.
7. Sluit het aftapventiel.
8. Opvangbak voorzichtig verwijderen.
9. Sluit de deuren.



Het opgevangen condensaat moet in speciale houders worden opgeslagen en moet overeenkomstig de geldende milieuvoorschriften worden afgevoerd.

10.8.4.2 Indicator oliepeil controleren

De frisseluchtfILTER is uitgerust met een indicator voor het oliepeil. Wanneer de uitlezing blauw verkleurt, is de filtercapaciteit niet gewaarborgd en de filter mag niet meer worden gebruikt. Beide filterelementen, maar ook de oliepeilindicator moeten worden vervangen (onafhankelijk van het onderhoudsschema).

Controleer minstens één keer per dag de indicator van het oliepeil.



Dit gaat alleen om een olieweergave en is geen instructie voor vervangingsintervallen van de filterelementen.

- Olieweergave-indicator controleren.
Weergave is blauw verkleurd: beide filterelementen + oliepeilindicator vervangen.

10.8.4.3 Onderhoudsonderdelen vervangen

De frisseluchtfILTER bevat twee verschillende filterelementen, deze filterelementen moeten per paar worden vervangen. Let op positionering!



De frisseluchtfILTER gebruiken zonder gemonteerd filterelement is niet toegestaan!
Raak nieuwe filterelementen alleen aan met schone stofhandschoenen, buitenkant filter niet met blote vingers aanraken – gevaar voor vervuiling!

Materiaal Reserveonderdelen
Filtersleutel
Schroefsleutel
Reinigingsdoek
Schone stofhandschoenen

Voorwaarde De machine moet afgekoeld zijn.
De minkabels van de batterij zijn losgekoppeld.

Drukloze filtercombinatie garanderen:

- Aftapventiel van de frisseluchtfILTER openen, zodat resterende druk ontsnapt.

Onderste filterelement (filterelement met hoge capaciteit) vervangen:

1. Onderste deel van de behuizing tegen de klok in afschroeven.
2. Filterelement naar onderen lostrekken.

3. Behuizing en dichtvlakken schoonmaken met niet pluizige doek.
4. Afdichting behuizing controleren.
Behuizingsafdichting beschadigd: afdichting vervangen.
5. Nieuw onderste filterelement plaatsen.



Gebruik handschoenen!

6. Onderste deel behuizing met de klok mee opschroeven.

Bovenste filterelement (adsorptiefilterelement) vervangen:

1. Bovenste deel van de behuizing tegen de klok in afschroeven.
2. Filterelement naar boven lostrekken.
3. Behuizing en dichtvlakken schoonmaken met niet pluizige doek.
4. Afdichting behuizing controleren.
Behuizingsafdichting beschadigd: afdichting vervangen.
5. Nieuw bovenste filterelement plaatsen.



Gebruik handschoenen!

6. Bovenste deel behuizing met de klok mee opschroeven.

Olieweergave-indicator controleren:

1. Olieweergave-indicator uitschroeven.
2. Rompdeel en dichtvlakken schoonmaken met niet pluizige doek.
3. Olieweergave-indicator inschroeven.

Bedrijfsgereedheid tot stand brengen:

1. Sluit het aftapventiel.
2. Klem de minkabels van de batterij vast.
3. Sluit de deuren.



Vervangen componenten en vervuilde werkmiddelen volgens de milieuvoorschriften verwijderen.

Meer informatie

Verdere informatie over het vervangen van de filterelementen vindt u in "Bedrijfshandleiding voor persluchtfilters (frisseluchtfiler)", in hoofdstuk 13.8.

De machine in bedrijf stellen en laten proefdraaien

1. Schakel de motor in en laat hem ongeveer 5 minuten in NULLAST draaien.
2. Schakel de machine uit.
3. Wacht totdat de machine automatisch ontluicht is.
Manometer geeft 0 bar aan!
4. Aftapkranen openen.
5. Open beide deuren.

6. Controleer de frisseluchtfILTER en slangleidingen op lekken.
7. Sluit de deuren.

10.8.5 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: Vorstbestendigheid voor persluchtreminrichting
bijv. Wabcothyl (bestelnummer 9.5400.0)
Reinigingsdoek

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



GEVAAR

Zelfontbranding van antivriesmiddel!

Brand- en explosiegevaar door zelfontbranding kan tot zwaar letsel leiden.

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



WAARSCHUWING

Perslucht die naar buiten stroomt kan verwondingen veroorzaken!

Defroster staat tijdens bedrijf onder druk. Bij het losmaken of openen van onder druk staande onderdelen loopt men het risico op zware verwondingen.

- Wacht tot de machine volledig ontlucht is (controle: manometer geeft 0 bar aan).

Optie ba

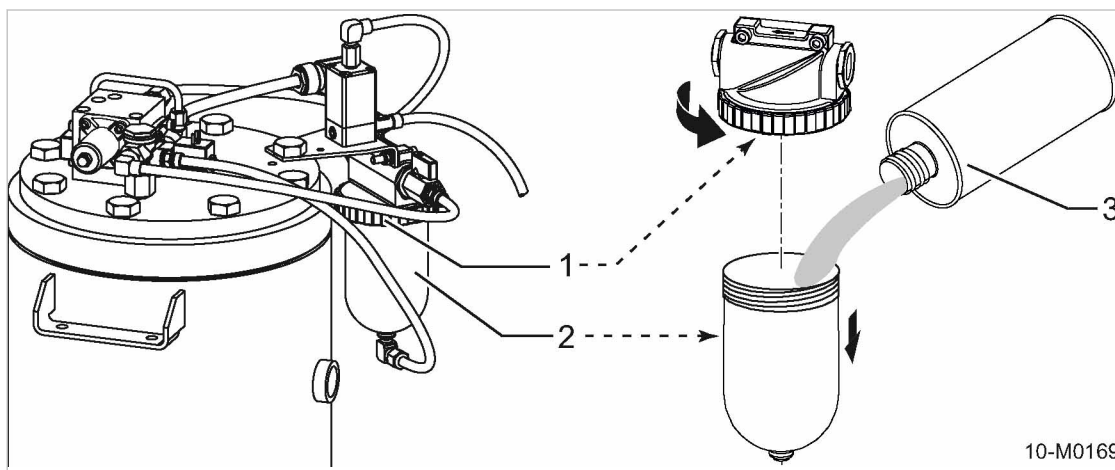


Fig. 84 Vul de defroster

- ① schroefverbinding defroster
- ② onderste gedeelte van defroster

1. Open beide deuren.
2. Draai de schroefverbinding van de defroster los en verwijder het onderste gedeelte.
3. Vul het onderste gedeelte voor ongeveer $\frac{3}{4}$ met antivriesmiddel.

4. Schroef het onderste gedeelte voorzichtig vast.
5. Sluit deuren.

10.8.6 Optie Ia Vonkenvanger reinigen

Om te voorkomen dat er gloeiende verbrandingsresten uit de uitlaatdemper komen moet ca. om de twee maanden de roetoppeenhoping 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.
 De machine moet afgekoeld zijn.
 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.

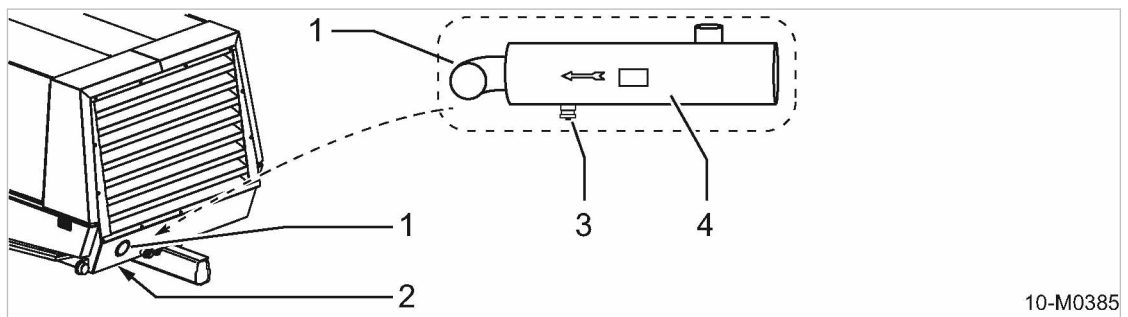


OPGELET

Verbrandingsgevaar door hete componenten en wegsplattende vonken!

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

Vonkenvanger reinigen (bodemplaat met onderhoudsopeningen):



10-M0385

Fig. 85 Vonkenvanger reinigen (bodemplaat met onderhoudsopeningen)

- | | |
|---|--|
| ① Eindbuis uitlaatdemper | ③ Aftapopening roethuis met sluitstop |
| ② Opening in bodemplaat, toegang tot aftapopening | ④ Uitlaatdemper met geïntegreerde vonkenvanger |

1. Schroef de sluitstop uit de aftapopening van het roethuis.
2. Steek de slang op aftapopening, hang slanguiteinde in opvangtank voor roet.
3. Start de motor van de machine.
4. Om de druk in het uitlaatgassysteem te verhogen dekt u eindbuis van de uitlaatdemper gedeeltelijk af met een vuurbestendig voorwerp.
Roet wordt via de slang naar buiten geblazen en in de tank voor roet opgevangen.
5. Schakel de motor uit.
6. Verwijder slang en schroef de sluitstop 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.

Optie oe Vonkenvanger reinigen (gesloten bodemplaat):

Bij machines met gesloten bodemplaat zijn de onderhoudsopeningen met stoppen afgesloten. De plugstop moet eerst worden verwijderd voordat u bij de aftapopening van het roethuis kunt komen.

Optie oe

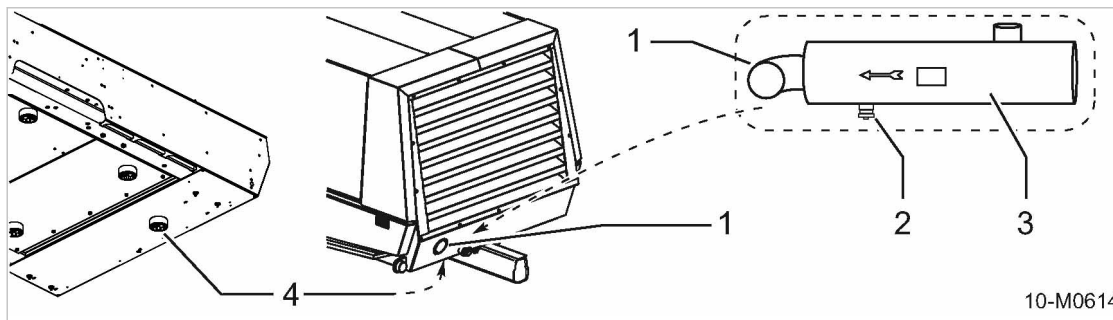


Fig. 86 Vonkenvanger reinigen (gesloten bodemplaat)

- | | |
|---------------------------------------|--|
| ① Eindbuis uitlaatdemper | ③ Uitlaatdemper met geïntegreerde vonkenvanger |
| ② Aftapopening roethuis met sluitstop | ④ Onderhoudsopening, met plugstoppen afgesloten (toegang tot aftapopening) |

1. Schroef de plugstop eruit.
2. Schroef de sluitstop uit de aftapopening van het roethuis.
3. Steek de slang op aftapopening, hang slanguiteinde in opvangtank voor roet.
4. Start de motor van de machine.
5. Om de druk in het uitlaatgassysteem te verhogen dekt u eindbuis van de uitlaatdemper gedeeltelijk af met een vuurbestendig voorwerp.
Roet wordt via de slang naar buiten geblazen en in de tank voor roet opgevangen.
6. Schakel de motor uit.
7. Verwijder slang en schroef de sluitstop op de aftapstomp.
8. Schroef de plugstop in de bodemplaat.



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



Voer het opgevangen roet af volgens de milieuvoorschriften.

10.8.7 Optie Ib Onderhoud motorluchtafsluitventiel

Materiaal Perslucht voor het uitblazen
Wasbenzine of spiritus
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.



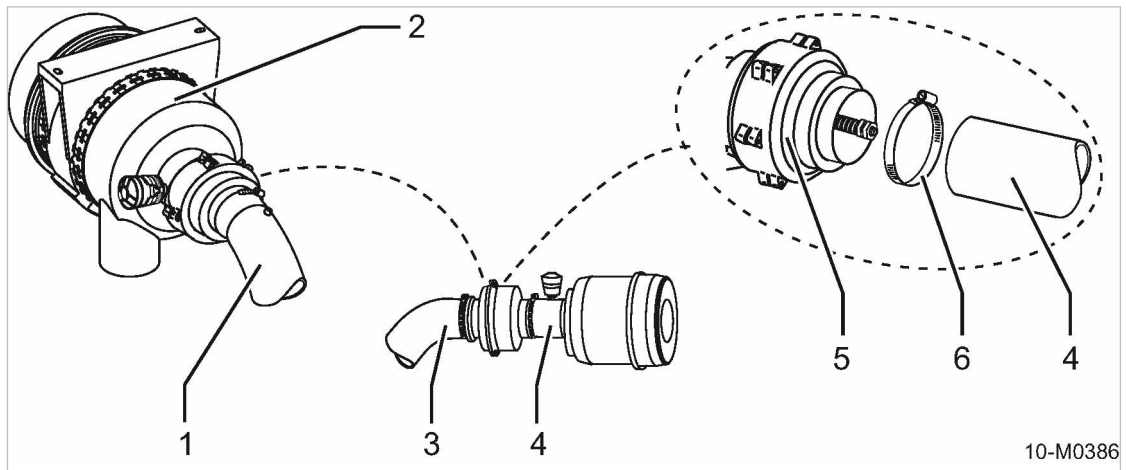
MEDEDELING

Versteld motorluchtafsluitventiel

Motorluchtafsluitventiel sluit niet wanneer er een brandbaar gasmengsel uit de omgevingslucht wordt aangezogen!

De machine schakelt niet uit. De motor kan kapot gaan en/of explosies of branduitbreiding zijn ook mogelijk.

- Pas de stelschroeven van het ventiel niet aan.
- Laat het ventiel door een gespecialiseerde werkplaats of de KAESER-servicedienst instellen.



10-M0386

Fig. 87 Onderhoud motorluchtafsluitventiel

- | | |
|---|-----------------------------------|
| ① Inlaat verbrandingslucht van de motor | ④ Luchtaanzuigslang (filterzijde) |
| ② motorluchtfilter | ⑤ Motorluchtafsluitventiel |
| ③ Luchtaanzuigslang (motorzijde) | ⑥ Slangklem |

- Open beide deuren.

Motorluchtafsluitventiel reinigen:**1. MEDEDELING!**

Motorluchtafsluitventiel sluit niet volledig!

De machine schakelt niet uit. De motor kan kapot gaan en/of explosies of branduitbreiding zijn ook mogelijk.

➤ Ventiel niet invetten, gevaar voor vasthechting van de lagerplekken door stofinwerking.

2. Slangklem aan de luchtfilterzijde van het motorlucht-afsluitventiel losdraaien, luchtaanzuig-slang eraf trekken en wegdraaien.**3. Controleer of de binnenzijde van het motorlucht-afsluitventiel schoon is.**

Motorlucht-afsluitventiel is vervuild: blaas ventiel uit met perslucht.



Reinig het ventiel met wasbenzine of spiritus en laat hem drogen.

Kan de vervuiling niet worden verwijderd: neem contact op met een gespecialiseerde werkplaats of met de KAESER-servicedienst.

Motorlucht-afsluitventiel op vlotte werking controleren:**1. Controleer ventiel op overmatige slijtagesporen.****2. Controleer of de sluitklep van het ventiel gemakkelijk en volledig sluit.**

Resultaat Bij sterke slijtagesporen of functieproblemen: motorlucht-afsluitventiel laten vervangen.

1. Luchtaanzuigslang weer bevestigen en schroefverbinding van de slangklemmen weer aan-draaien.**2. Sluit de deuren.****3. Motor starten en machine op LAST-bedrijf schakelen.**

Motor gaat in LAST-bedrijf uit: motorlucht-afsluitventiel door gespecialiseerde werkplaats of KAESER-servicedienst laten instellen.

10.8.8 Optie ga, gb**Generatoraandrijfriem onderhouden**

De correcte spanning is een absolute noodzaak voor de onberispelijke werking van de generator en voor zijn lange levensduur. De levensduur van de aandrijfriem wordt beïnvloed door de riem-spanning:

- Een losse riem leidt tot riemslip, waardoor de riem wordt beschadigd.
- 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 Schroefsleutel

Reserveonderdeel (indien nodig)

Voorwaarde De machine is uitgeschakeld.

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

De machine is afgekoeld.

De persluchtverbruikers zijn afgekoppeld en de afnamekranen zijn geopend.

De minkabel van de batterij is losgekoppeld.


WAARSCHUWING

Draaiende riemschijven en aandrijfriem!

Het aanraken van de roterende riemaandrijving kan leiden tot zware kneuzingen of zelfs verlies van ledematen.

- Controleer de aandrijfriem alleen bij een uitgeschakelde machine.
- De machine alleen gebruiken met riembeveiliging.

- Open beide deuren.

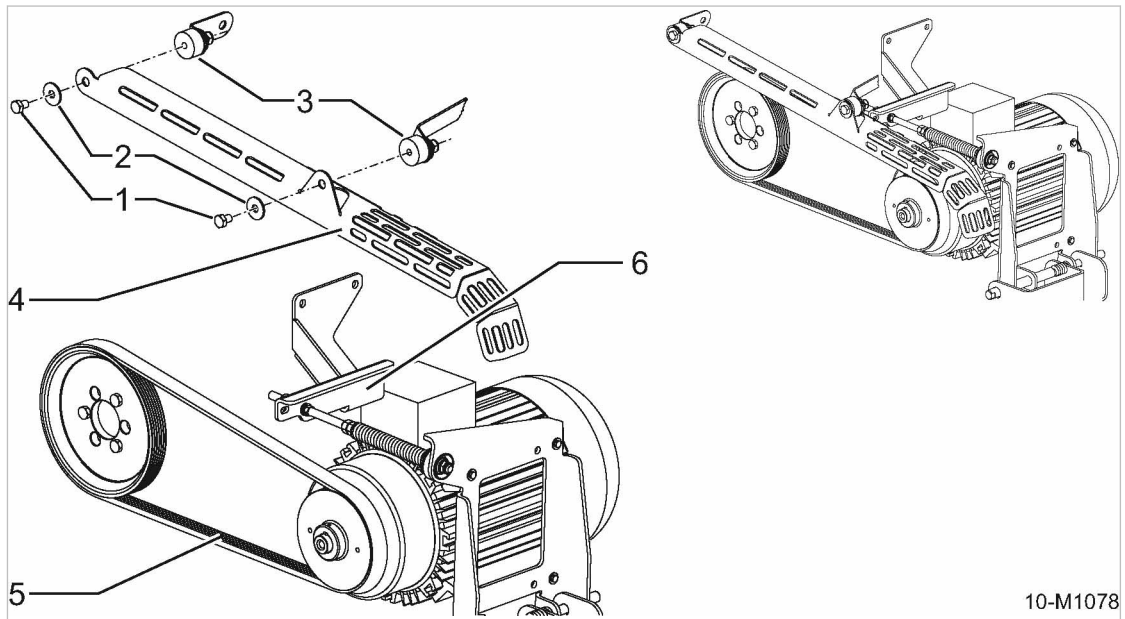
Riembeveiliging verwijderen:


Fig. 88 Bevestiging riembeveiliging generator

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| ① Zeskantschroef | ④ Riembeveiliging |
| ② onderlegschijf | ⑤ Aandrijfriemen generator |
| ③ rubberen trillingsdemper | ⑥ Houder voor riemspanner |

- Verwijder bevestigingsschroeven van de riembeveiliging en de riembeveiliging.

10.8.8.1 Visuele controle uitvoeren

1. De aandrijfriem controleren op scheuren, rafels of indeukingen.
Bij beschadiging of slijtage: De aandrijfriem onmiddellijk vervangen.
2. Monteer de riembeveiliging.
3. Maak de minkabel vast aan de batterij.
4. Sluit deuren.

10.8.8.2 Riemspanning controleren


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

De spaninrichting past de riemspanning automatisch via een drukveer aan, binnen een bepaald bereik. De spanmaat [A] van de riemspanning wordt aan de riemverstelling gecontroleerd (zie afbeelding 89).

Instelwaarde spanmaat:

- **Instelafstand:** 10 mm
- **Minimale afstand:** 5 mm

1. Controleer spanmaat [A] aan de riemverstelling [9].
Spanmaat onder minimale afstand: riemspanning aanpassen.
2. Maak de minkabel vast aan de batterij.
3. Sluit de deur.

10.8.8.3 Aandrijfriem aanspannen/vervangen

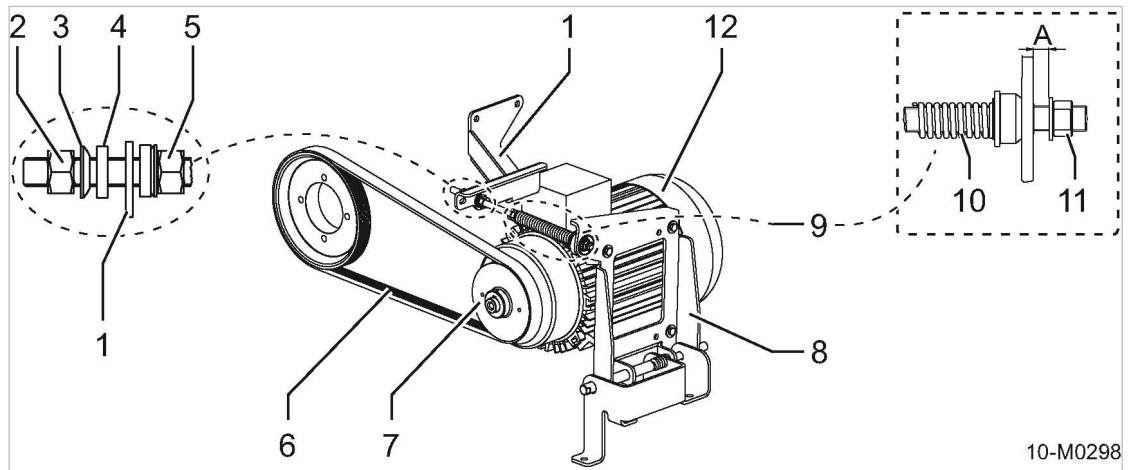


Fig. 89 Span aandrijfriemen generator aan

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| [1] Houder voor riemspanner | [8] Generatorwip |
| [2] zeskantmoer | [9] riemverstelling |
| [3] Kogelschijf | [10] Drukveer |
| [4] Kegelpan | [11] zeskantmoer (zelfborgend) |
| [5] zeskantmoer (spanmoer) | [12] Generator |
| [6] aandrijfriem | [A] Spanmaat |
| [7] Riemschijf generator | |

Aandrijfriem aanspannen:

1. Zet de moer [2] los.
2. Span met de moer [5] (spanmoer) de aandrijfriem [6] net zo lang aan, tot de spanmaat [A] overeenstemt met de ingestelde afstand.
3. Draai moer [2] en [5] stevig aan.
4. Monteer de riembeveiliging.
5. Maak de minkabel vast aan de batterij.
6. Sluit deuren.

Aandrijfriem vervangen:

1. Moer [5] zover losmaken, totdat de aandrijfriem [6] van de riemschijf kan worden afgenomen.

2. Aandrijfriem afnemen.
3. Controleer de riemschijven op vervuiling en/of slijtage
De riemschijf is vuil: riemschijf reinigen.
Versleten riemschijf: riemschijf laten vervangen.
4. Leg een nieuwe aandrijfriem losjes over de riemschijf van motor en generator.
5. Span met de moer **[5]** (spanmoer) de aandrijfriem **[6]** net zo lang aan, tot de spanmaat **[A]** overeenstemt met de ingestelde afstand.
6. Draai moer **[2]** en **[5]** stevig aan.
7. Monteer de riembeveiliging.
8. Maak de minkabel vast aan de batterij.
9. Sluit deuren.
10. Stel de machine in bedrijf en laat de aandrijfriem gedurende ca. 15–20 minuten in LAST warmlopen.
11. Controleer de riemspanning, span de aandrijfriem indien nodig aan.



- Na twee bedrijfsuren moet de riemspanning nogmaals worden gecontroleerd.
- Zodra de aandrijfriemen gedemonteerd zijn, mogen ze niet opnieuw gebruikt worden.



De gedemonteerde aandrijfriem dient overeenkomstig de milieubepalingen afgevoerd te worden.

10.8.9 Optie oe

Vloeistofophoping in de machine aftappen

De zogenaamde “gesloten bodemplaat” draagt bij tot bescherming van het milieu en voorkomt dat bij lekkages bedrijfsvloeistoffen van de machine de aarde vervuilen.
Ophoping van vloeistoffen in de carrosserie van de machine kunnen ook leiden tot corrosie of elektrische problemen.
Deze vloeistofophopingen moeten zo snel mogelijk worden verwijderd om eventuele storingen aan de machine te vermijden.
Voor het aftappen van de vloeistof moet de bodemplaat van de machine voorzien zijn van onderhoudsopeningen, die met plugstoppen zijn afgesloten.

Materiaal Opvangtank
 Reinigingsdoek

- Voorwaarde De machine moet zijn uitgeschakeld.
 Machine moet horizontaal staan.
 Machine is tegen weggrollen beveiligd.
 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.
1. Zet een opvangbak onder de betreffende onderhoudsopening(en).
 2. Draai de plugstop uit de onderhoudsopeningen en verwijder ze.
De vloeistof loopt weg.
 3. Reinig de plugstoppen en onderhoudsopeningen.

4. Sluit de onderhoudsopeningen met de plugstoppen af.
Carrosserie is dicht.
5. Verwijder de verontreinigingen in de machine met een reinigingsdoek.



Voer de opgevangen vloeistof en de verontreinigde werkmiddelen overeenkomstig de milieubepalingen af.

10.9 Onderhoudswerkzaamheden noteren

Machinenummer:

- Uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden in de lijst completeren:

Tab. 91 Genoteerde onderhoudswerkzaamheden

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 Serviceonderdelen en bedrijfsstoffen bestellen

Serviceonderdelen en bedrijfsstoffen van KAESER zijn originele onderdelen. Ze zijn afgestemd op gebruik in onze machines en garanderen een foutloos bedrijf.

Onderhoudsonderdelen en bedrijfsstoffen van ongeschikte of minder goede kwaliteit kunnen de machine beschadigen of haar werking zeer nadelig beïnvloeden.

Schade aan de machine kan ook tot lichamelijk letsel leiden.



WAARSCHUWING

Persoonlijk letsel of schade aan de machine door ongeschikte reserveonderdelen en bedrijfsstoffen!

- Gebruik uitsluitend originele onderdelen en aangegeven bedrijfsstoffen.
- Gebruik geen andere reserveonderdelen en bedrijfsstoffen.

Compressor

Benaming	Stuks/hoeveelheid	Nummer
Luchtfiltelement	1	1260
Compressoroliefilter	1	1210
olieafscheiderpatroon (complete set)	1	1450
koelolie	1	1600

Tab. 92 Onderhoudsonderdelen compressor

Onderdelen Kubotamotor:

Benaming	Stuks/hoeveelheid	Nummer
Luchtfiltelement	1	1280
brandstofvoorfilter	1	1910
Brandstof-fijnfilter (patroon)	1	1920
brandstof-waterafscheider	1	1980
Motoroliefilter (patroon)	1	1905
Olieaftapafdichting	1	4496
Inspuitmondstuk	1	4475
Afdichting verstuiver	1	4476
Motorriem	1	4470

Benaming	Stuks/hoeveelheid	Nummer
gloeibougie	1	4466
motorolie	1	1925

Tab. 93 Onderhoudsonderdelen motor

Optie dd Filtercombinatie

Benaming	Stuks/hoeveelheid	Nummer
filterelement voorfilter	1	1550
filterelement microfilter	1	1551
afdichting behuizing	2	1548

Tab. 94 Onderhoudsonderdelen filtercombinatie

Optie dc FrisseluchtfILTER

Benaming	Stuks/hoeveelheid	Nummer
filterelementen frisseluchtfILTER (filterkit)	1	1549
Indicatorelement	1	3930

Tab. 95 Onderhoudsonderdelen frisseluchtfILTER

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 Onderdelen voor preventief onderhoud en reparaties

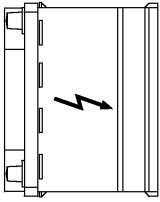
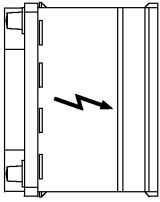
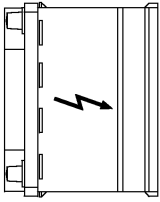
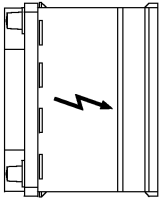
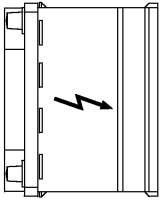
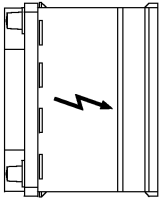
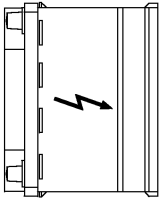
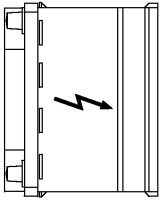
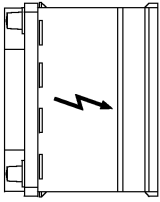
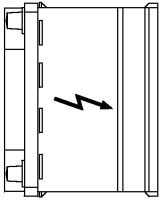
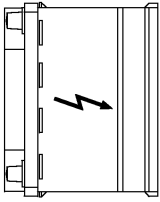
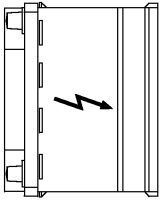
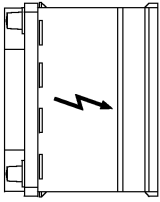
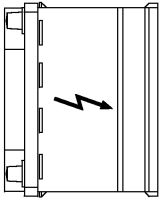
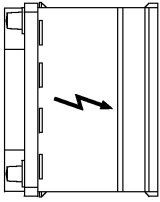
Met behulp van deze onderdelenlijsten kunt u de benodigde materialen afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden plannen en de benodigde onderdelen bestellen.



- Laat werkzaamheden m.b.t. het testen, het preventieve onderhoud en de reparatie van de machine, die niet in dit bedrijfsvoorschrift beschreven zijn, alleen door een geautoriseerde KAESER -servicedienst uitvoeren.

11.5.1 Overzicht

(Option)

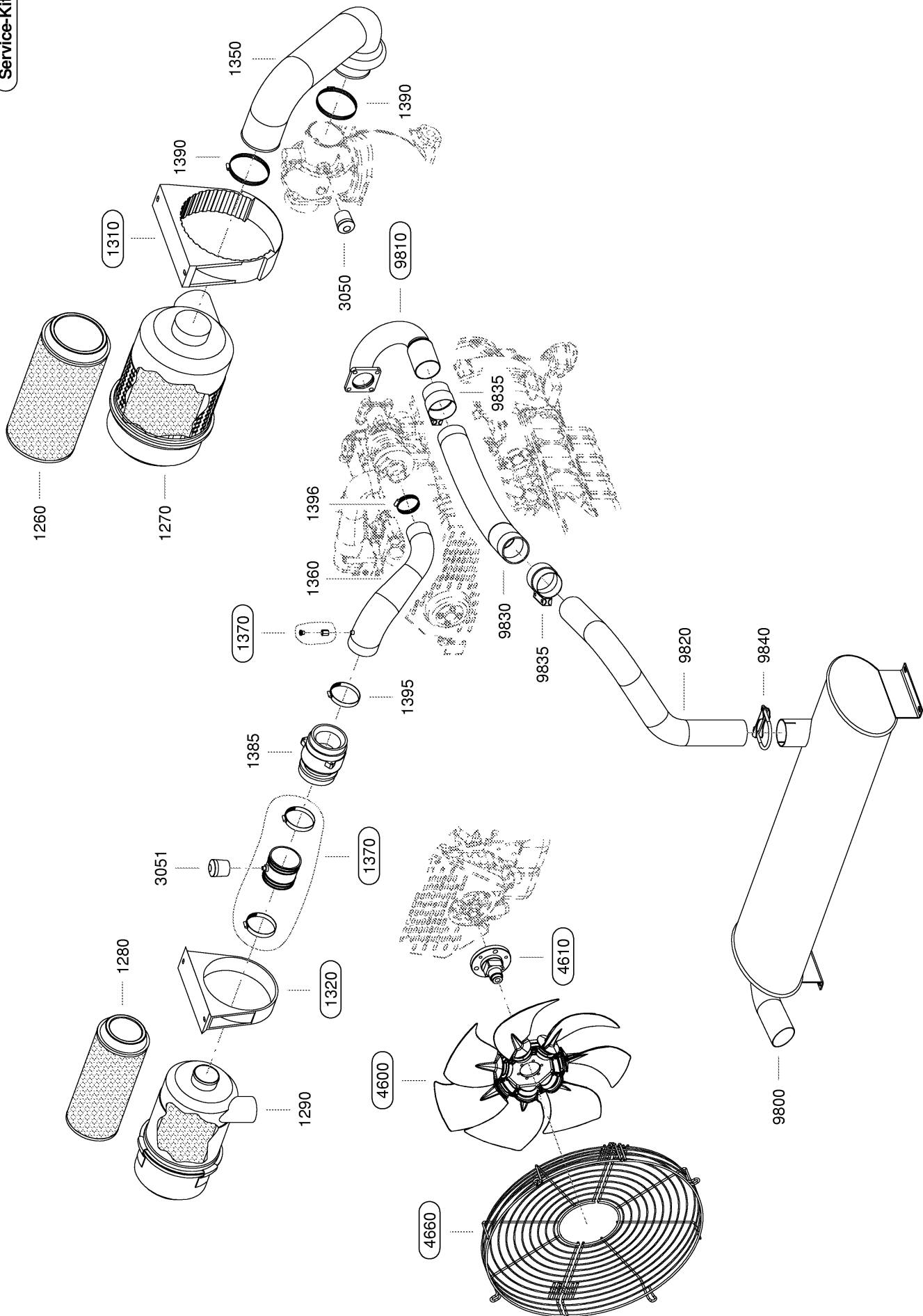
SEG-2571_01

Legenda overzicht afb./lijsten reserveonderdelen:

Nummer	Aanduiding
1001	Aandrijfsysteem
2001	Druk- en olieleidingen
3001	Elektrische componenten
4001	Aggregaat
5001	Motorleidingen
6001	Olieafscheidertank
7001	Brandstof toevoer
8000	Carrosserie
8800	Transportsysteem
8900	Componenten onderstel
9100	Stroomopwekking
9200	olienevelaar
9300	Antivriesinstallatie
9400	Opties persluchtbehandeling

Tab. 96 Overzicht afb./lijsten reserveonderdelen

11.5.2 Aandrijfsysteem

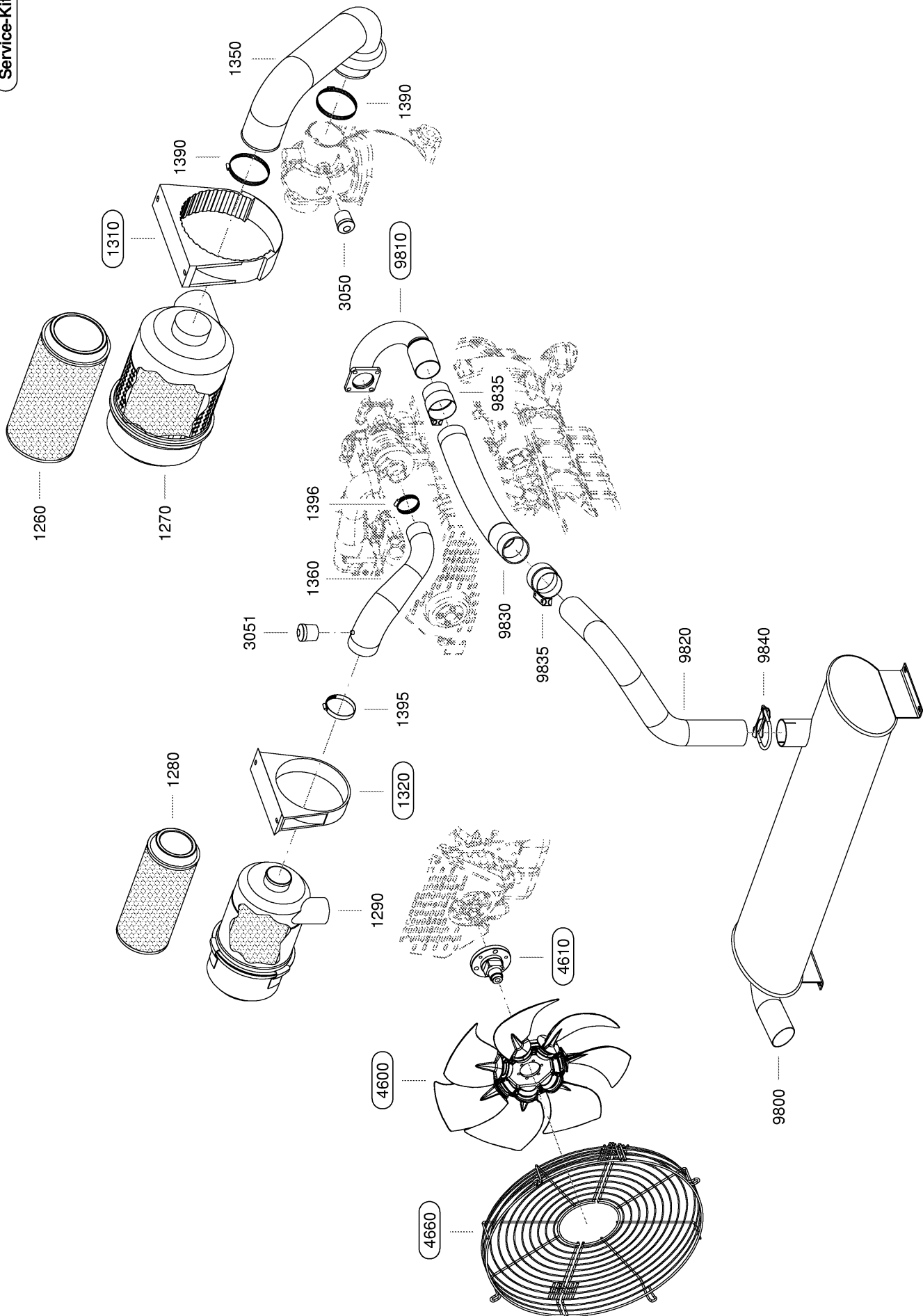


		Legende	KAESER
		Aanzuig-/koellucht/uitlaat	SEL-2056_01NL

Pos.nr.	Betekenis	Optie
1260	luchtfiltrelement compressor	
1270	Luchtfilter cpl., compressor	
1280	luchtfiltrelement motor	
1290	Luchtfilter cpl., motor	
1310	Luchtfilterhouder compressor	
1320	Luchtfilterhouder motor	
1350	aanzuigslang compressor	
1360	aanzuigslang motor	
1370	aansluitset motorluchtafsluiting	
1385	motorstopventiel	
1390	Slangklem	
1395	Slangklem	
1396	Slangklem	
3050	Onderhoudsindicator luchtfilter	
3051	Onderhoudsindicator luchtfilter	
4600	Ventilatorwaaier aandrijfmotor	
4610	Ventilatorkoppeling	
4660	Ventilatorbescherming	
9800	uitlaatdemper (uitlaat)	
9810	uitlaatpijp motor	
9820	uitlaatpijp geluiddemper	
9830	uitlaatslang	
9835	klem uitlaatslang	
9840	Klem uitlaatpijp	

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!



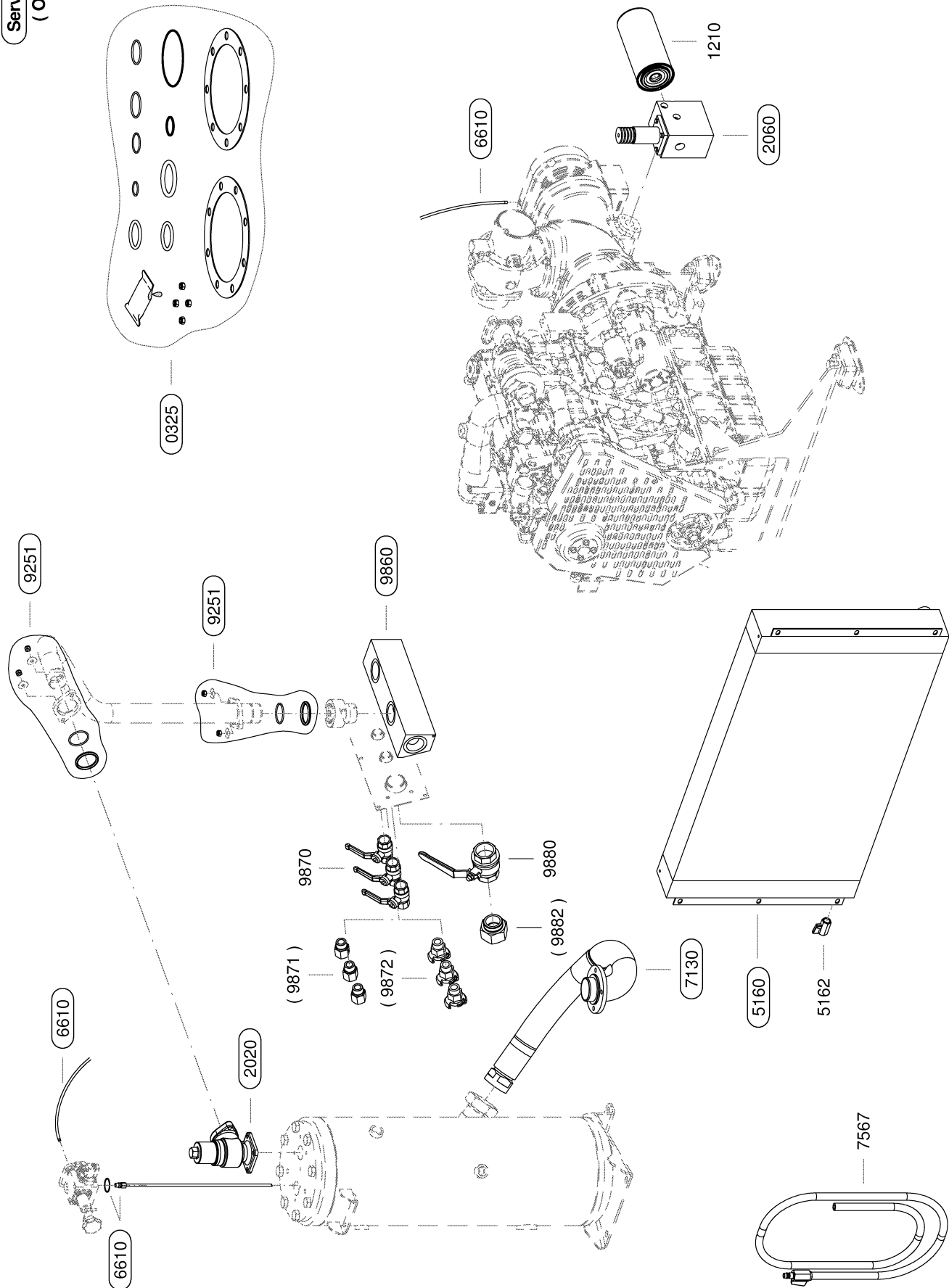
		Legende	KAESER
		Aanzuig-/koellucht/uitlaat	SEL-2057_01NL
Pos.nr.	Betekenis	Optie	
1260	luchtfiltrelement compressor		
1270	Luchtfilter cpl., compressor		
1280	luchtfiltrelement motor		
1290	Luchtfilter cpl., motor		
1310	Luchtfilterhouder compressor		
1320	Luchtfilterhouder motor		
1350	aanzuigslang compressor		
1360	aanzuigslang motor		
1390	Slangklem		
1395	Slangklem		
1396	Slangklem		
3050	Onderhoudsindicator luchtfilter		
3051	Onderhoudsindicator luchtfilter		
4600	Ventilatorwaaier aandrijfmotor		
4610	Ventilatorkoppeling		
4660	Ventilatorbescherming		
9800	uitlaatdemper (uitlaat)		
9810	uitlaatpijp motor		
9820	uitlaatpijp geluiddemper		
9830	uitlaatslang		
9835	klem uitlaatslang		
9840	Klem uitlaatpijp		

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!

11.5.3 Druk- en olieleidingen

Service-Kit
(Option)



SEG-2576_01

		Legende	KAESER
		Oliecirc./Persluchtuitlaat	SEL-2058_01NL
Pos.nr.	Betekenis	Optie	
0325	pakkingset olie/lucht		
1210	oliefilterpatroon compressor		
2020	Minimumdruk-terugslagventiel		
2022	Onderhoudsset MDR-ventiel		
2024	Revisieset MDR-ventiel		
2060	Combiventiel		
2062	Onderhoudsset combiventiel		
2064	Revisieset combiventiel		
5160	compressorkoeler		
5162	olieaftap compressorkoeler		
6610	olieafzuigleiding		
7130	slangleiding		
7567	slangleiding		
9251	pakking buisaansluiting		
9860	persluchtverdeler		
9870	afnamekraan		
9871	bevestigingsstuk klauwkoppeling	x	
9872	klauwkoppeling	x	
9880	afnamekraan groot		
9882	overgangsstuk	x	

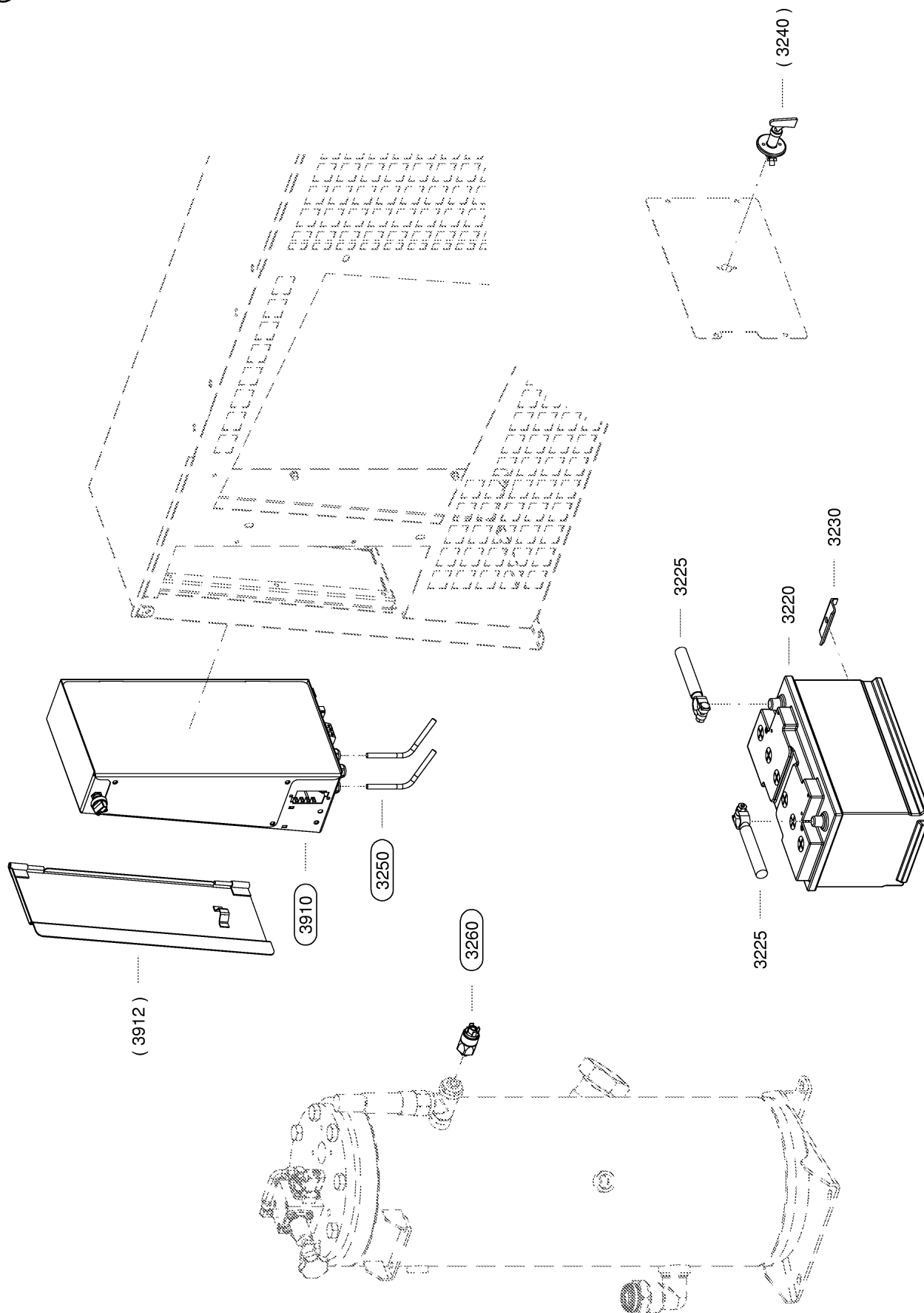
Geef voor het bestellen van onderdelen artikel- en serienummer van de machine evenals nummer en benaming van het onderdeel op.

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

11.5.4 Elektrische componenten

Service-Kit
(Option)

SEG-2580_01



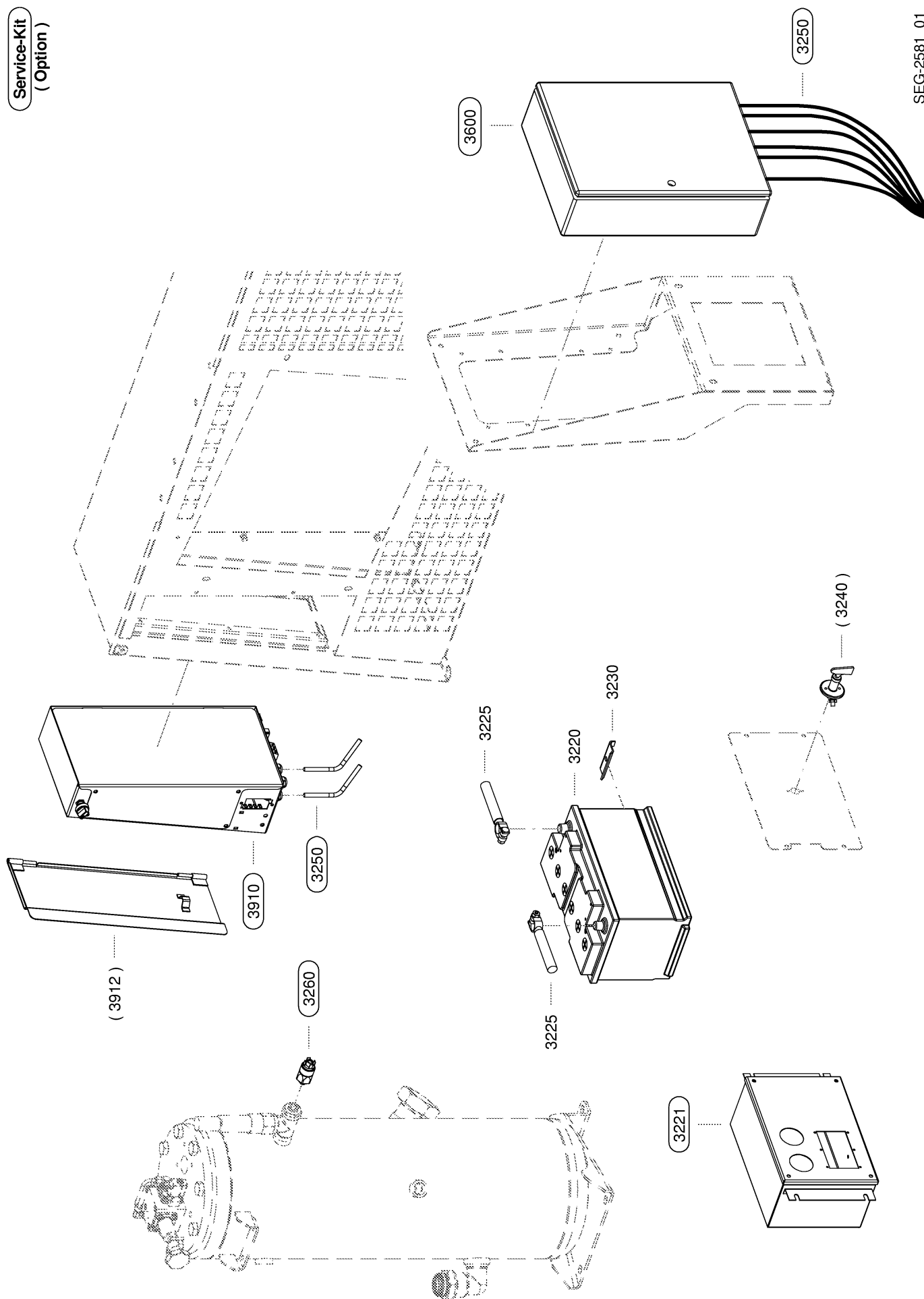
Legende		KAESER
Elektronica/instrumenten		SEL-2062_01NL
Pos.nr.	Betekenis	Optie
3220	Batterij	
3225	batterijkabel	
3230	batterijhouder	
3240	Hoofdschakelaar batterij	X
3250	Kabelset aandrijfmotor	
3260	tegendrukschakelaar	
3910	Bedieningspaneel	
3912	Afdekking bedieningspaneel	X

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-2581_01



		Legend	KAESER
		Electrics/Instruments	SEL-2063_01E
Item	Description	Option	
3220	Battery		
3221	Battery maintaining device		
3225	Battery cable		
3230	Battery bracket		
3240	Battery isolating switch	X	
3250	Drive motor cable set		
3260	Back-pressure switch		
3600	Control cabinet		
3910	Instrument panel		
3912	Instrument panel cover	X	

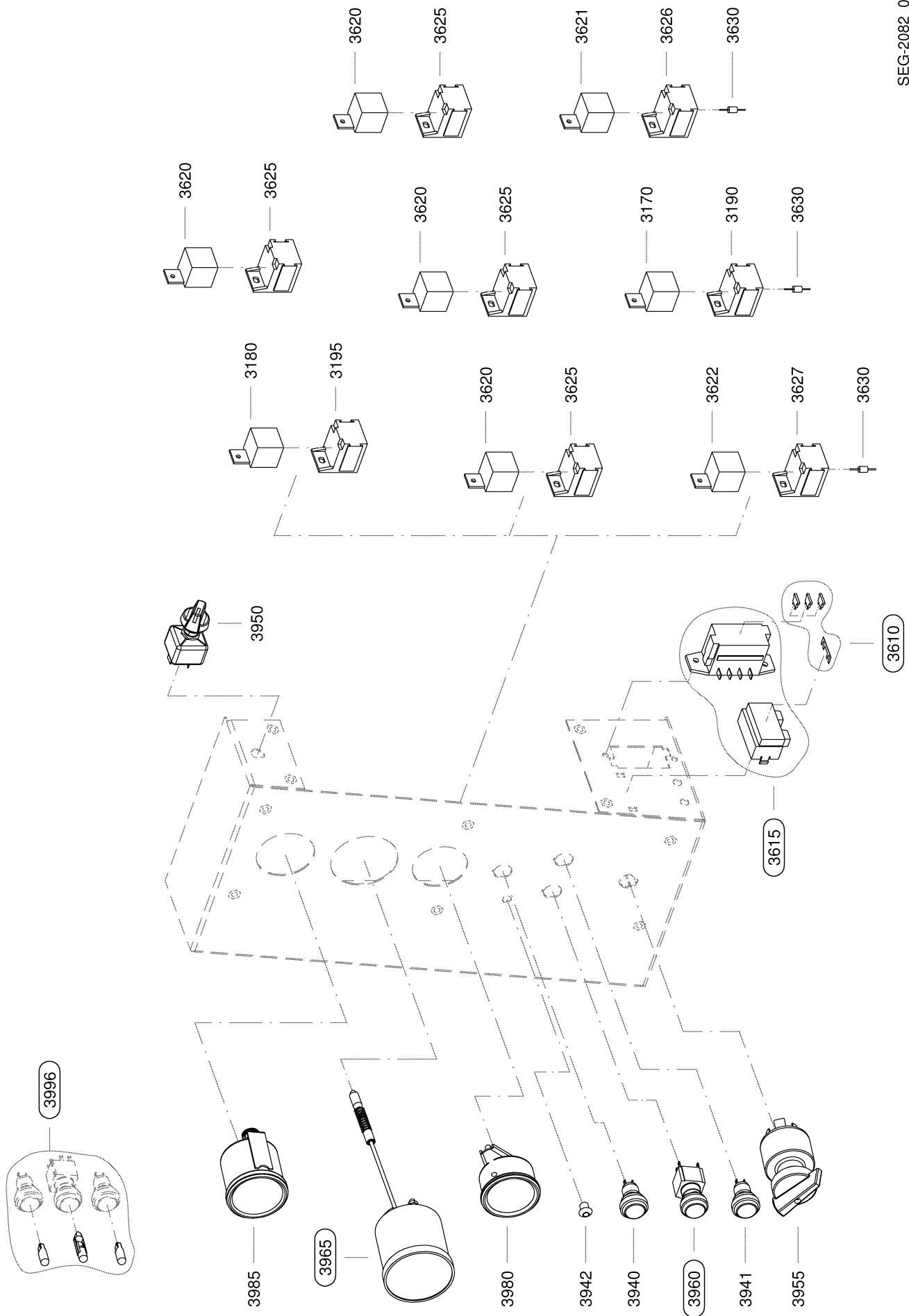
Please quote the part number and serial number of the machine together with the item number and the description of the part when ordering.

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

11 Onderdelen, werkingsproducten en service

11.5 Onderdelen voor preventief onderhoud en reparaties

SEG-2082_01



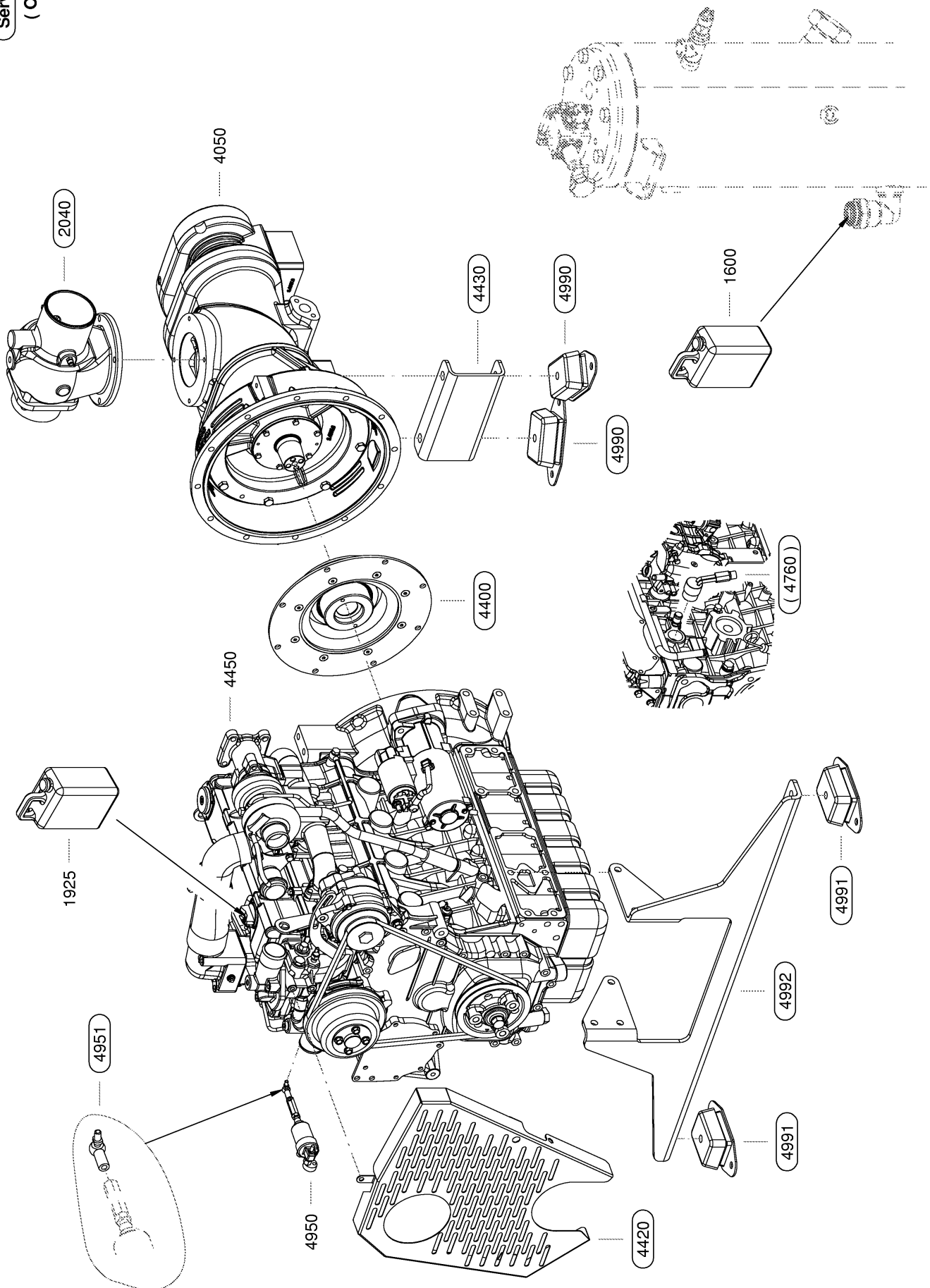
		Legende	KAESER
		Bedieningspaneel	SEL-2045_01NL
Pos.nr.	Betekenis	Optie	
3170	startrelais		
3180	uitschakelrelais		
3190	insteekvoet lastrelais		
3195	insteekvoet lastrelais		
3610	stuurzekeringen (set)		
3615	Insteekvoet zekeringen (set)		
3620	Stuurrelais		
3621	Stuurrelais		
3622	Stuurrelais		
3625	Insteekvoet stuurrelais		
3626	Insteekvoet stuurrelais		
3627	Insteekvoet stuurrelais		
3630	diode		
3940	Indicatie laadcontr./storing		
3941	Uitlezing tegendruk		
3942	Brandstofmeter		
3950	Hoofdschakelaar		
3955	Startschakelaar		
3960	Schakelaar lastbedrijf		
3965	Temperatuurindicator		
3980	Drukweergave bedieningspaneel		
3985	Bedrijfsurenteller		
3996	Gloeilampenset controlelampen		

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!

11.5.5 Aggregaat

Service-Kit
(Option)



		Legende	KAESER
		Compressor / aandrijfmotor	SEL-2065_01NL

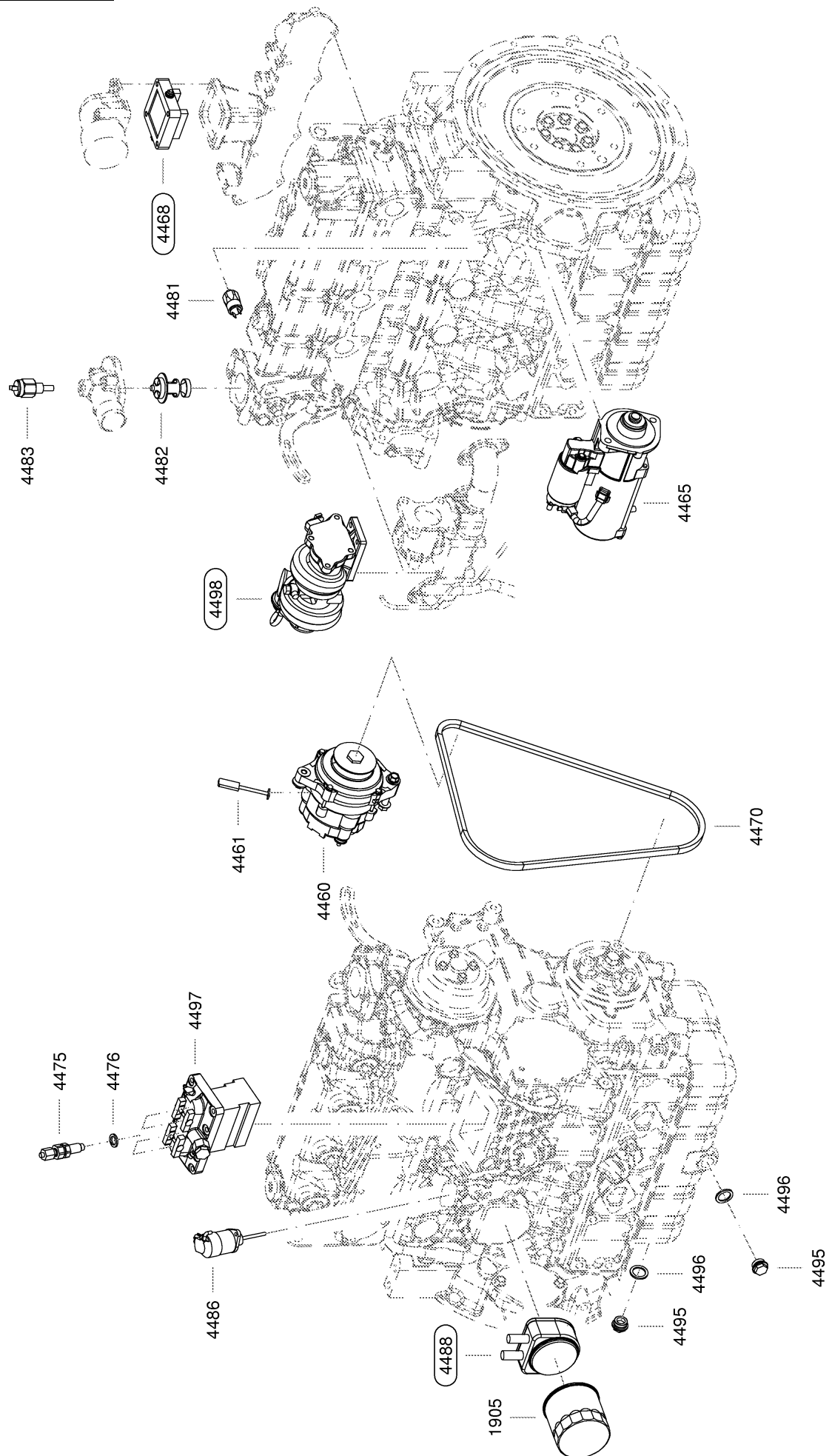
Pos.nr.	Betekenis	Optie
1600	Sigma Fluid *)	
1925	motorolie	
2040	inlaatventiel	
2042	Onderhoudsset inlaatventiel	
2044	Revisieset inlaatventiel	
4050	SIGMA-ruilcompressorblok	
4400	Aandrijfkoppeling	
4420	Riembeveiliging	
4430	bok compressor	
4450	aandrijfmotor	
4760	Motorvoorverwarmer	X
4950	toereltalstelcilinder	
4951	hoekgewricht	
4990	machinevoet compressor	
4991	machinevoet motor	
4992	Bok motor	

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!

*) siehe Kühlölempfehlung / Ölempfehlung Motoröl

Service-Kit



SEG-2570_01

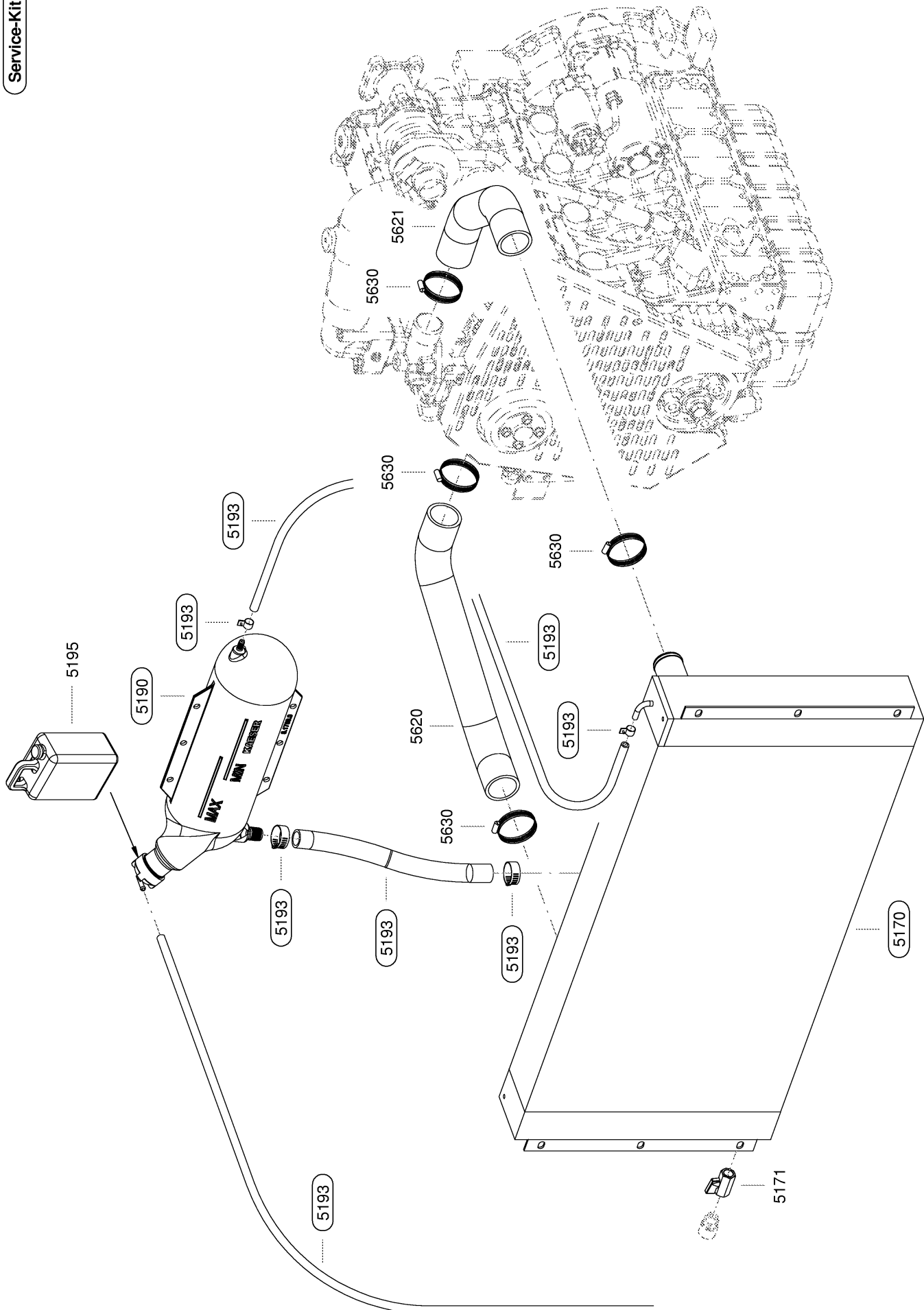
Legende		KAESER
aandrijfmotor		SEL-2048_01NL

Pos.nr.	Betekenis	Optie
1905	oliefilterpatroon motor	
4460	dynamo	
4461	dynamoregelaar	
4465	Starter	
4468	Radiatoren	
4470	V-riemen motor	
4475	Inspuitmondstuk	
4476	pakking injectiesproeier	
4481	oliedrukschakelaar	
4482	koelvloeistofthermostaat	
4483	Temperatuurschakelaar	
4486	afsluitventiel brandstoftoevoer	
4488	oliekoeler motor	
4495	Olieaftap motor	
4496	pakking olieafvoer	
4497	Inspuitpomp	
4498	turbolader	

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!

11.5.6 Motorleidingen



Legende		KAESER
Motorkoeling		SEL-2047_01NL

Pos.nr.	Betekenis	Optie
5170	Motorkoeler	
5171	olieaftap motorkoeler	
5190	buffervat	
5193	leidingen buffervat	
5195	antivriesmiddel motorkoeler *)	
5620	Slangstuk koelmiddel	
5621	Slangstuk koelmiddel	
5630	Slangklem	

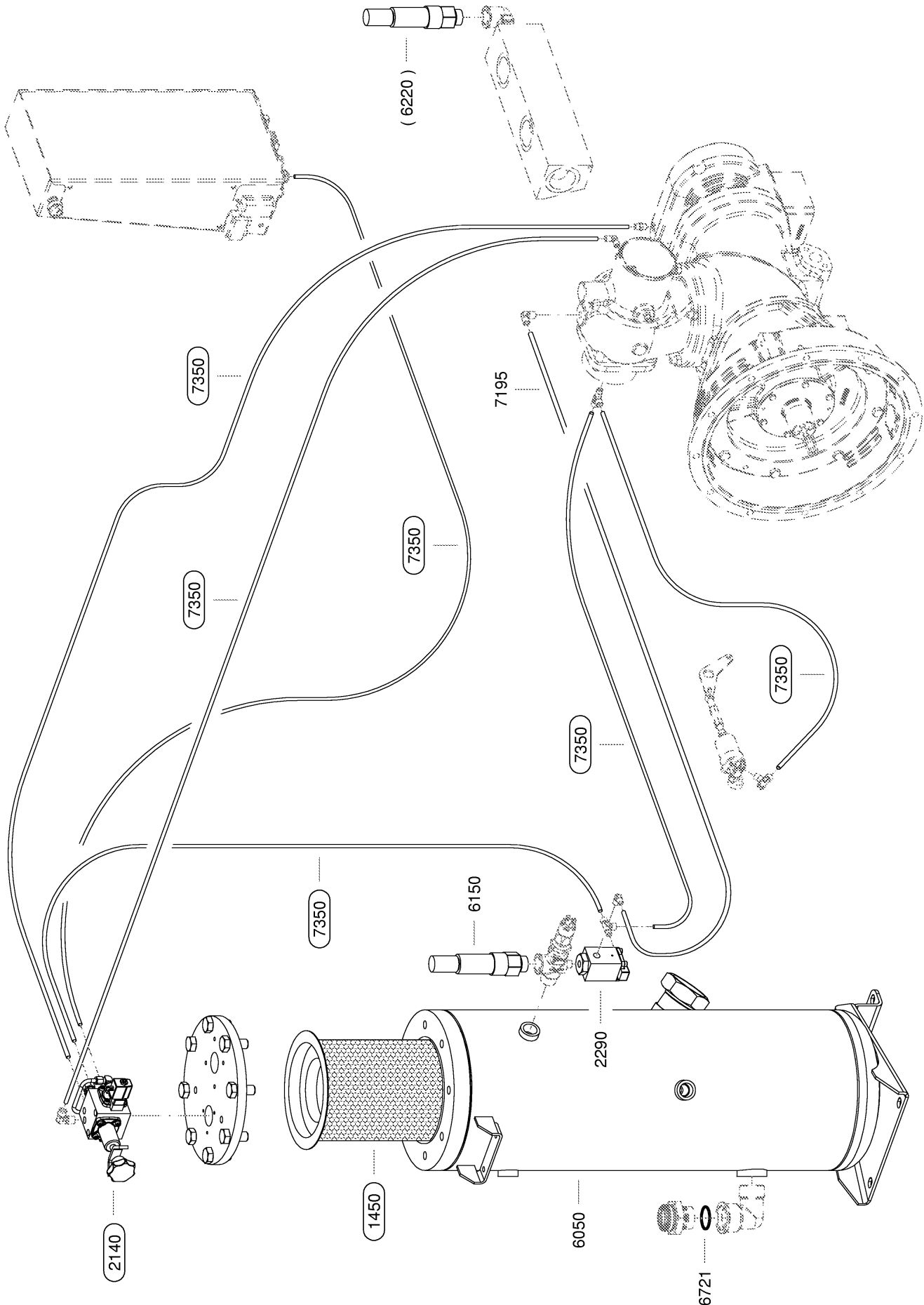
Geef voor het bestellen van onderdelen artikel- en serienummer van de machine evenals nummer en benaming van het onderdeel op.

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

*) siehe Frostschutzmittelempfehlung

11.5.7 Olieafscheidertank

Service-Kit



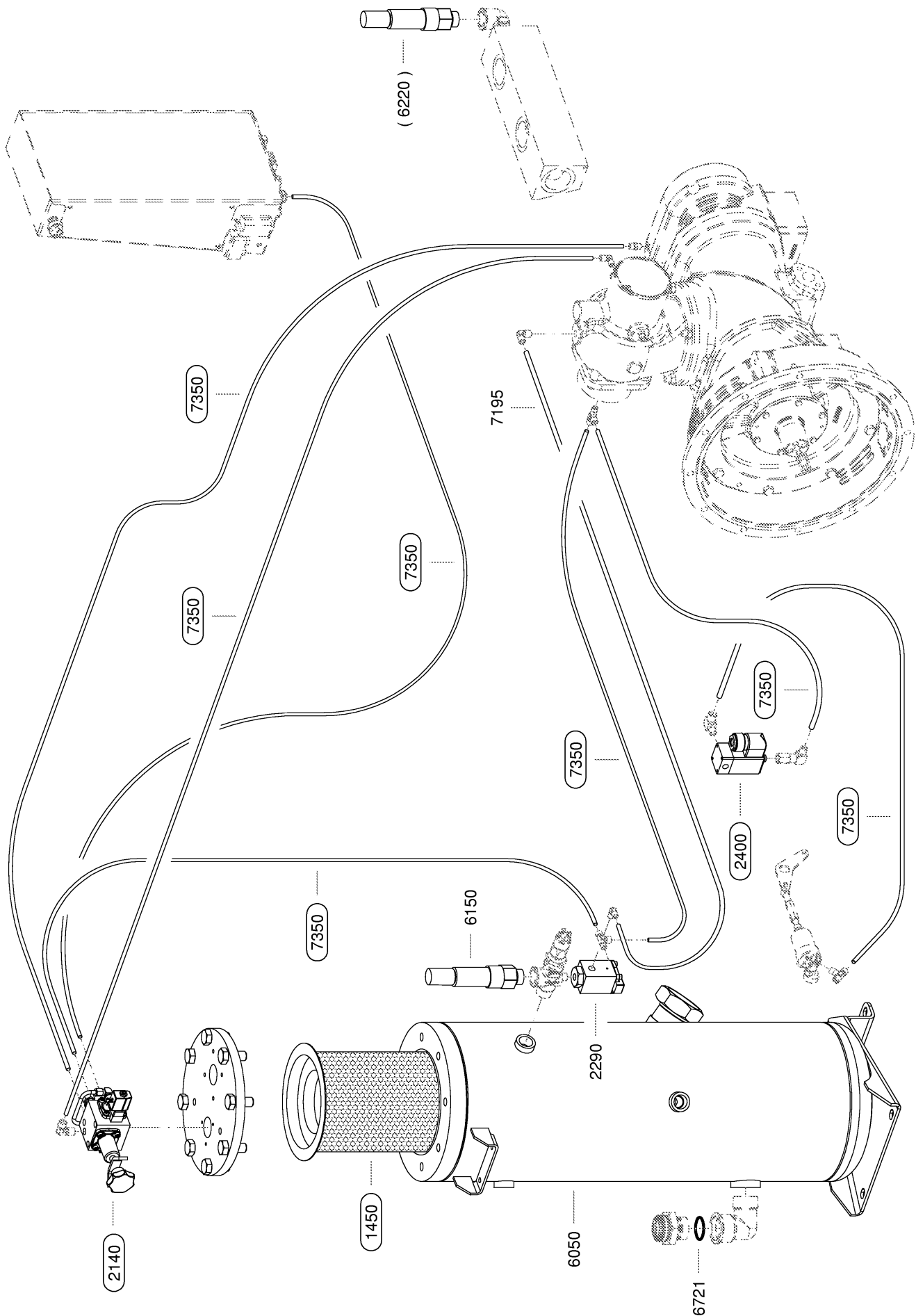
Legende		KAESER
Olieafscheiding/stuurlucht		SEL-2067_01NL

Pos.nr.	Betekenis	Optie
1450	olieafscheiderpatronen	
2140	stuurventiel	
2142	Onderhoudsset stuurventiel	
2144	Revisieset stuurventiel	
2290	bypassventiel	
2292	onderhoudsset retourluchtklep	
6050	olieafscheiderketel	
6150	Veiligh.-ventiel afsch.-ketel	
6220	veiligheidsklep persluchtverdeler	X
6721	afdichting olievulopening	
7195	slangleiding	
7350	Stuurleidingset	

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



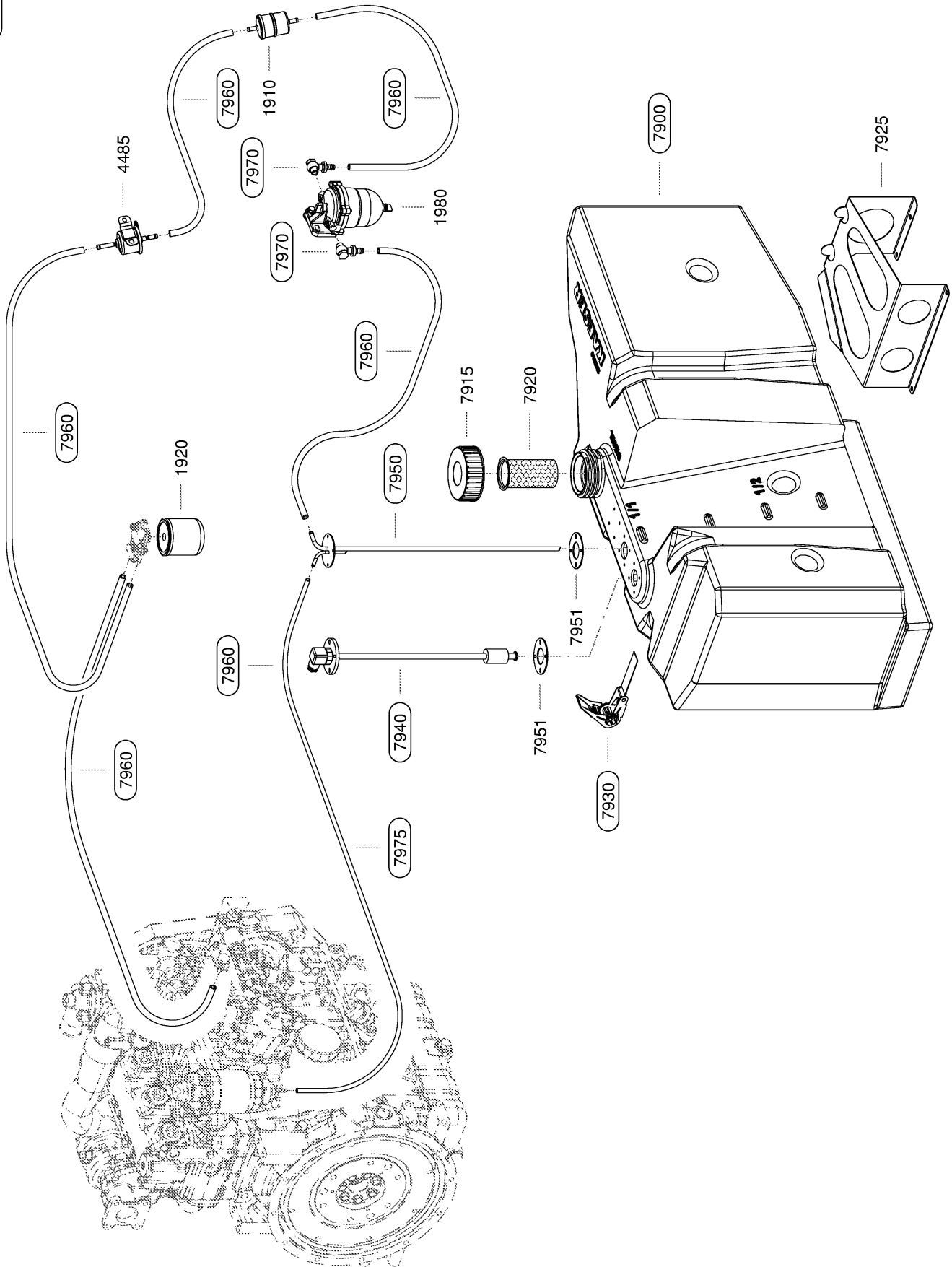
		Legende	KAESER
		Olieafscheiding/stuurlucht	SEL-2068_01NL

Pos.nr.	Betekenis	Optie
1450	olieafscheiderpatronen	
2140	stuurventiel	
2142	Onderhoudsset stuurventiel	
2144	Revisieset stuurventiel	
2290	bypassventiel	
2292	onderhoudsset retourluchtklep	
2400	Opstartregelventiel	
6050	olieafscheiderketel	
6150	Veiligh.-ventiel afsch.-ketel	
6220	veiligheidsklep persluchtverdeler	X
6721	afdichting olievloupeningen	
7195	slangleiding	
7350	Stuurleidingset	

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!

11.5.8 Brandstof toevoer

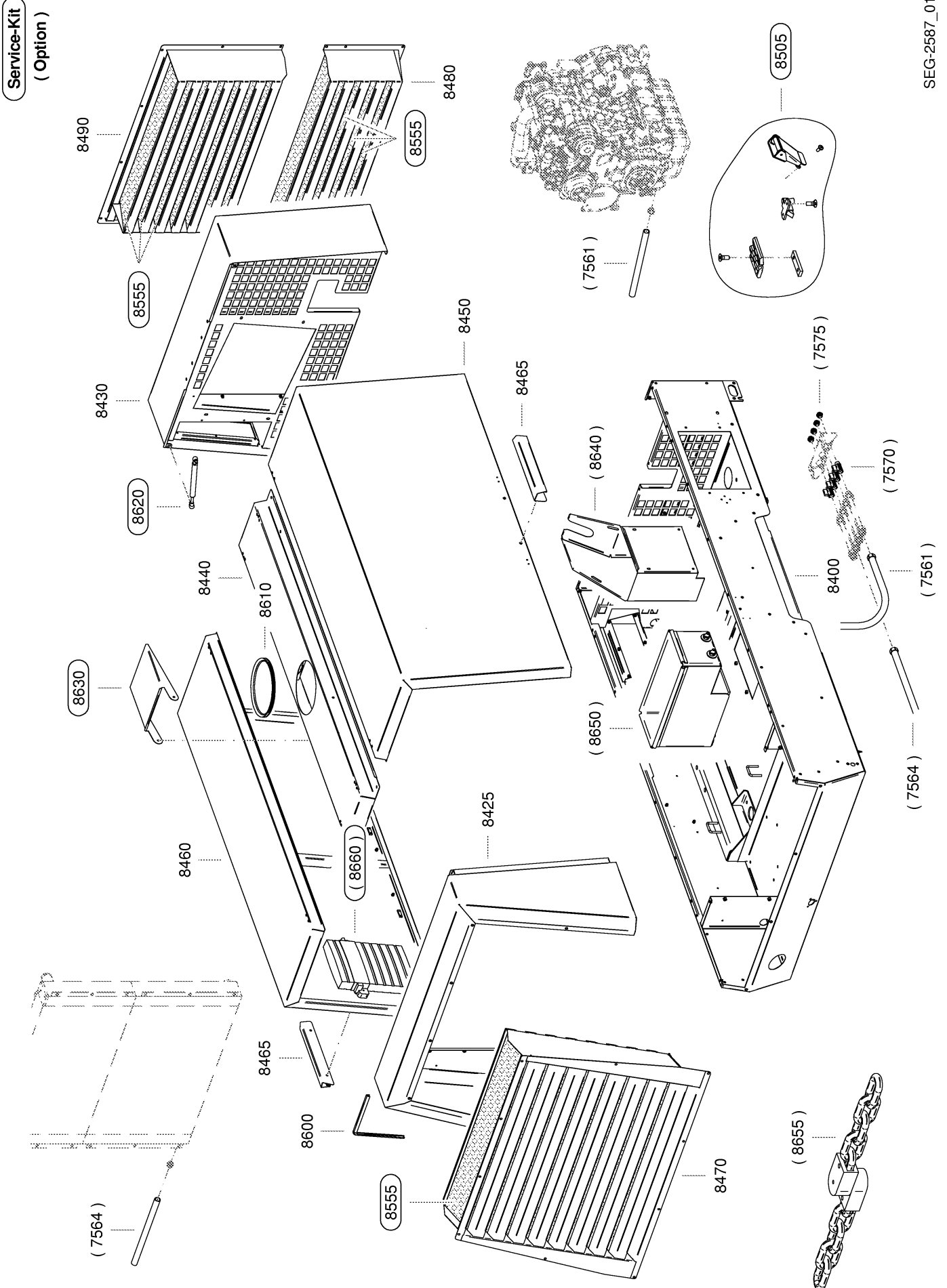


Legende		KAESER
Brandstoftoevoer		SEL-2049_01NL
Pos.nr.	Betekenis	Optie
1910	brandstofvoorfilter, compleet	
1920	brandstoffijnfilterpatroon	
1980	Brandstof-waterafscheider	
4485	brandstofpomp	
7900	brandstoftank	
7915	tankdeksel	
7920	tankzeef	
7925	Tankafdekking	
7930	tankbevestiging	
7940	brandstofniveauschakelaar	
7950	brandstofafnamebuis	
7951	Dichting aansluiting	
7960	Brandstofleidingen	
7970	brandstofslangaansluiting	
7975	brandstofretourleiding	

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!

11.5.9 Carrosserie

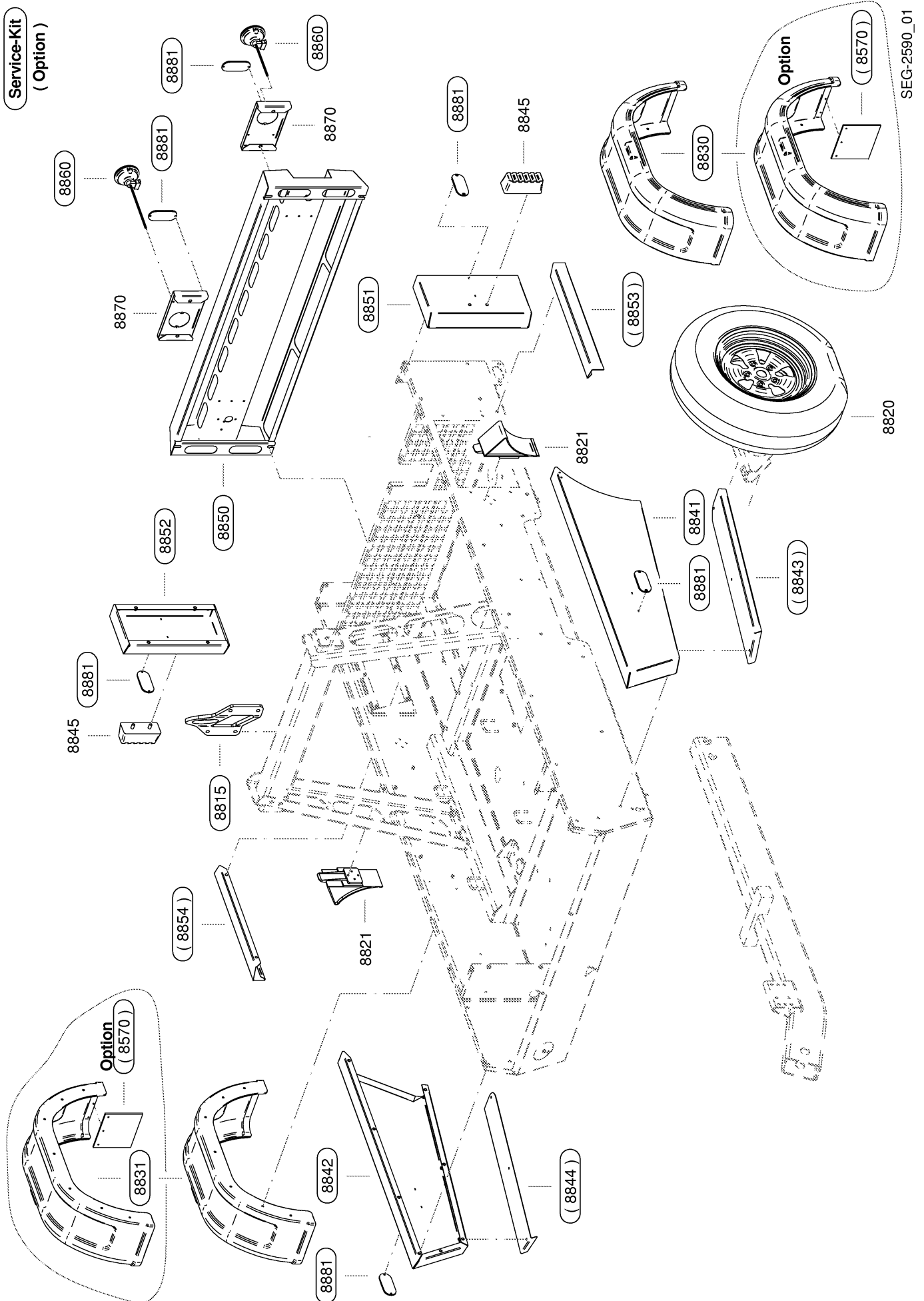


		Legende	KAESER
		Carrosserie	SEL-2069_01NL
Pos.nr.	Betekenis	Optie	
7561	slangleiding	X	
7564	slangleiding	X	
7570	Kogelkraan olieafvoer	X	
7572	Afsluitschroef olieafvoer	X	
8400	carrosserieonderdeel		
8425	Kap voor		
8430	kap achter		
8440	kap boven midden		
8450	vleugel deur links		
8460	vleugel deur rechts		
8465	deurgreep		
8470	rooster afvoerlucht		
8480	toevoerluchtrooster onder		
8490	toevoerluchtrooster boven		
8505	scharnier-/sluitset		
8555	geluiddempend inzetstuk (set)		
8600	Aafdichtprofiel		
8610	beschermprofiel zijkanten		
8620	gasveer vleugel deur/kap		
8630	hijsoogbescherming		
8640	Het werktuigvak	X	
8650	Set diefstalketting	X	
8655	Anti-diefstalketting	X	
8660	Documentenvak	X	

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!

11.5.10 Transportsysteem

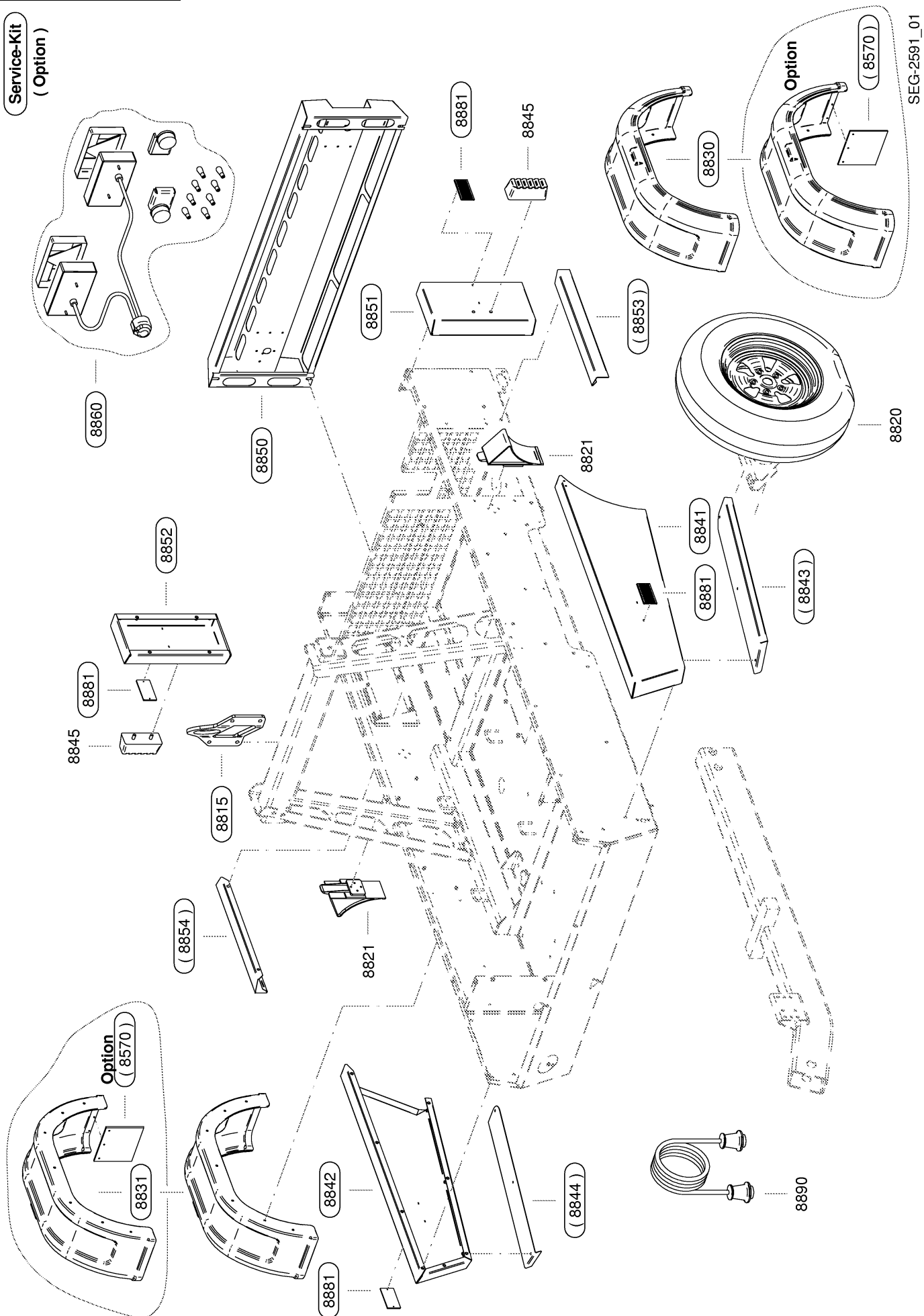


		Legende	KAESER
		Chassis	SEL-2072_01NL

Pos.nr.	Betekenis	Optie
8570	Spatbescherming	X
8815	Kraanophanging	
8820	wiel	
8821	onderlegwig	
8830	spatbord links	
8831	spatbord rechts	
8841	aanrijdbescherming voor links	
8842	aanrijdbescherming voor rechts	
8843	voetgangersbescherming links	X
8844	voetgangersbescherming rechts	X
8845	aanrijdbescherming achter	
8850	koplampdrager	
8851	Aanrijdbescher. links	
8852	Aanrijdbescher. rechts	
8853	Voetgangersbescher. achter li.	X
8854	Voetgangersbescher. achter re.	X
8860	verlichtingsset	
8870	bescherming achterlichten	
8881	reflectoren (set)	

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

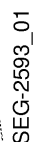
Voor en tijdens het uitvoeren van werkzaamheden moeten alle veiligheids- en serviceinstructies in het bedrijfsvoorschrift nageleefd worden!



		Legende	KAESER
		Chassis	SEL-2073_01NL
Pos.nr.	Betekenis	Optie	
8570	Spatbescherming	X	
8815	Kraanophanging		
8820	wiel		
8821	onderlegwig		
8830	spatbord links		
8831	spatbord rechts		
8841	aanrijdbescherming voor links		
8842	aanrijdbescherming voor rechts		
8843	voetgangersbescherming links	X	
8844	voetgangersbescherming rechts	X	
8845	aanrijdbescherming achter		
8850	koplampdrager		
8851	Aanrijdbescher. links		
8852	Aanrijdbescher. rechts		
8853	Voetgangersbescher. achter li.	X	
8854	Voetgangersbescher. achter re.	X	
8860	verlichtingsset		
8881	reflectoren (set)		
8890	verbindingskabel		

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

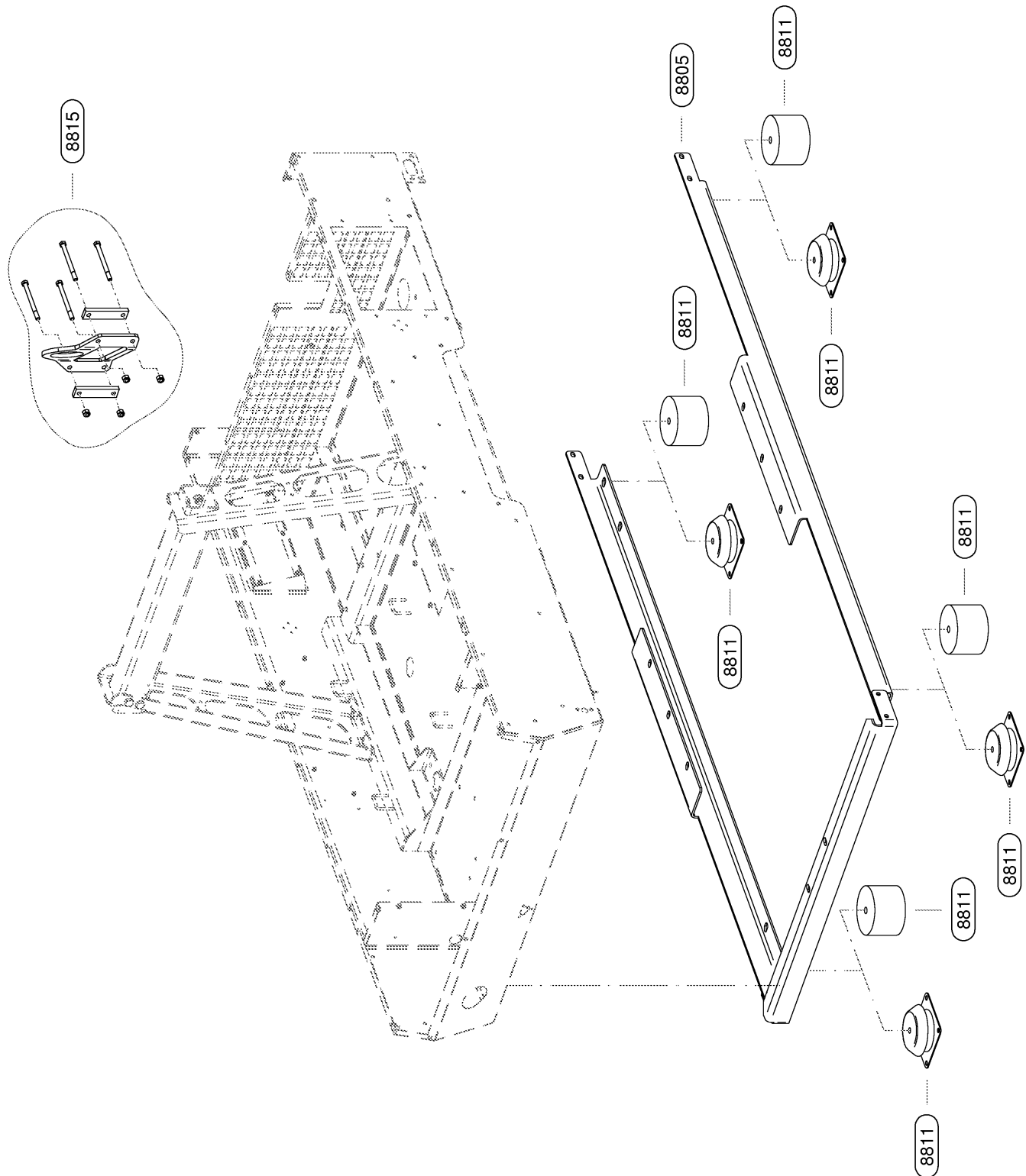
Voor en tijdens het uitvoeren van werkzaamheden moeten alle veiligheids- en serviceinstructies in het bedrijfsvoorschrift nageleefd worden!



		Legende	KAESER
		Chassis	SEL-2075_01NL
Pos.nr.	Betekenis	Optie	
8570	Spatbescherming	X	
8815	Kraanophanging		
8820	wiel		
8821	onderlegwig		
8830	spatbord links		
8831	spatbord rechts		
8841	aanrijdbescherming voor links		
8842	aanrijdbescherming voor rechts		
8843	voetgangersbescherming links	X	
8844	voetgangersbescherming rechts	X	
8845	aanrijdbescherming achter		
8850	koplampdrager		
8851	Aanrijdbescher. links		
8852	Aanrijdbescher. rechts		
8853	Voetgangersbescher. achter li.	X	
8854	Voetgangersbescher. achter re.	X	
8880	reflector		

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!

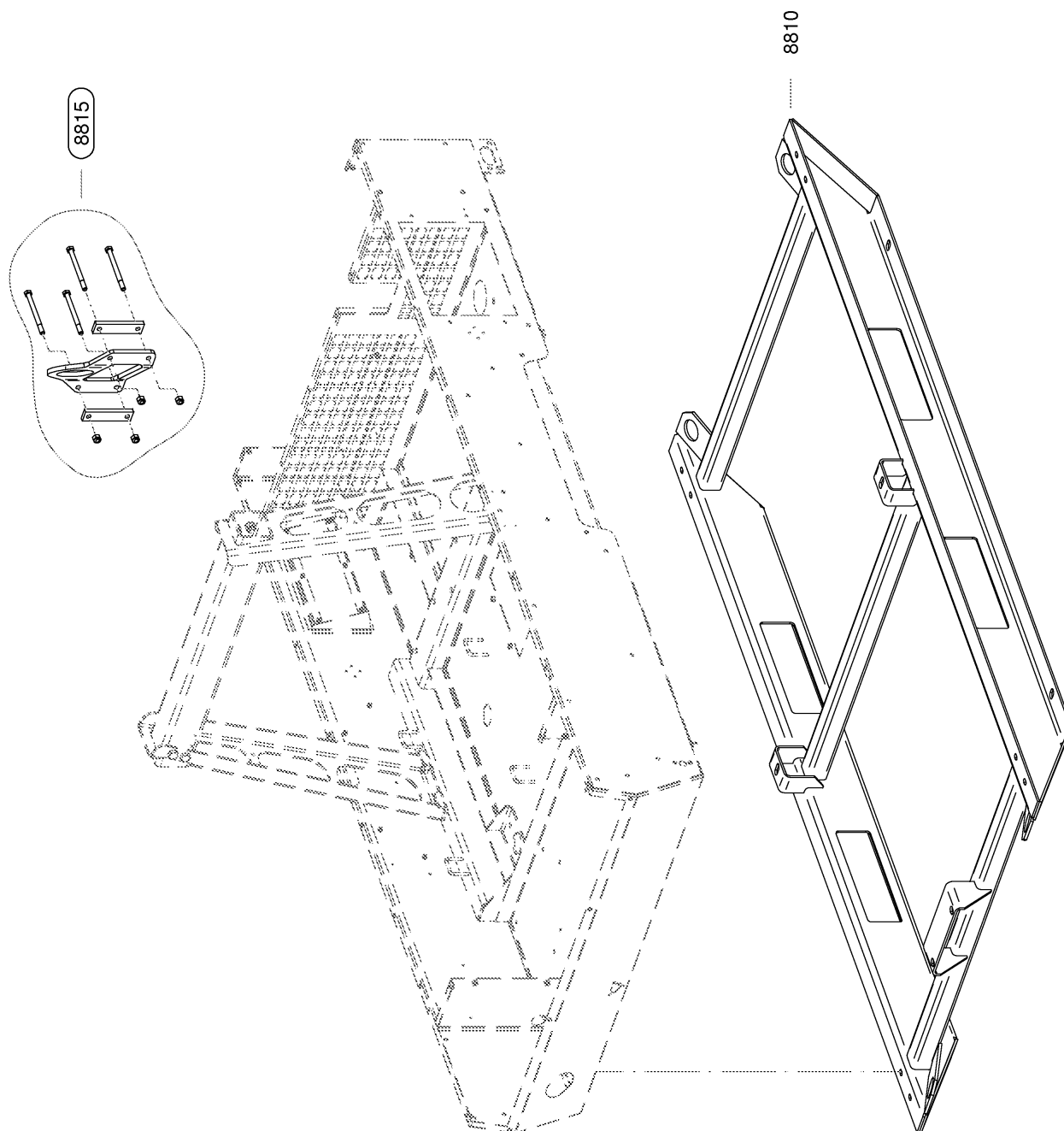


		Legende	KAESER
		Chassis (Onderstelsteun)	SEL-2077_01NL

Pos.nr.	Betekenis	Optie
8805	Onderstelsteun	
8811	machinevoet	
8815	Kraanophanging	

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
		Chassis (slede)	SEL-2078_01NL

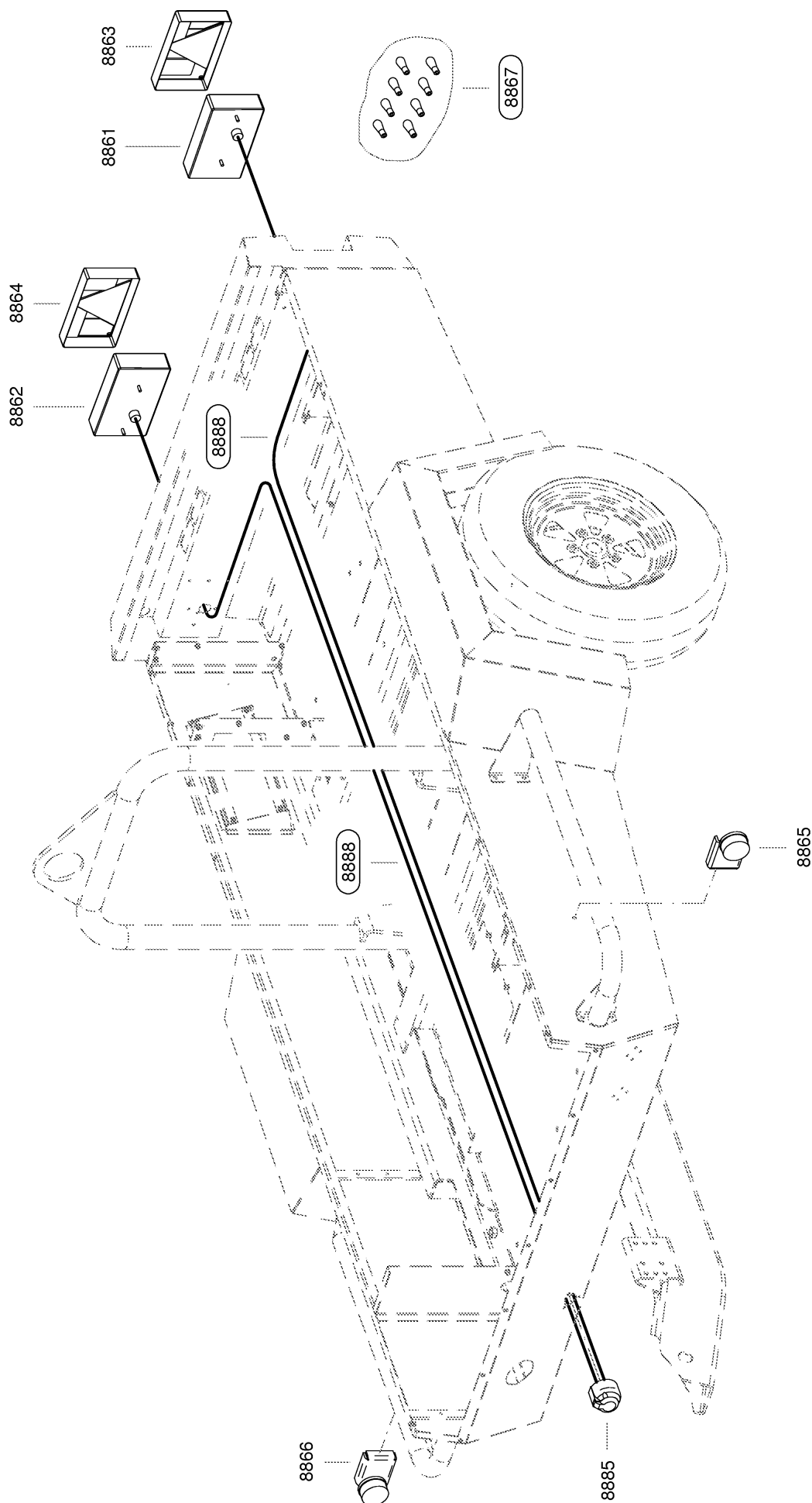
Pos.nr.	Betekenis	Optie
8810	slede	
8815	Kraanophanging	

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

SEG-1630_01

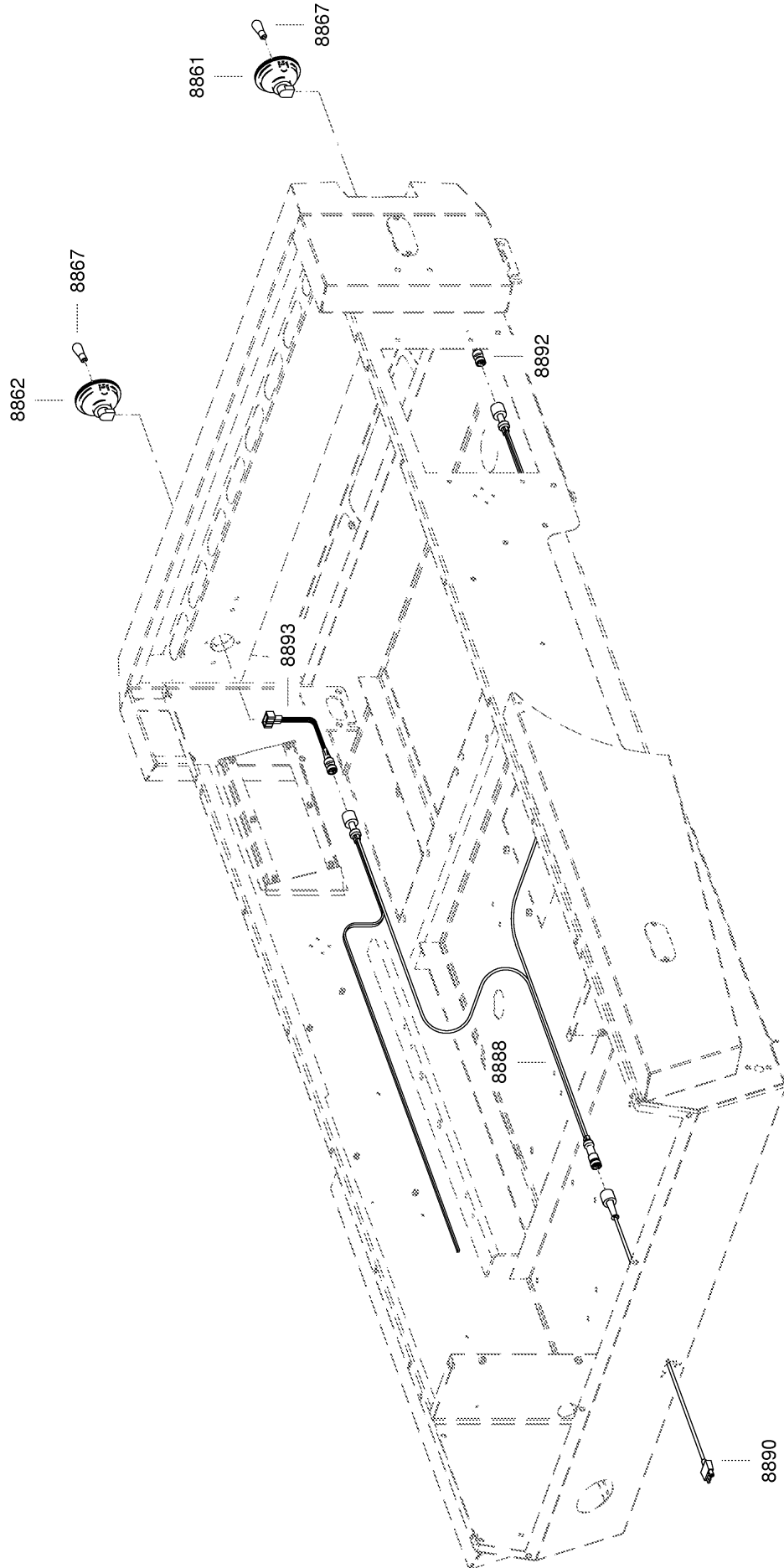


		Legende	KAESER
		Verlichtingsset	SEL-1541_01NL

Pos.nr.	Betekenis	Optie
8861	Achterlicht, links	
8862	Achterlicht, rechts	
8863	Koplampglas, links	
8864	Koplampglas, rechts	
8865	Positielicht, links	
8866	Positielicht, rechts	
8867	Gloeilampenset verlichting	
8885	Verlichtingsstekker	
8888	Verbindingskabel	

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!



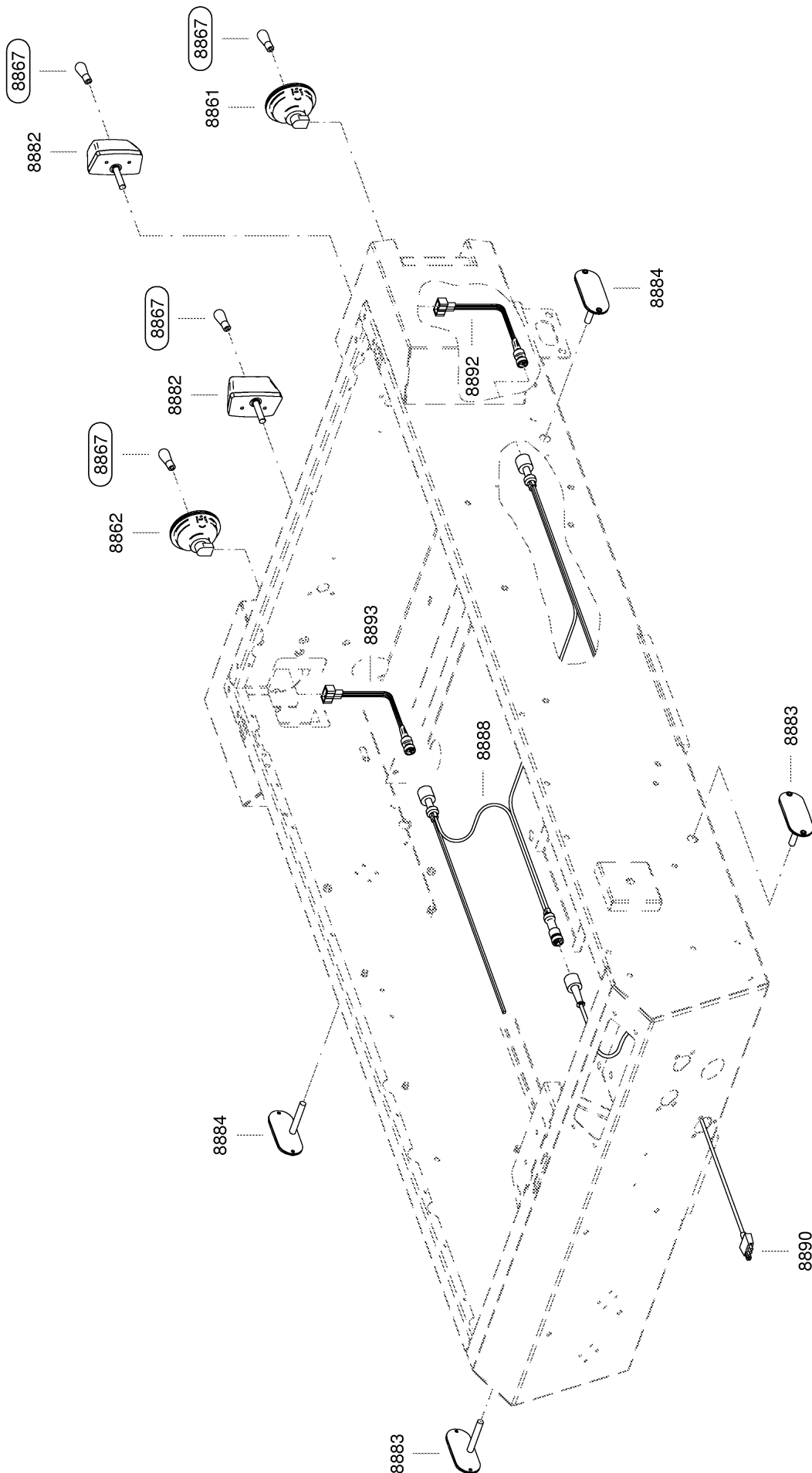
Legende		KAESER
Verlichtingsset USA		SEL-1959_01NL

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



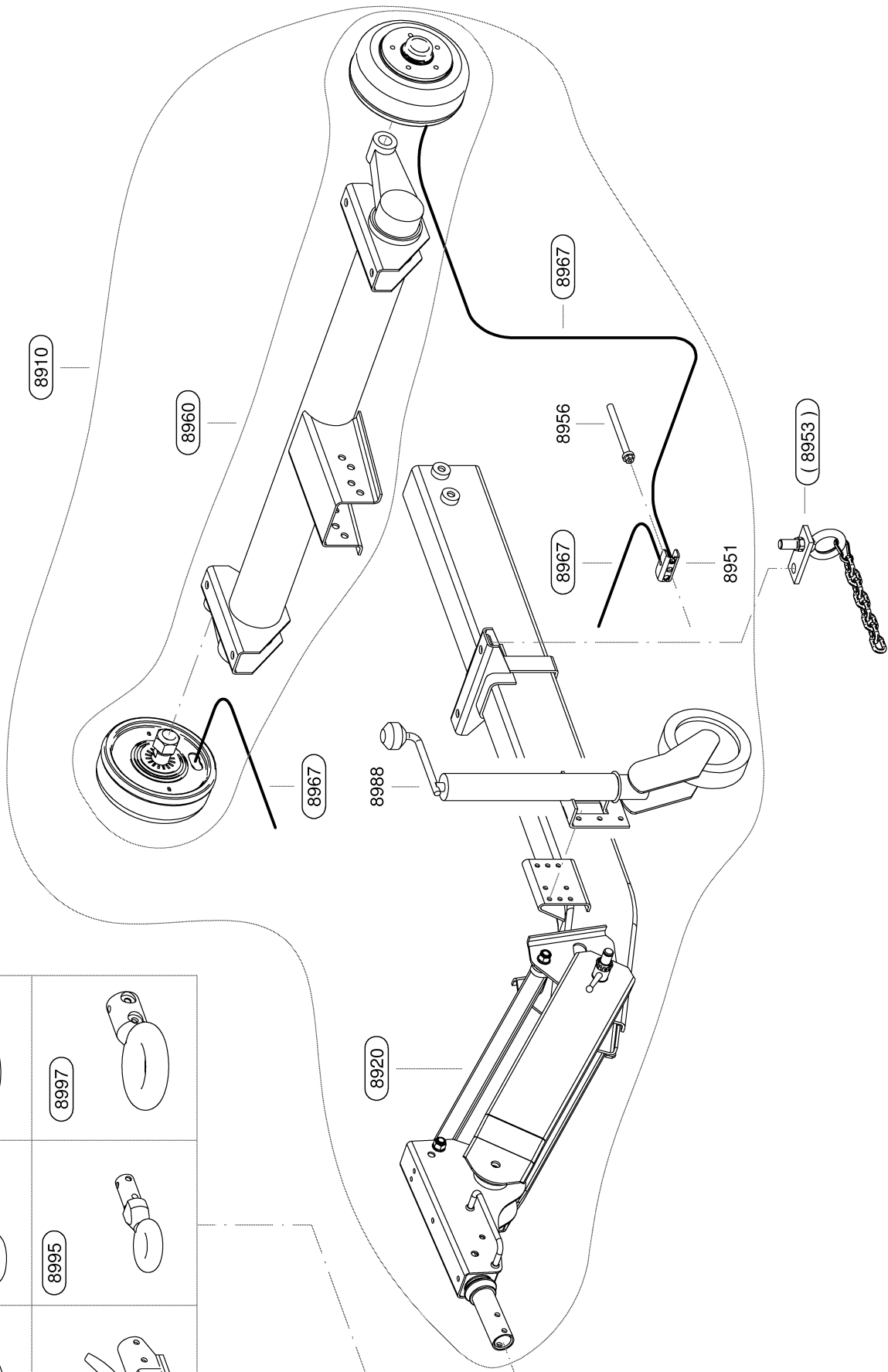
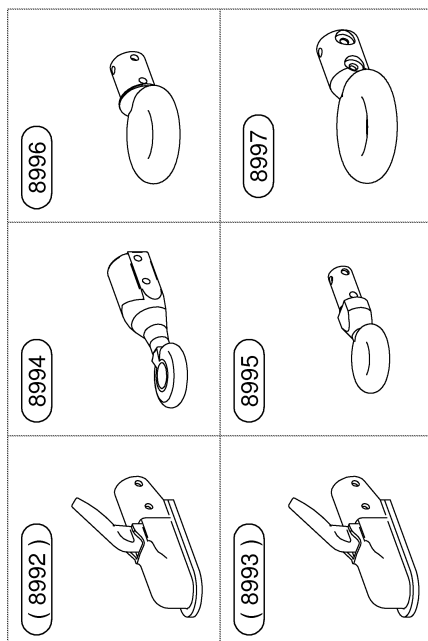
SEG-2558_01

		Legend	KAESER
		Lighting set	SEL-2032_01E
Item	Description	Option	
8861	Left rear light		
8862	Right rear light		
8867	Lighting bulb set		
8882	Number plate lamp		
8883	Side marker lamp yellow		
8884	Side marker lamp red		
8888	Connector cable		
8890	Vehicle connector cable		
8892	Left connecting cable (blue)		
8893	Right connecting cable (red)		

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.

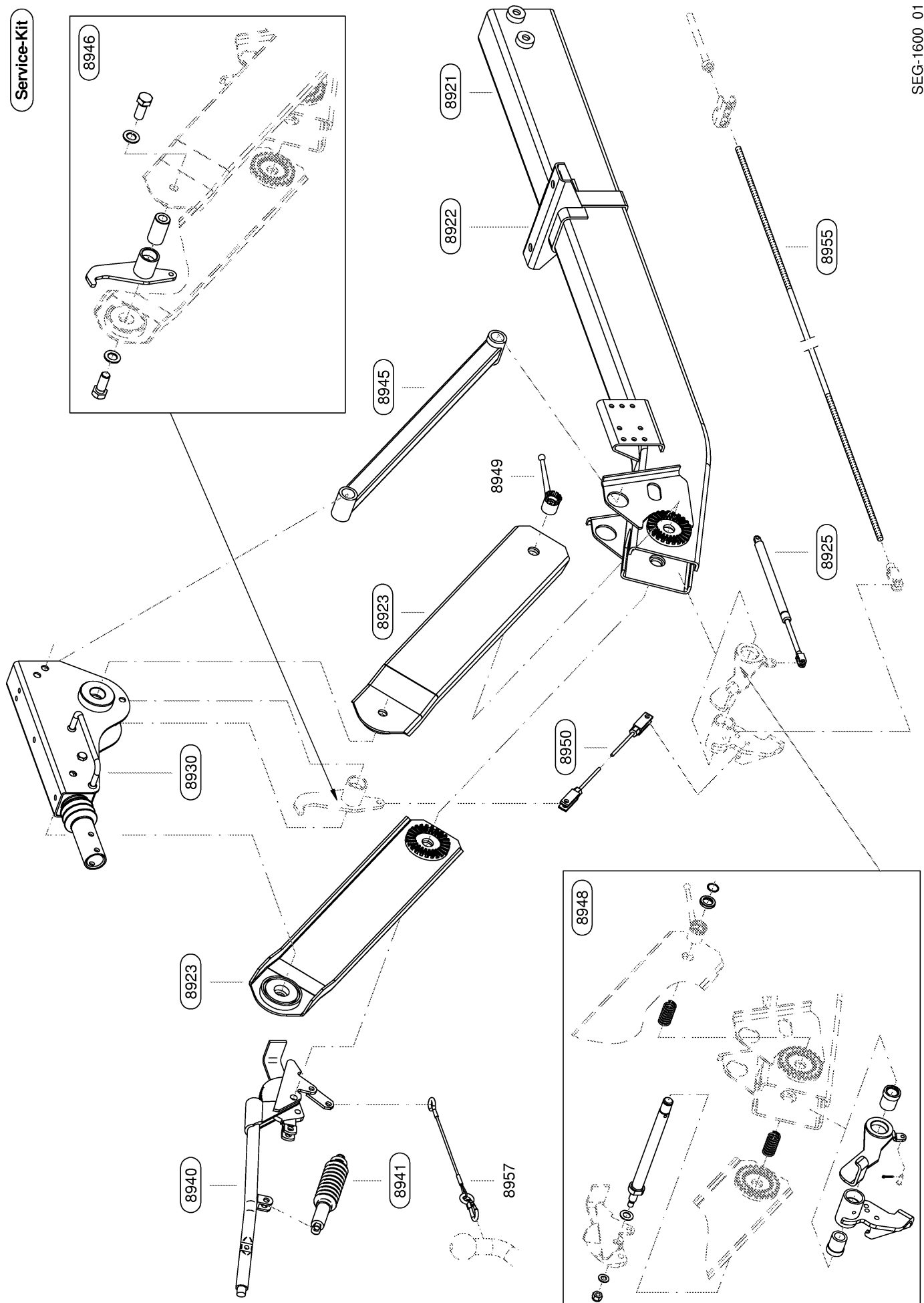
11.5.11 Onderstellen



		Legend	KAESER
		Chassis	SEL-2413_01E
Item	Description	Option	
8910	Chassis		
8920	Towbar, complete		
8951	Braking cable bracket		
8953	safety chain	X	
8956	Brake actuating rod bracket		
8960	Complete axle		
8967	Wheel brake cable		
8988	Prop with jockey wheel		
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		

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.



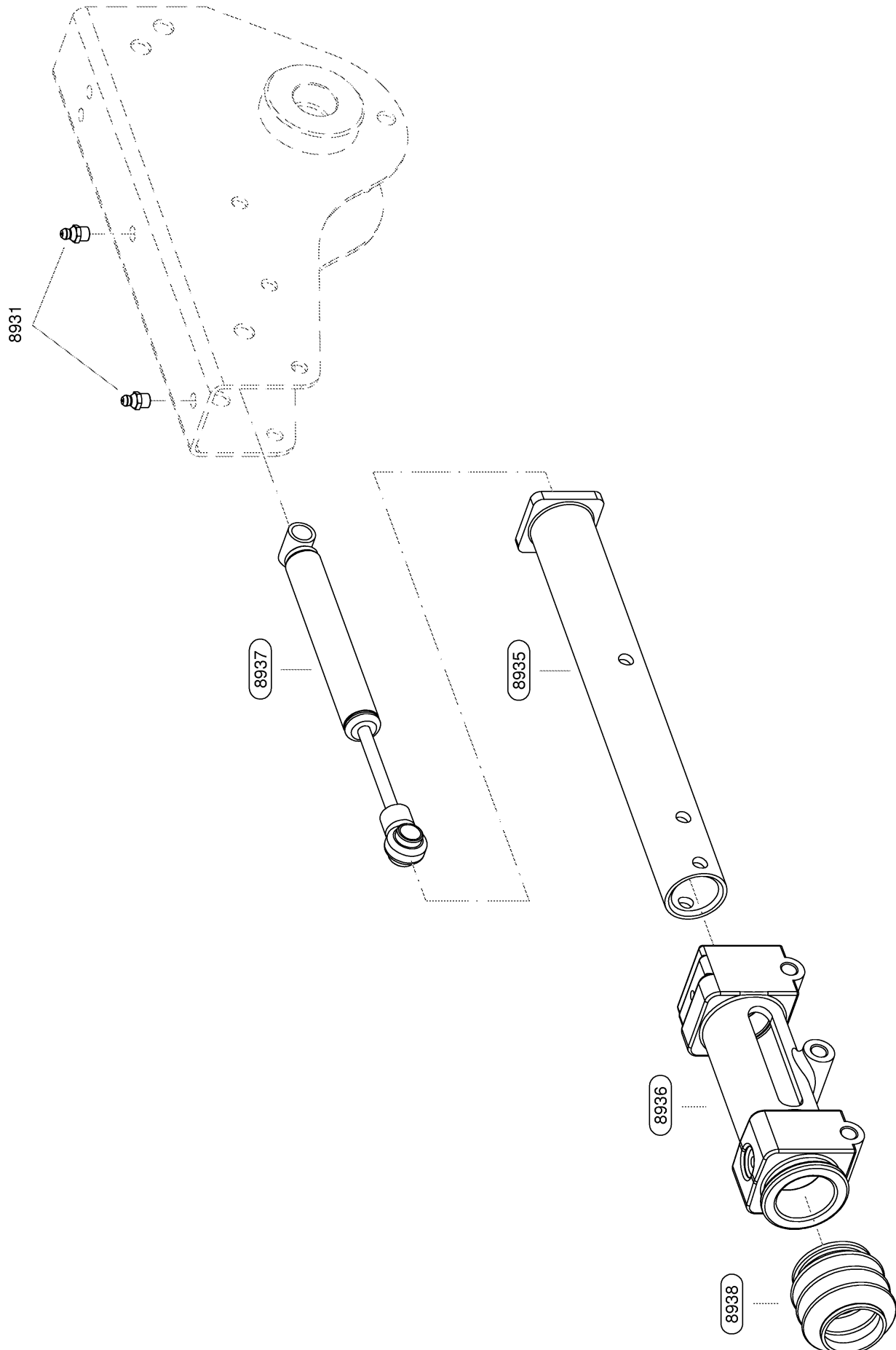
Legende		KAESER
Trekinrichting EG kpl., M121/122		SEL-1553_01NL

Pos.nr.	Betekenis	Optie
8921	Trekdissel	
8922	bok chassis	
8923	in hoogte verstelbaar stuk	
8925	gasveer hoogteverstelling	
8930	overloopinrichting	
8940	handremhendel	
8941	gasveer handremhendel	
8945	stuurstang	
8946	keerrol boven	
8948	keerrol onder	
8949	knevelsluiting onder	
8950	kabel removerbrenging	
8955	Remstangenstelsel	
8957	losbreekborging	

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



SEG-1601_01

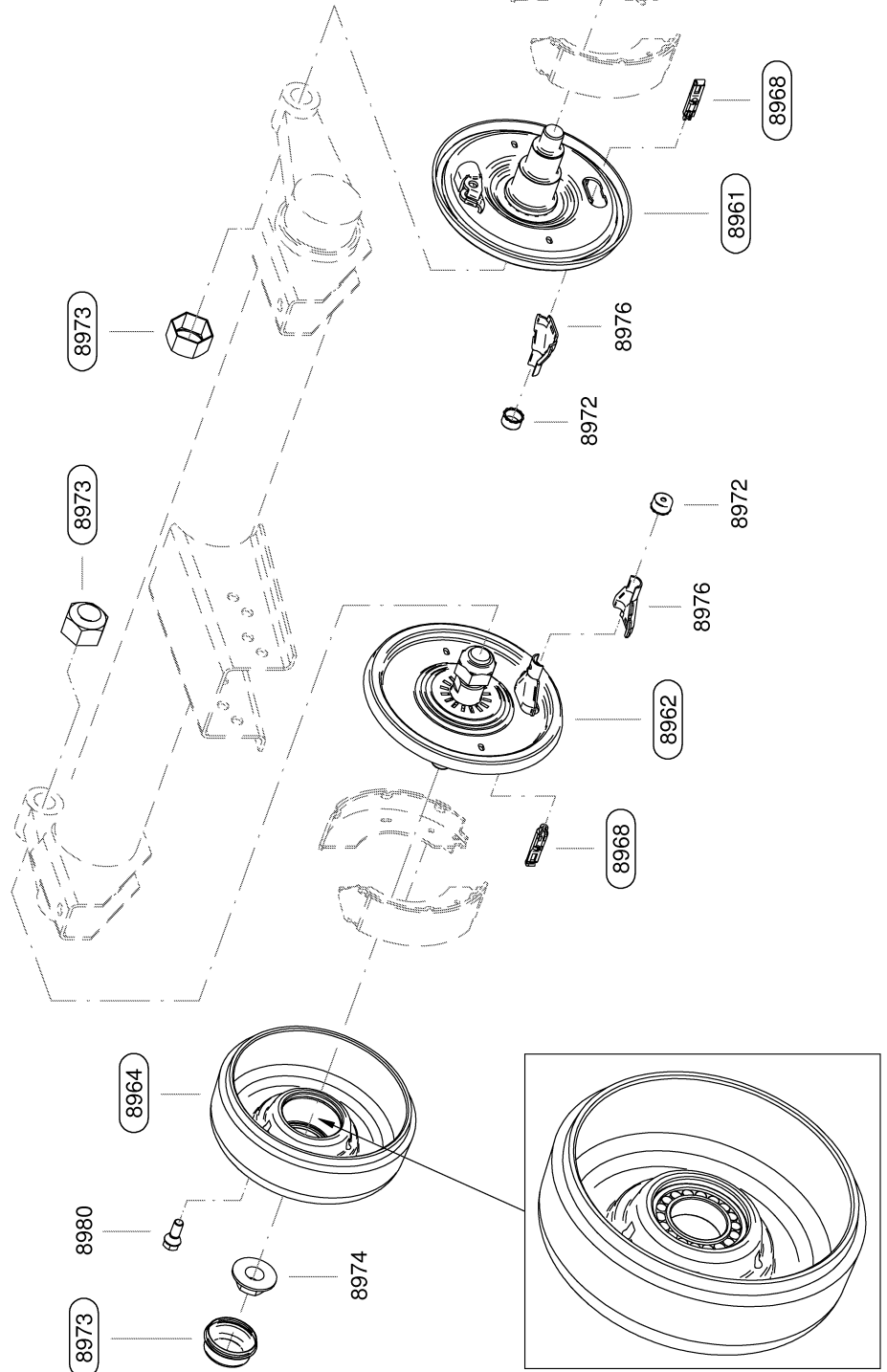
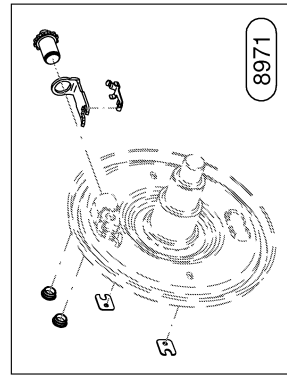
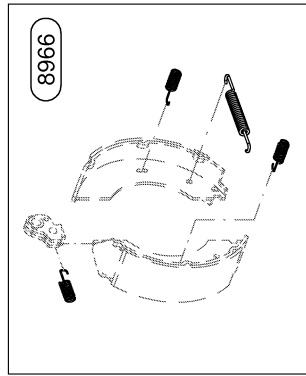
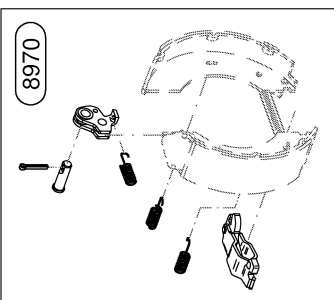
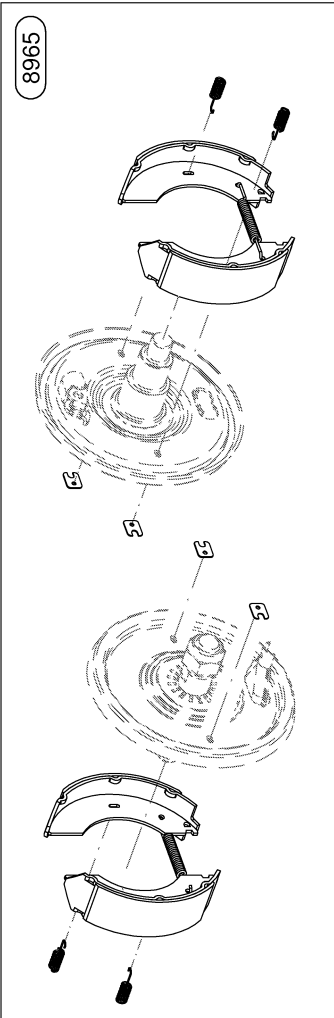
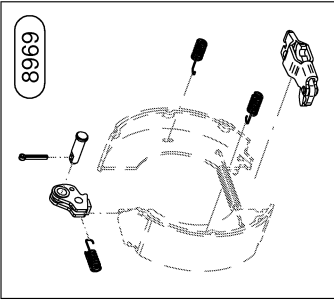
	Legende	KAESER
	Overloopenrichting EG, M121/122	SEL-1555_01NL

Pos.nr.	Betekenis	Optie
8931	Smeernippel oplooptop	
8935	Trekstang	
8936	Geleidingsbus trekstang	
8937	Schokdemper trekstang	
8938	Rolbalg trekstang	

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



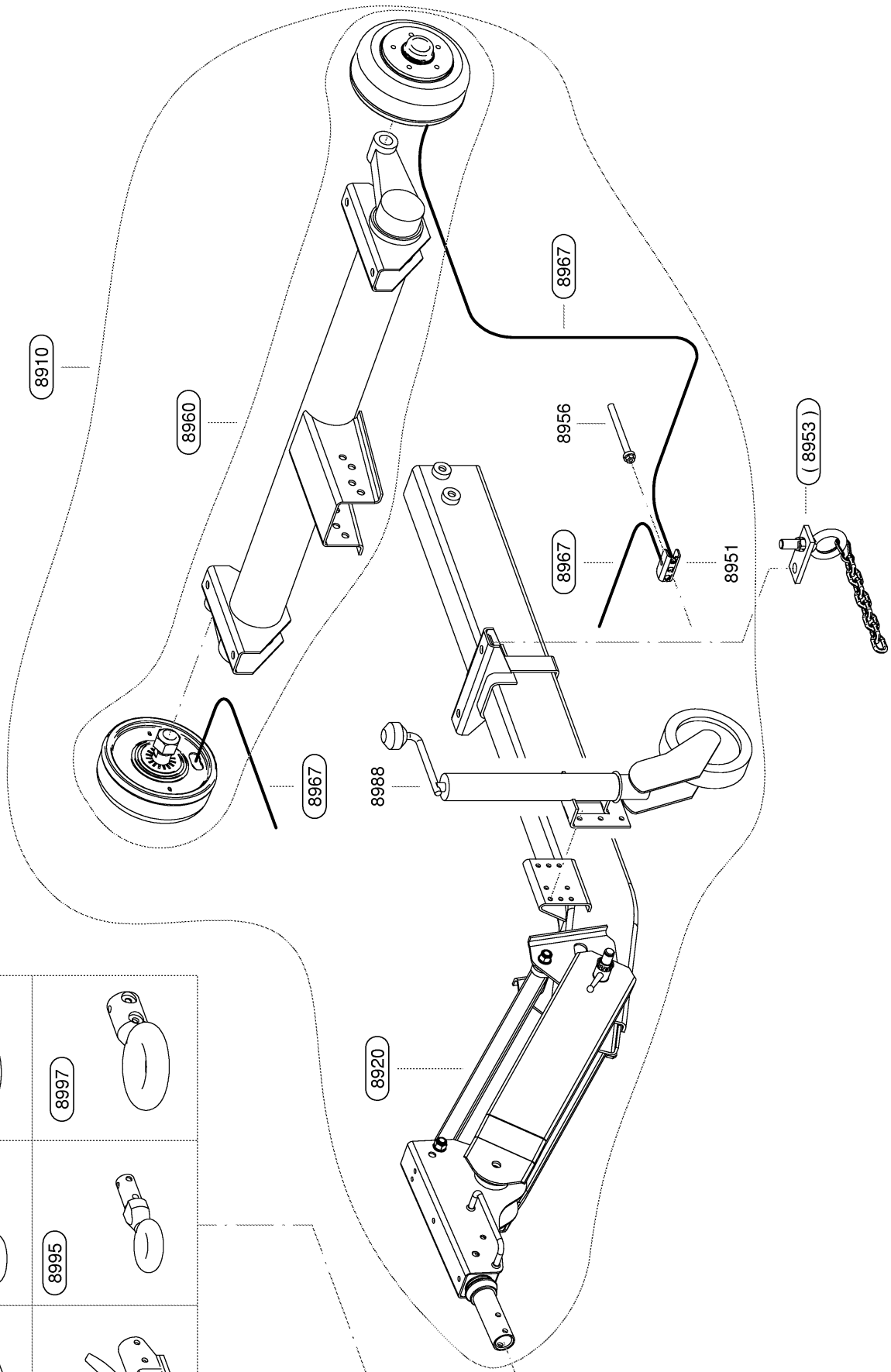
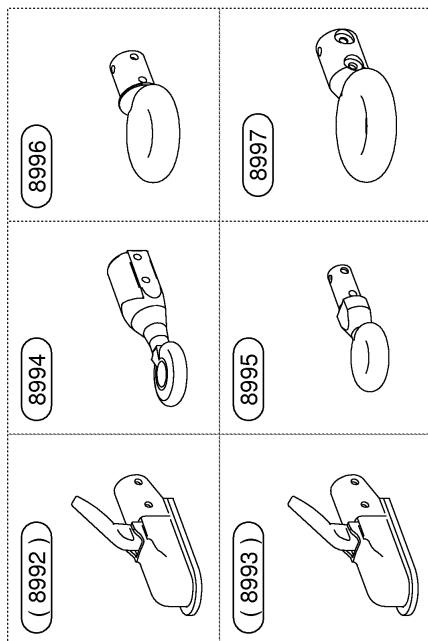
		Legend	KAESER
		Axle, complete	SEL-2414_01E
Item	Description	Option	
8961	Brake backplate, left		
8962	Brake backplate, right		
8964	Brake drum		
8965	Brake shoe set		
8966	Brake shoe spring set		
8968	Brake cable hook-in pin		
8969	Brake actuating set, left		
8970	Brake actuating set, right		
8971	Brake 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		

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-2597_01

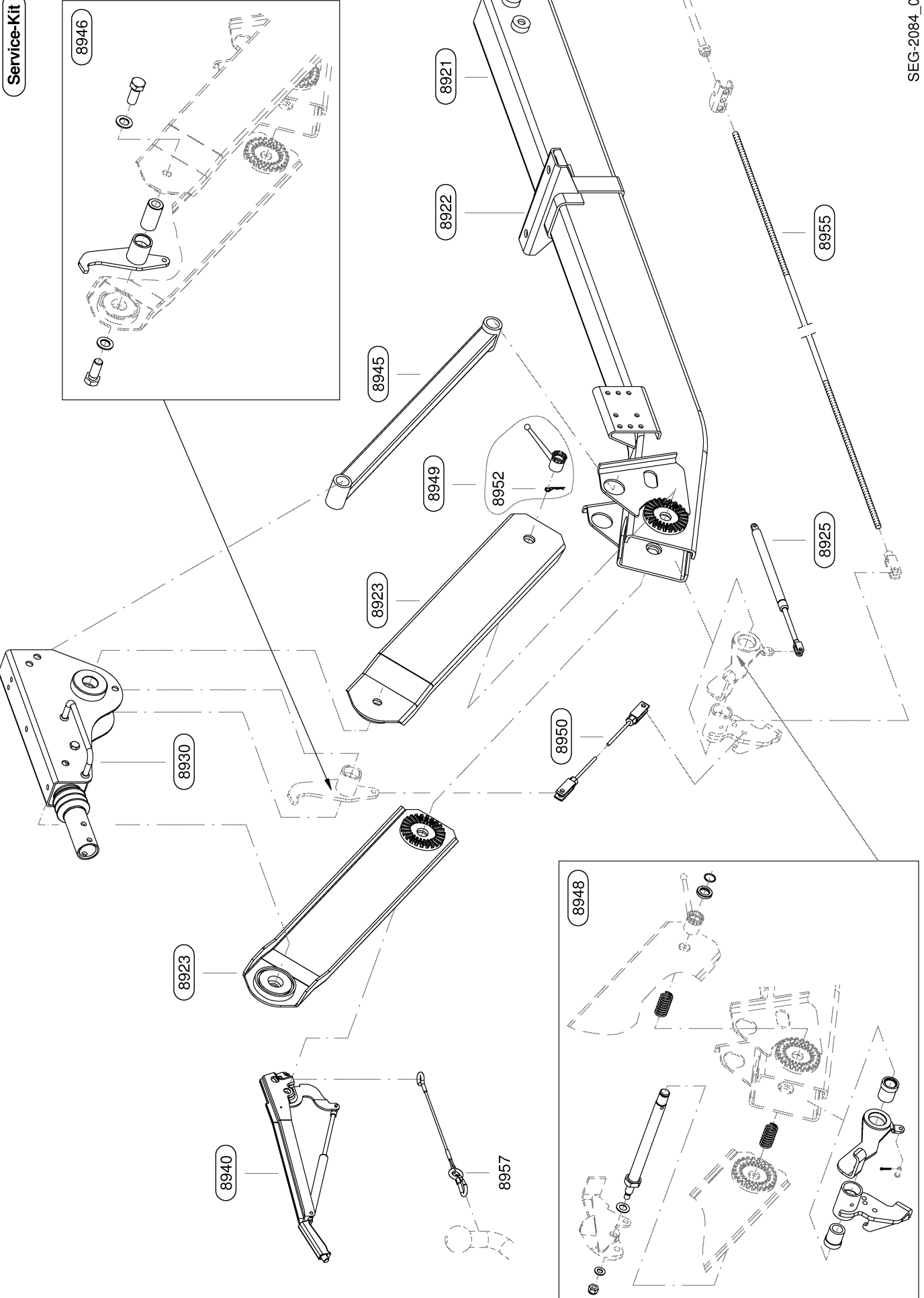


Legende		KAESER
Onderstel		SEL-2079_01NL

Pos.nr.	Betekenis	Optie
8910	Onderstel	
8920	trekinrichting, compleet	
8951	remkabelhouder	
8953	Veiligheidsriem	X
8956	remstanghouder	
8960	as, compleet	
8967	wielremkabel	
8988	Steunpoten met steunwiel	
8992	kogelkoppeling pers.w., ø 50 (DIN)	
8993	kogelkoppeling pers.w., 2"	
8994	Trekoog, vrachtw., ø 40 (DIN)	
8995	Trekoog, vrachtw., ø 45	
8996	Trekoog, vrachtw., ø 68 x 25	
8997	Trekoog, vrachtw., ø 76	

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!



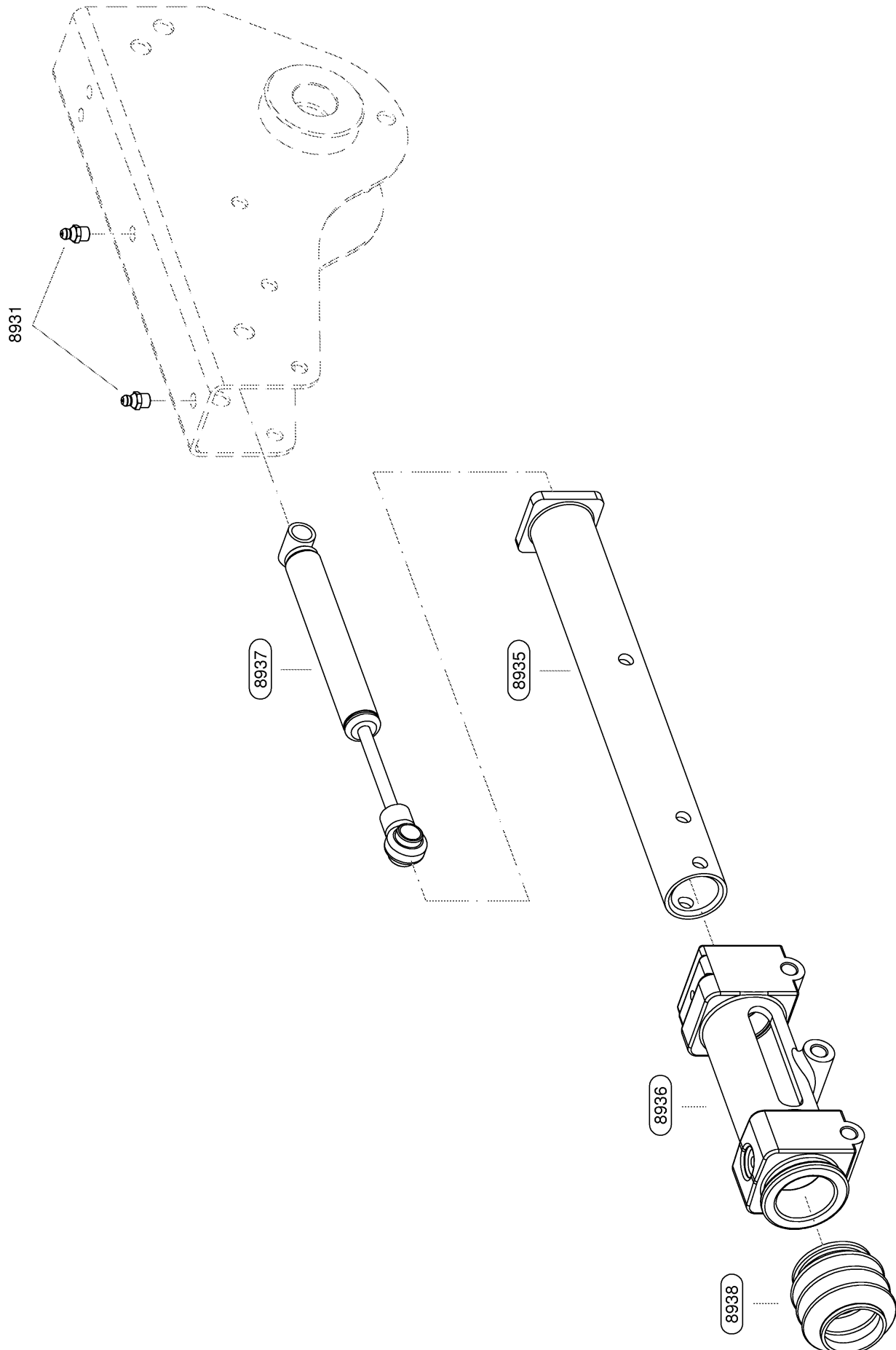
	Legende	KAESER
	Dissel cpl.	SEL-2050_01NL

Pos.nr.	Betekenis	Optie
8921	Trekdisel	
8922	bok chassis	
8923	in hoogte verstelbaar stuk	
8925	gasveer hoogteverstelling	
8930	oploopinrichting	
8940	Handremhendel	
8945	stuurstang	
8946	keerrol boven	
8948	keerrol onder	
8949	knevelsluiting onder	
8950	Removerbrengingskabel	
8955	Remstangenstelsel	
8957	losbreekborging	

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



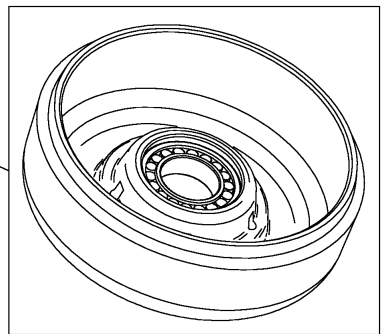
SEG-1601_01

Legende		KAESER
Overloopenrichting EG, M121/122		SEL-1555_01NL

Pos.nr.	Betekenis	Optie
8931	Smeernippel oploopkop	
8935	Trekstang	
8936	Geleidingsbus trekstang	
8937	Schokdemper trekstang	
8938	Rolbalg trekstang	

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-1557_01NL

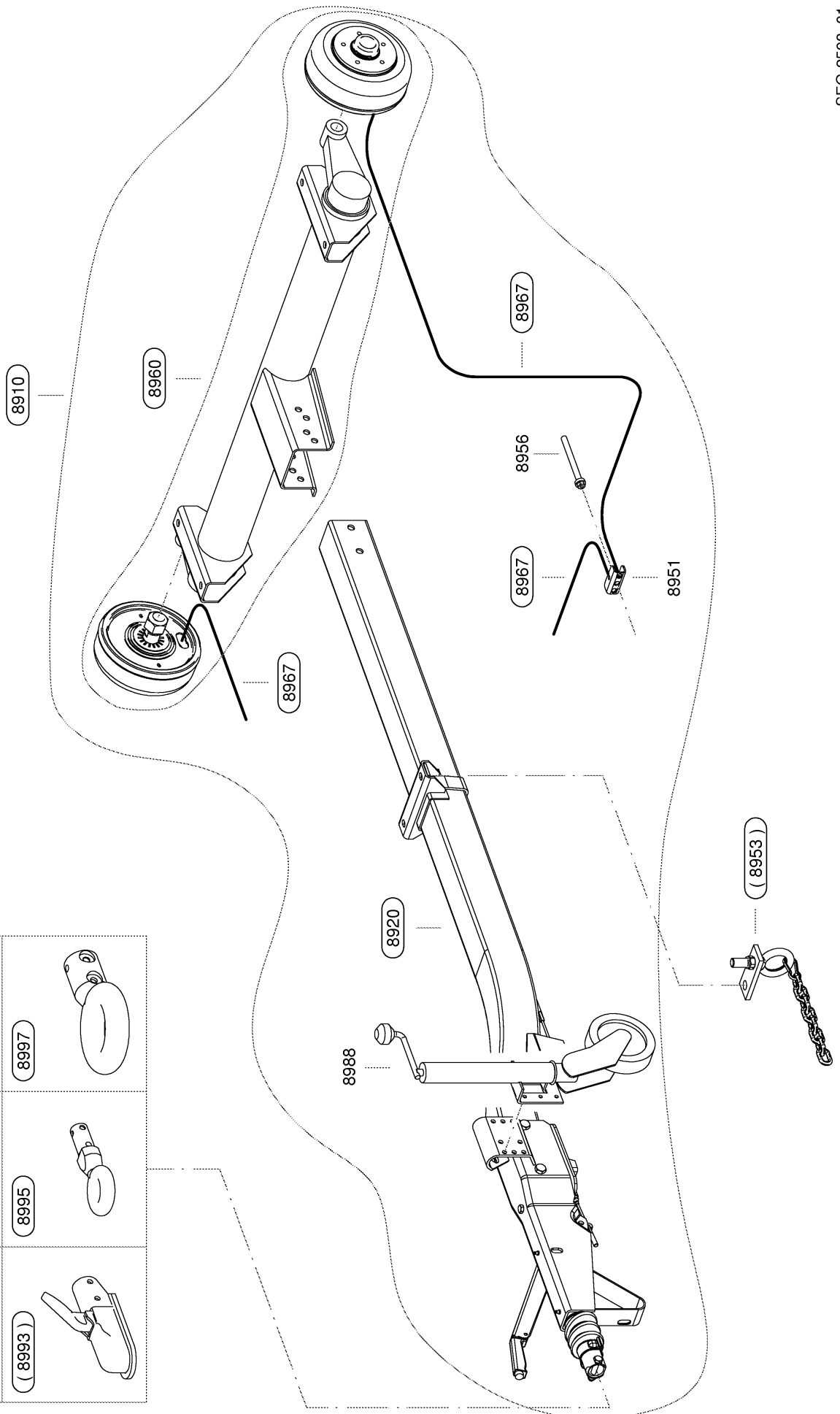
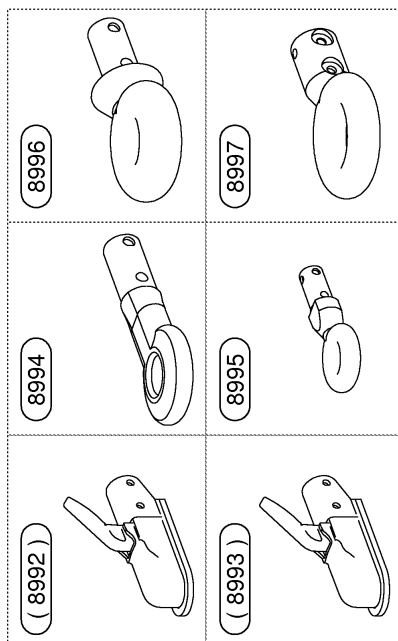
Pos.nr.	Betekenis	Optie
8961	Remblokhouter links	
8962	Remblokhouter rechts	
8964	Remtrommel	
8965	Remschoenenset	
8966	Trekveerstang remschoen	
8968	Remkabelophanging	
8969	Set rembediening links	
8970	Set rembediening rechts	
8971	Remstelset	
8972	Sluitkap remankerplaat	
8973	Beschermkap astap	
8974	Borgmoer astap	
8976	Schuurbescherming wielremkabel	
8980	Kopbout	

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-2598_01

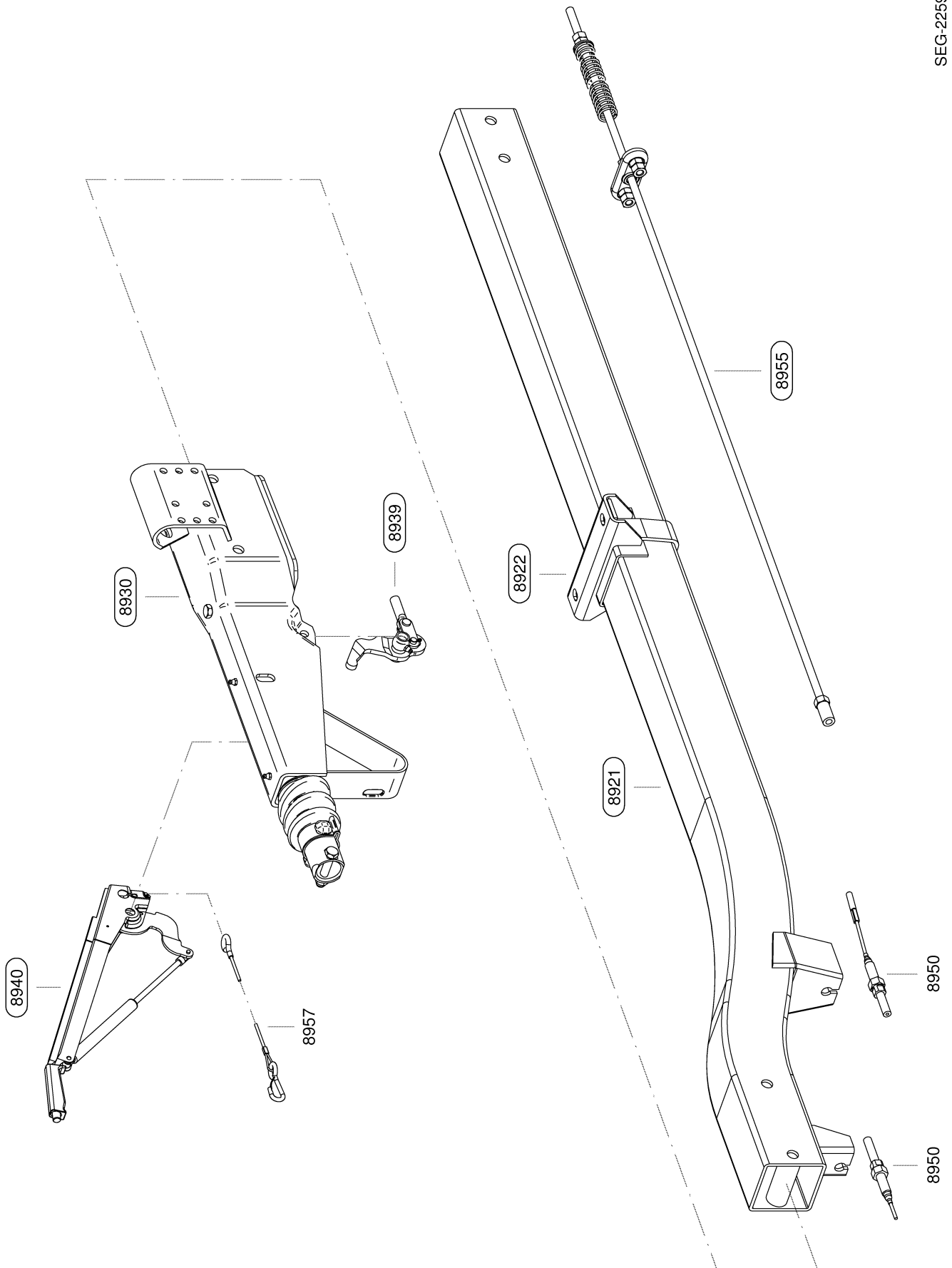


Legende		KAESER
Onderstel		SEL-2080_01NL

Pos.nr.	Betekenis	Optie
8910	Onderstel	
8920	trekinrichting, compleet	
8951	remkabelhouder	
8953	Veiligheidsriem	X
8956	remstanghouder	
8960	as, compleet	
8967	wielremkabel	
8988	Steunpoten met steunwiel	
8992	kogelkoppeling pers.w., ø 50 (DIN)	
8993	kogelkoppeling pers.w., 2"	
8994	Trekoog, vrachtw., ø 40 (DIN)	
8995	Trekoog, vrachtw., ø 45	
8996	Trekoog, vrachtw., ø 68 x 25	
8997	Trekoog, vrachtw., ø 76	

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!

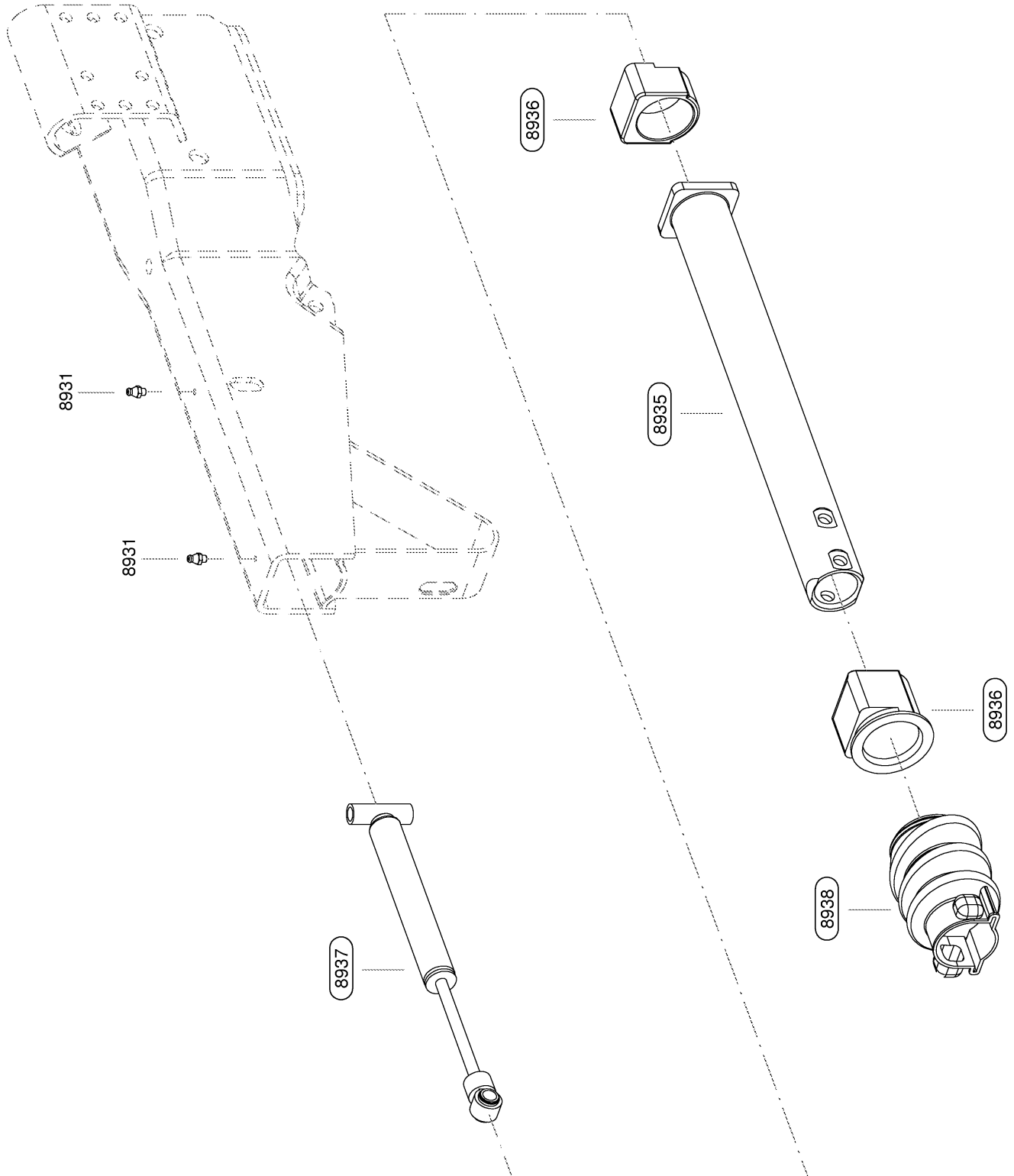


		Legende	KAESER
		Dissel cpl.	SEL-2051_01NL

Pos.nr.	Betekenis	Optie
8921	Trekdisel	
8922	bok chassis	
8930	oploopinrichting	
8939	Hendel remmechanisme	
8940	Handremhendel	
8950	Removerbrengingskabel	
8955	Remstangenstelsel	
8957	losbreekborging	

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!



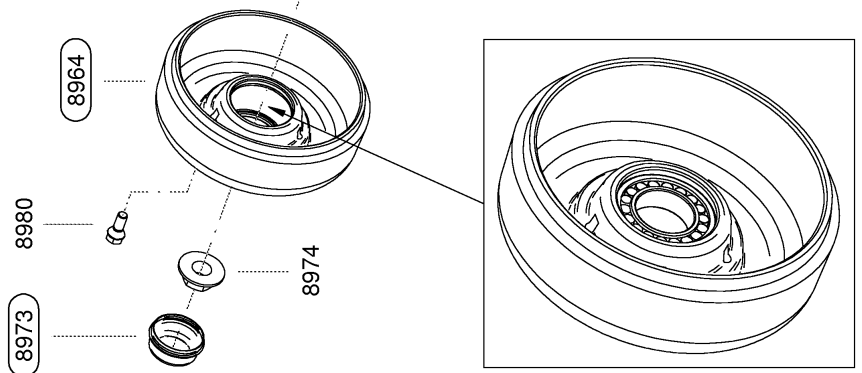
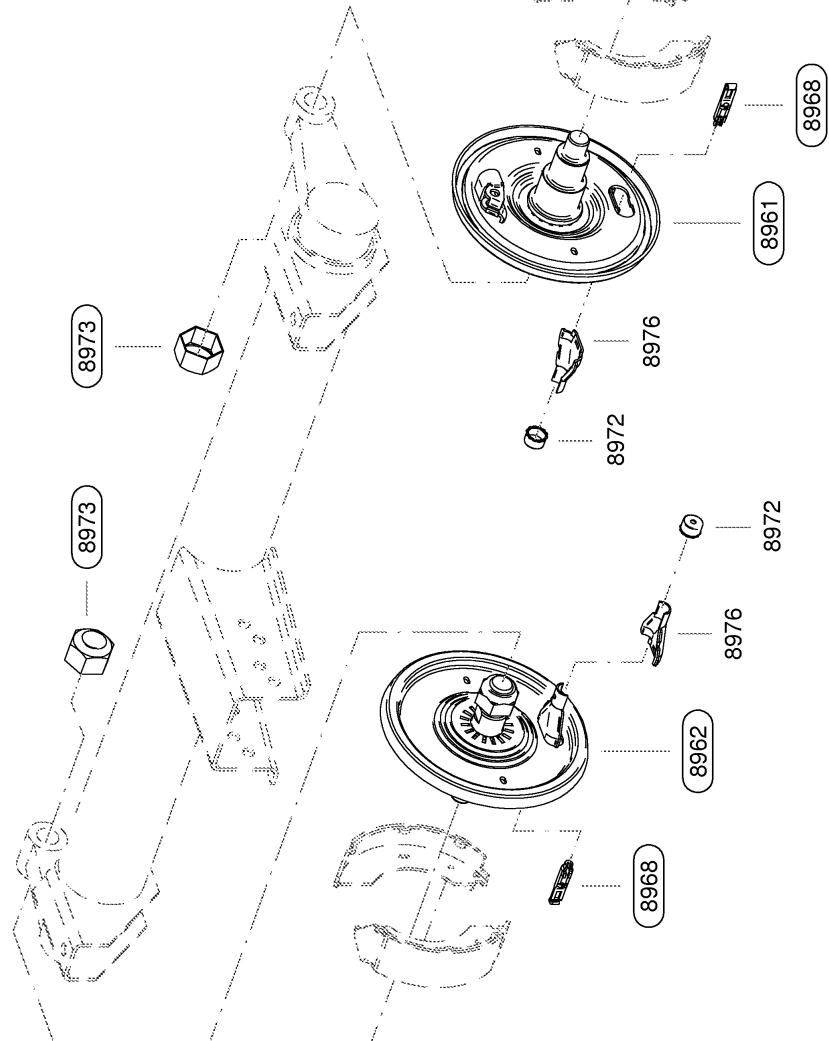
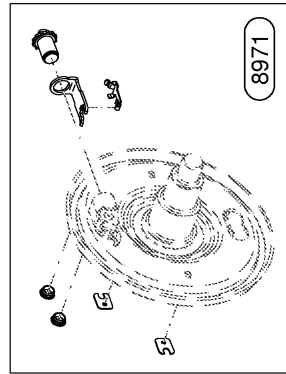
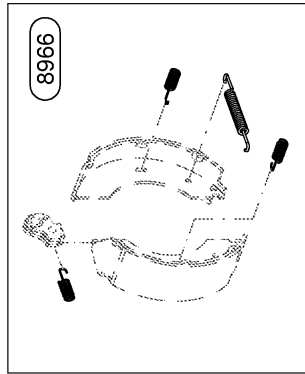
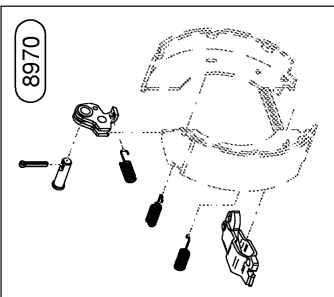
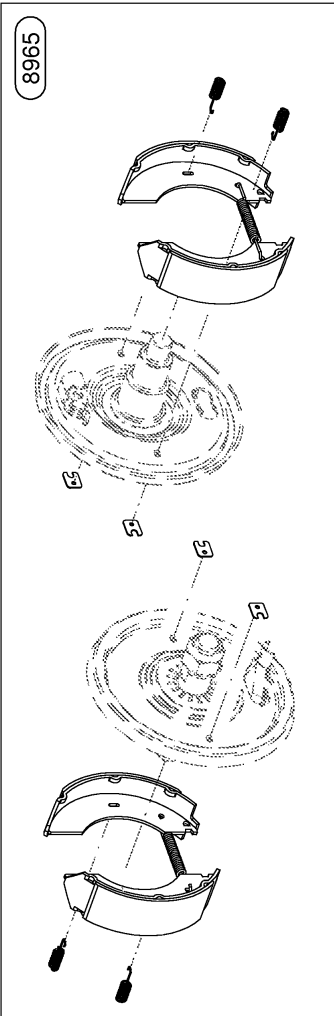
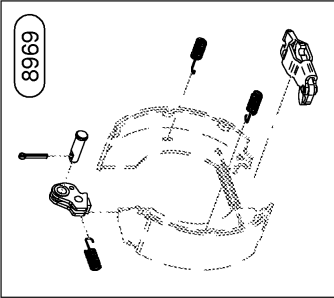
	Legende	KAESER
	Overloopinrichting	SEL-1653_01NL

Pos.nr.	Betekenis	Optie
8931	Smeernippel oploopkop	
8935	Trekstang	
8936	Geleidingsbus trekstang	
8937	Schokdemper trekstang	
8938	Rolbalg trekstang	

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



		Legende	KAESER
		AS cpl.	SEL-1557_01NL

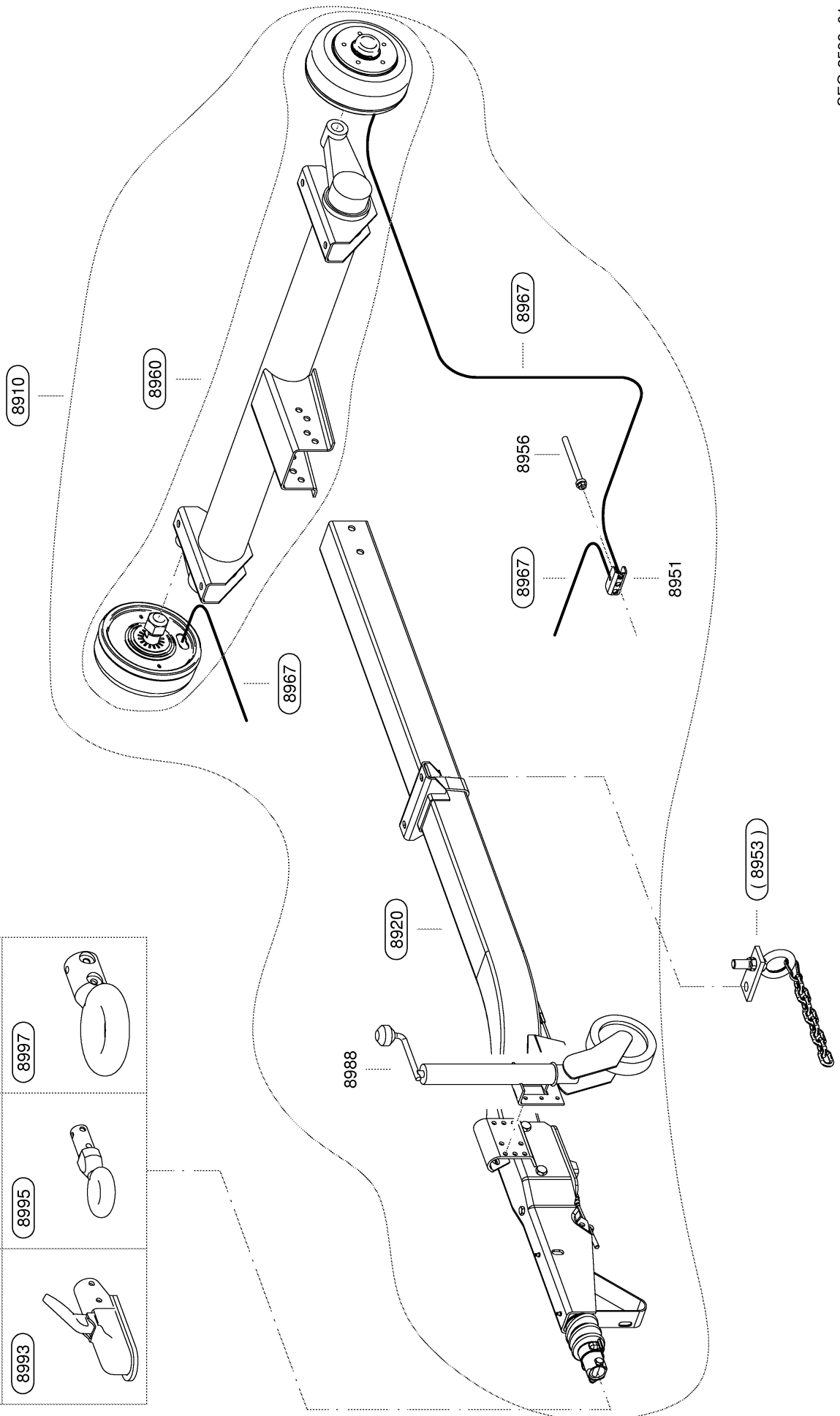
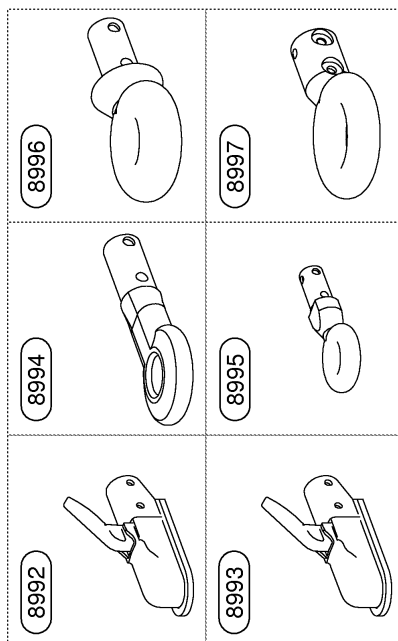
Pos.nr.	Betekenis	Optie
8961	Remblokhouter links	
8962	Remblokhouter rechts	
8964	Remtrommel	
8965	Remschoenenset	
8966	Trekveerstang remschoen	
8968	Remkabelophanging	
8969	Set rembediening links	
8970	Set rembediening rechts	
8971	Remstelset	
8972	Sluitkap remankerplaat	
8973	Beschermkap astap	
8974	Borgmoer astap	
8976	Schuurbescherming wielremkabel	
8980	Kopbout	

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-2599_01

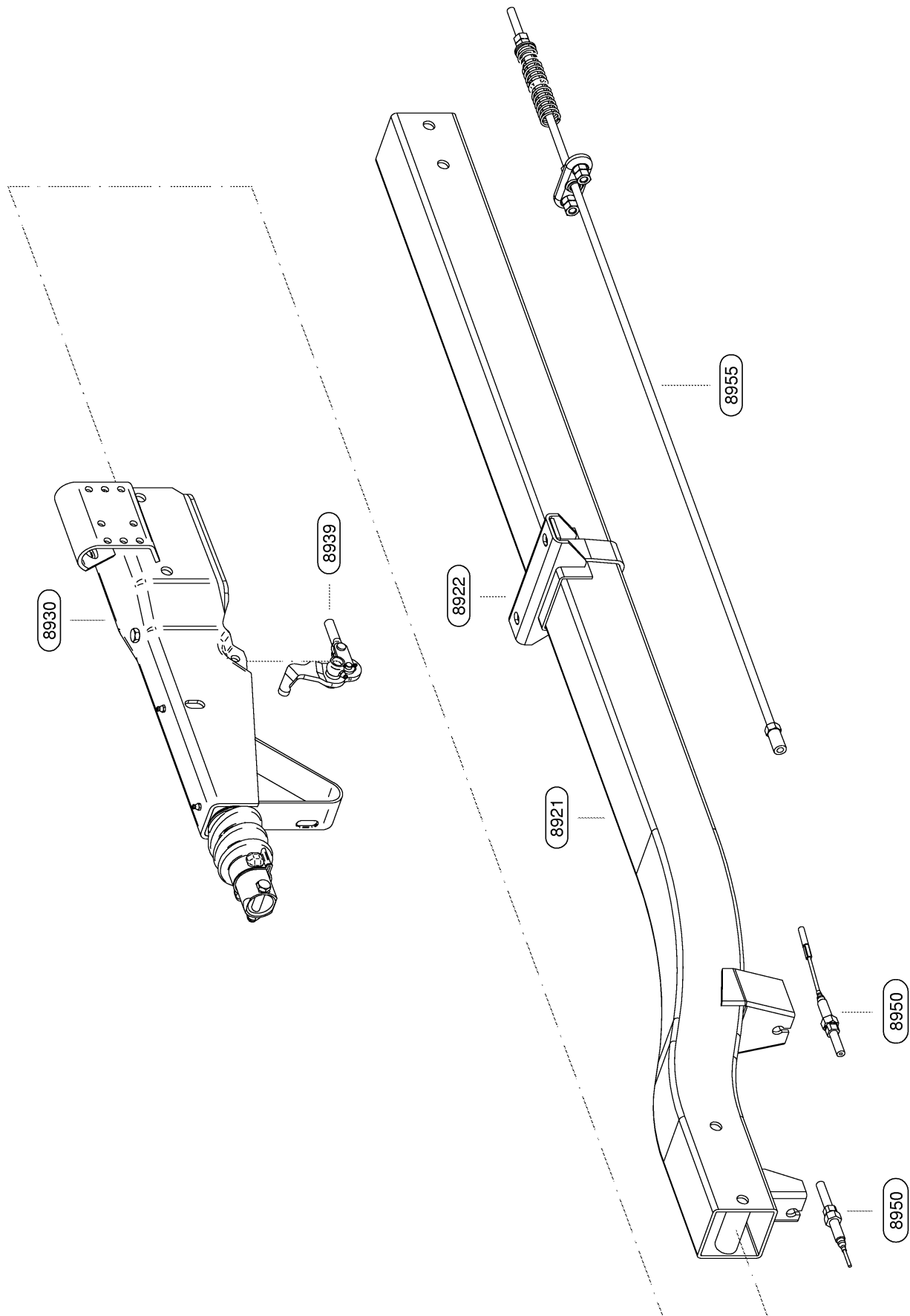


Legende		KAESER
Onderstel		SEL-2081_01NL

Pos.nr.	Betekenis	Optie
8910	Onderstel	
8920	trekinrichting, compleet	
8951	remkabelhouder	
8953	Veiligheidsriem	X
8956	remstanghouder	
8960	as, compleet	
8967	wielremkabel	
8988	Steunpoten met steunwiel	
8992	kogelkoppeling pers.w., ø 50 (DIN)	
8993	kogelkoppeling pers.w., 2"	
8994	Trekoog, vrachtw., ø 40 (DIN)	
8995	Trekoog, vrachtw., ø 45	
8996	Trekoog, vrachtw., ø 68 x 25	
8997	Trekoog, vrachtw., ø 76	

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!

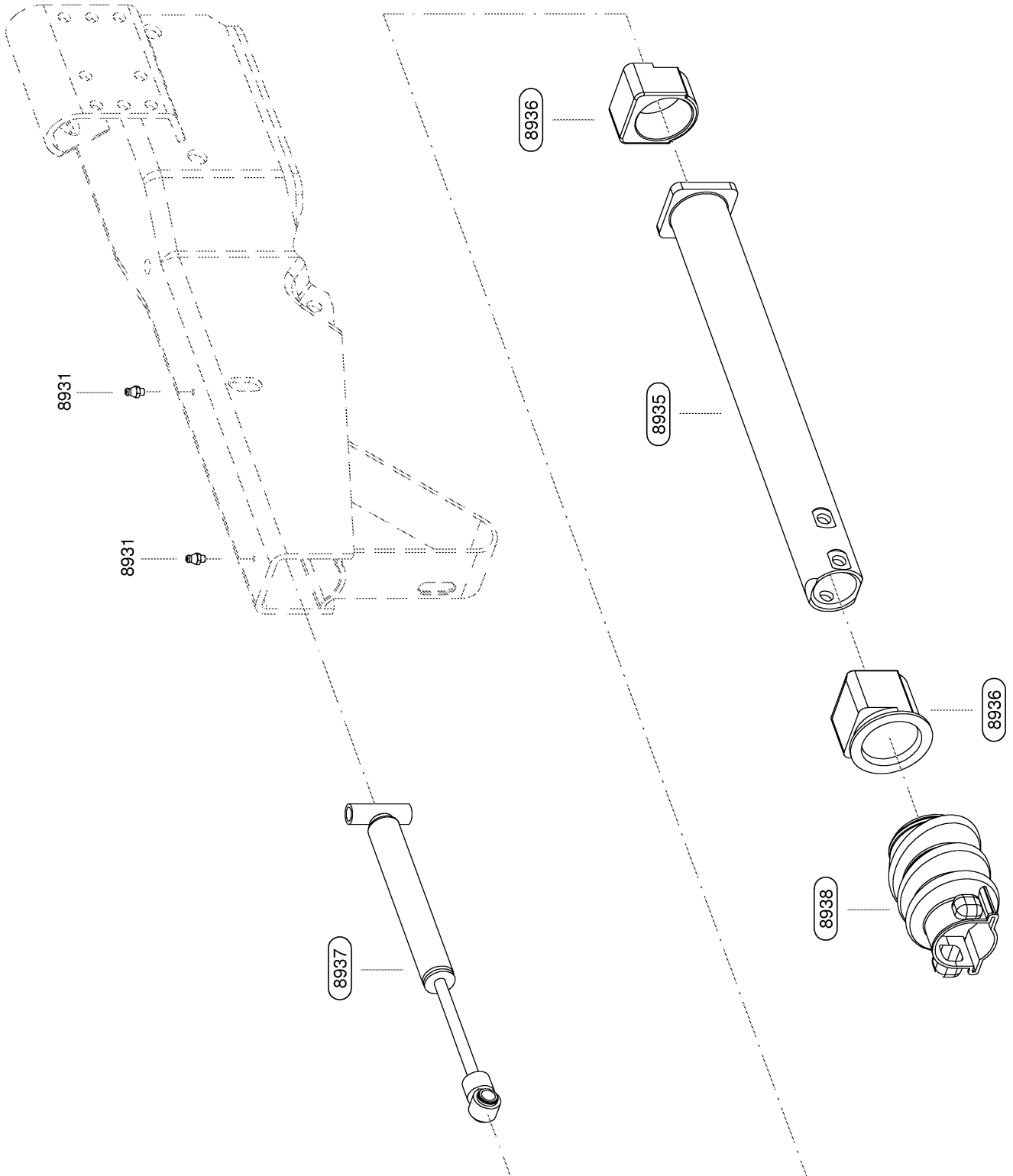


	Legende	KAESER
	Dissel cpl.	SEL-2052_01NL

Pos.nr.	Betekenis	Optie
8921	Trekdisel	
8922	bok chassis	
8930	oploopinrichting	
8939	Hendel remmechanisme	
8950	Removerbrengingskabel	
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!



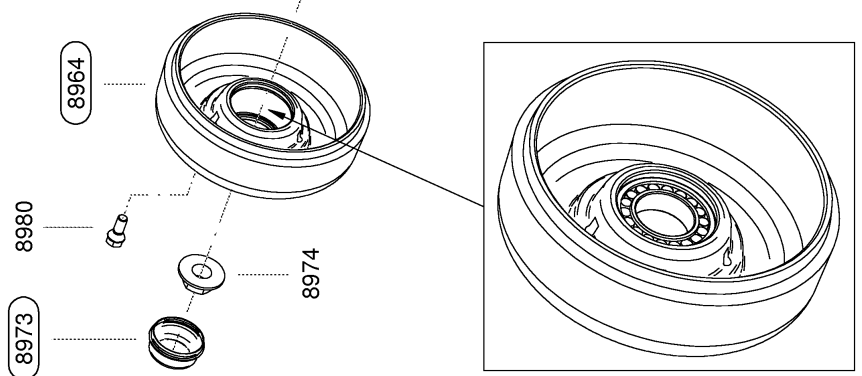
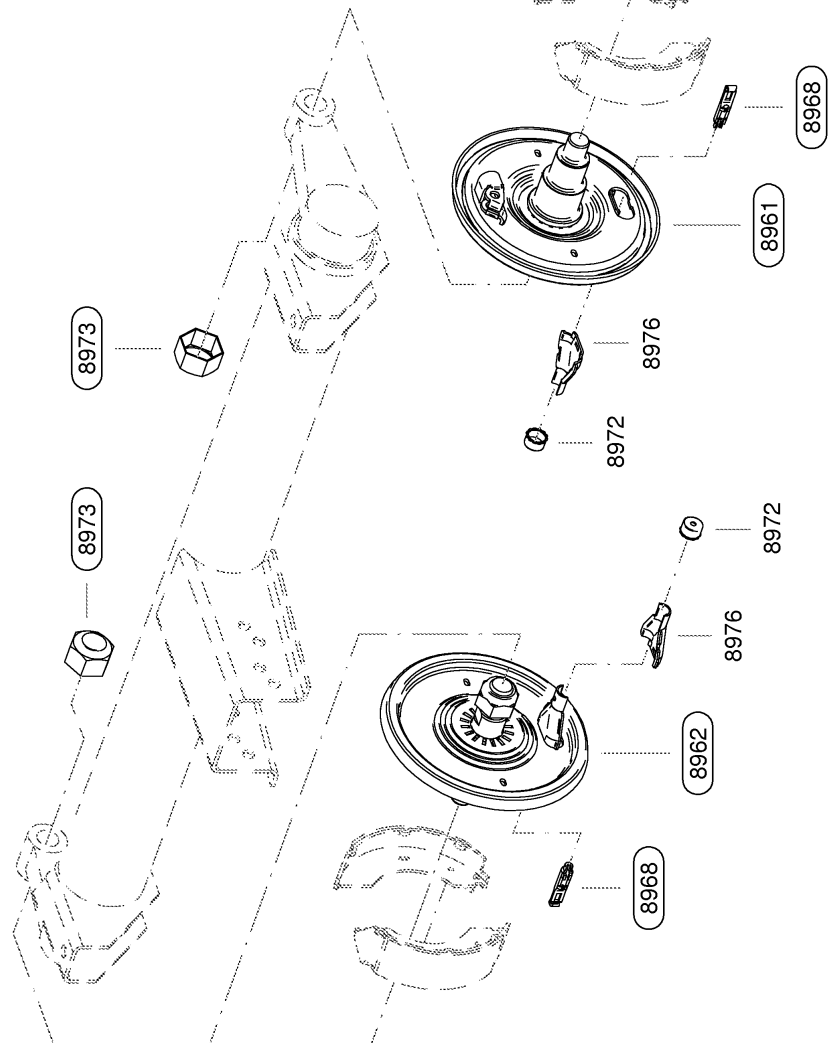
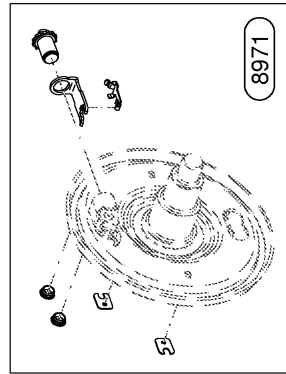
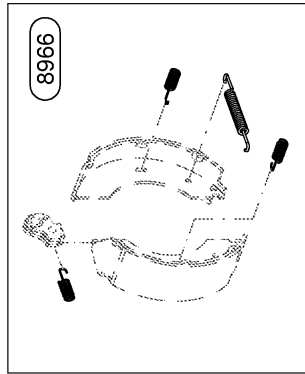
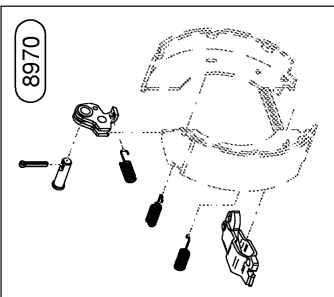
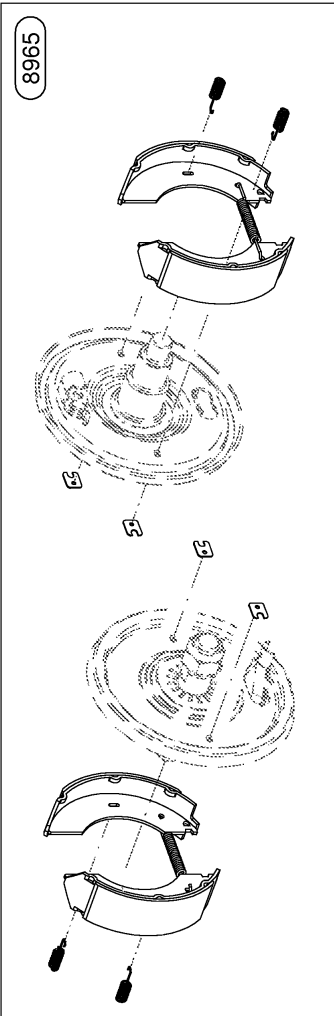
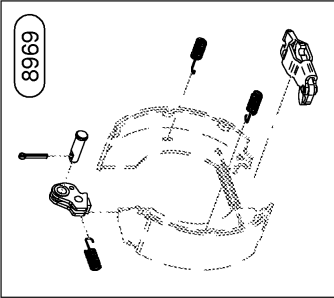
	Legende	KAESER
	Overloopinrichting	SEL-1653_01NL

Pos.nr.	Betekenis	Optie
8931	Smeernippel oploopkop	
8935	Trekstang	
8936	Geleidingsbus trekstang	
8937	Schokdemper trekstang	
8938	Rolbalg trekstang	

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



Legende		KAESER
AS cpl.		SEL-1557_01NL

Pos.nr.	Betekenis	Optie
8961	Remblokhouter links	
8962	Remblokhouter rechts	
8964	Remtrommel	
8965	Remschoenenset	
8966	Trekveerstang remschoen	
8968	Remkabelophanging	
8969	Set rembediening links	
8970	Set rembediening rechts	
8971	Remstelset	
8972	Sluitkap remankerplaat	
8973	Beschermkap astap	
8974	Borgmoer astap	
8976	Schuurbescherming wielremkabel	
8980	Kopbout	

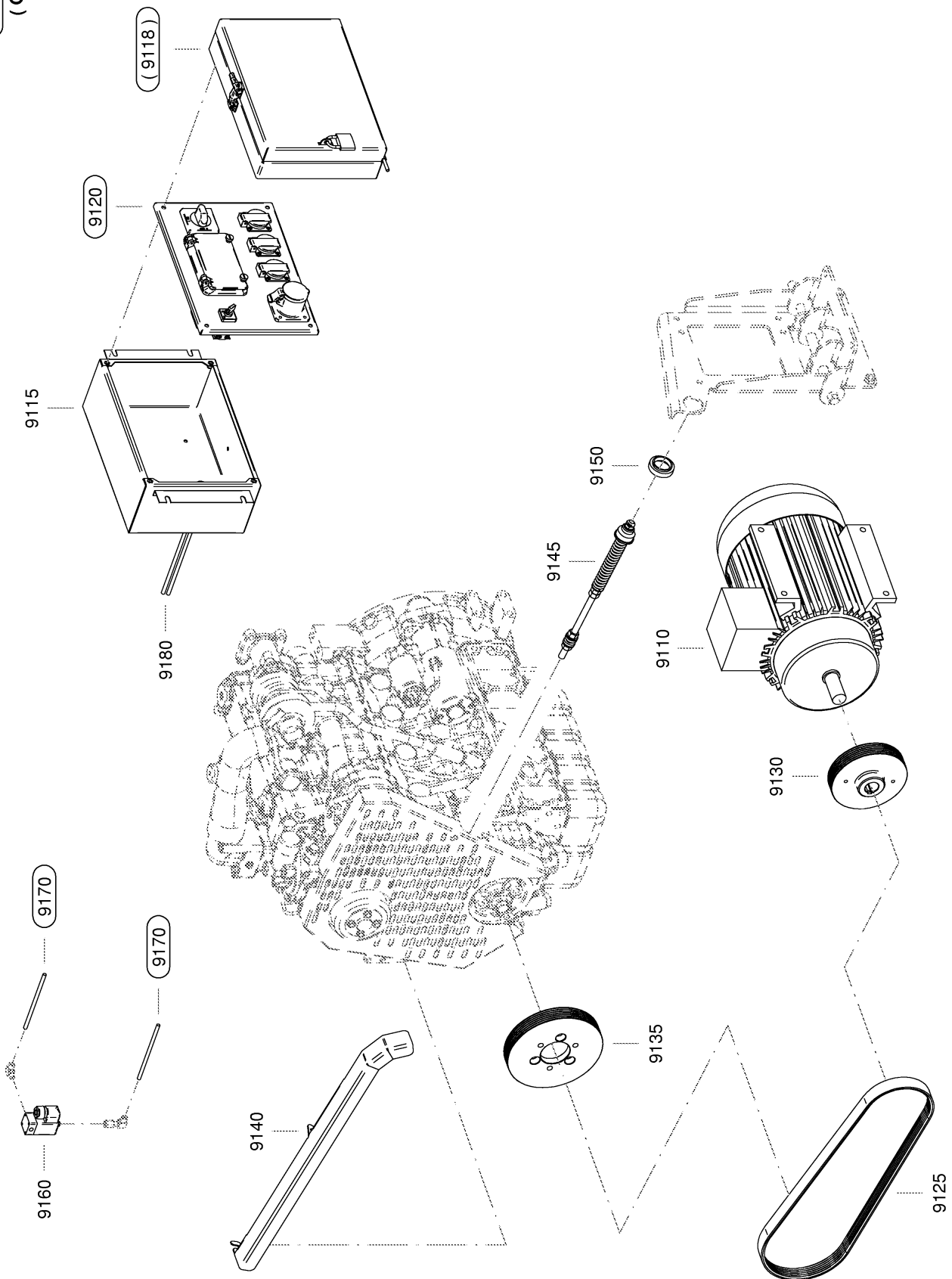
Geef voor het bestellen van onderdelen artikel- en serienummer van de machine evenals nummer en benaming van het onderdeel op.

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

11.5.12 Optie ga, gb
Stroomopwekking

Service-Kit
(Option)

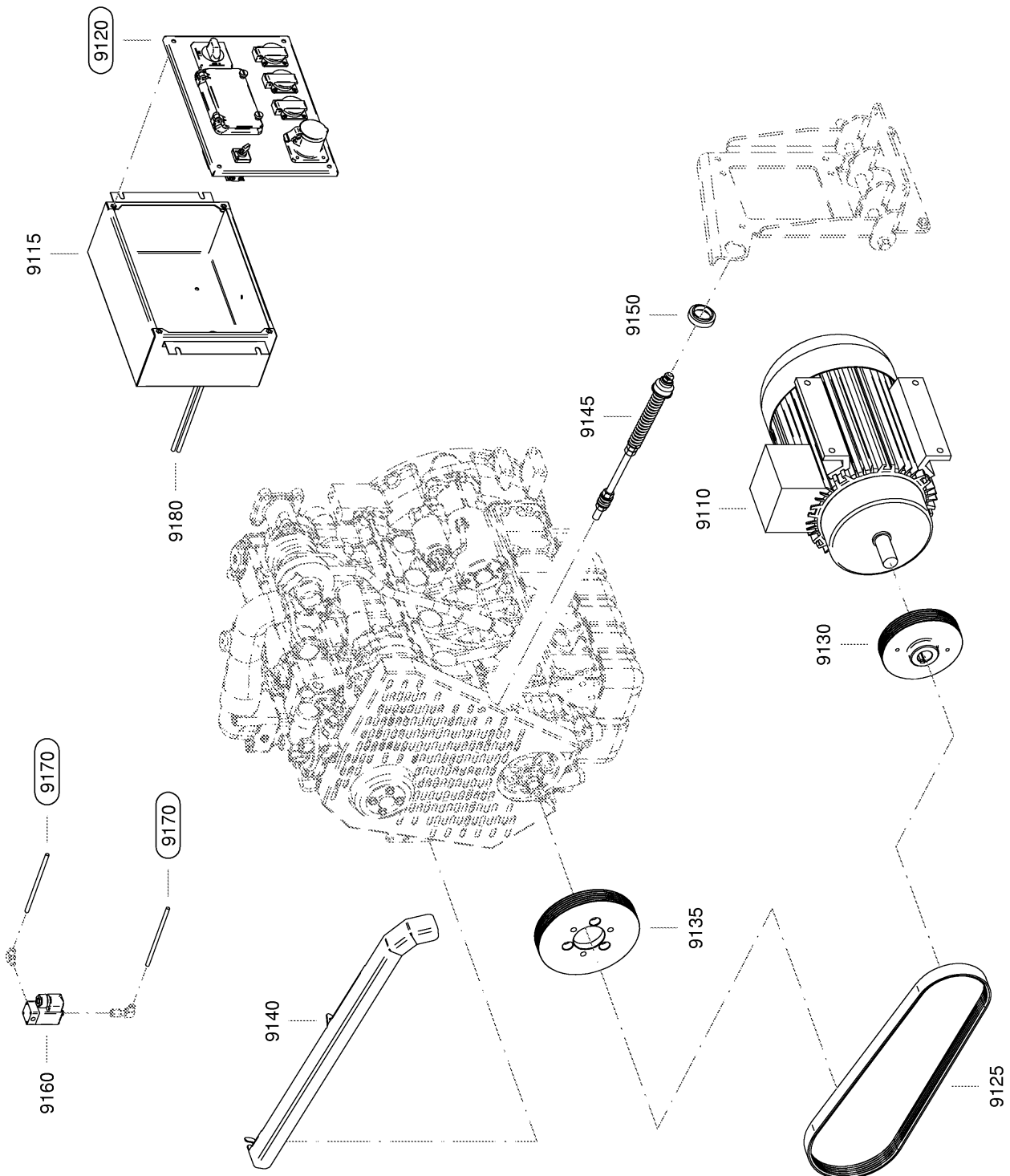
SEG-2600_01



		Legende	KAESER
		Stroomopwekking	SEL-2082_01NL
Pos.nr.	Betekenis	Optie	
9110	Generator		
9115	Generatorkast		
9118	Afdekking generatorkast	X	
9120	Generatortableau		
9125	Aandrijfriemen generator		
9130	Riemschijf generator		
9135	Riemschijf aandrijfmotor		
9140	Riembeveiliging		
9145	Riemverstelling		
9150	Scharnierpan		
9160	Stuurventiel generator		
9170	Stuurleidingset generator		
9180	Kabelset generator		

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

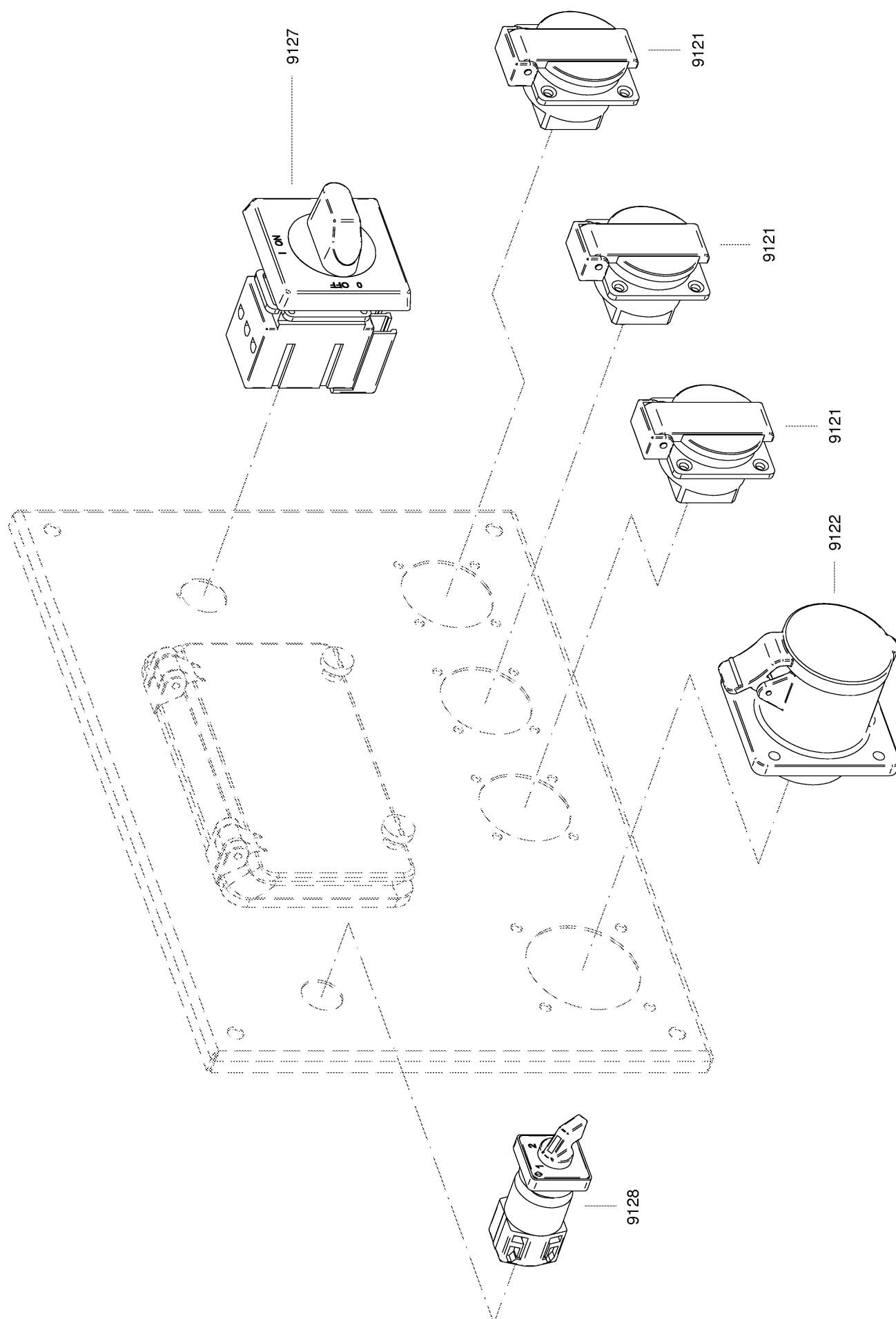
Voor en tijdens het uitvoeren van werkzaamheden moeten alle veiligheids- en serviceinstructies in het bedrijfsvoorschrift nageleefd worden!



		Legend	KAESER
		Power generation	SEL-2083_01E
Item	Description	Option	
9110	Generator		
9115	Generator cabinet		
9120	Generator panel		
9125	Generator drive belt		
9130	Generator drive pulley		
9135	Engine drive pulley		
9140	Belt guard		
9145	Belt adjustment		
9150	Socket joint		
9160	Control valve for generator		
9170	Control line kit for generator		
9180	Generator cable 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.

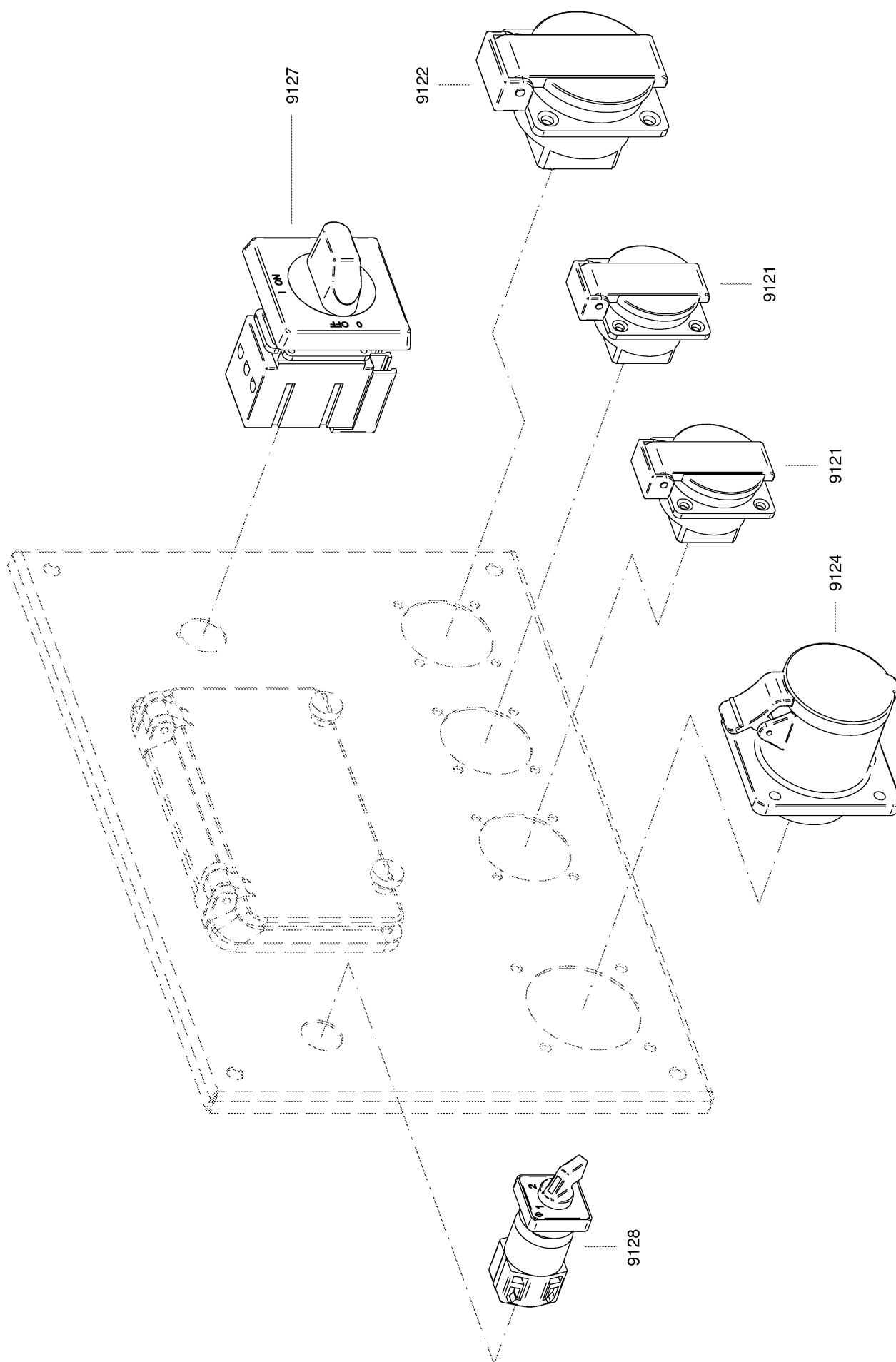


		Legend	KAESER
		Generator panel, 400V	SEL-1563_01E

Item	Description	Option
9121	Single phase power socket, 16A	
9122	16A three-phase power socket	
9127	Generator main switch	
9128	Mode selector switch	

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.

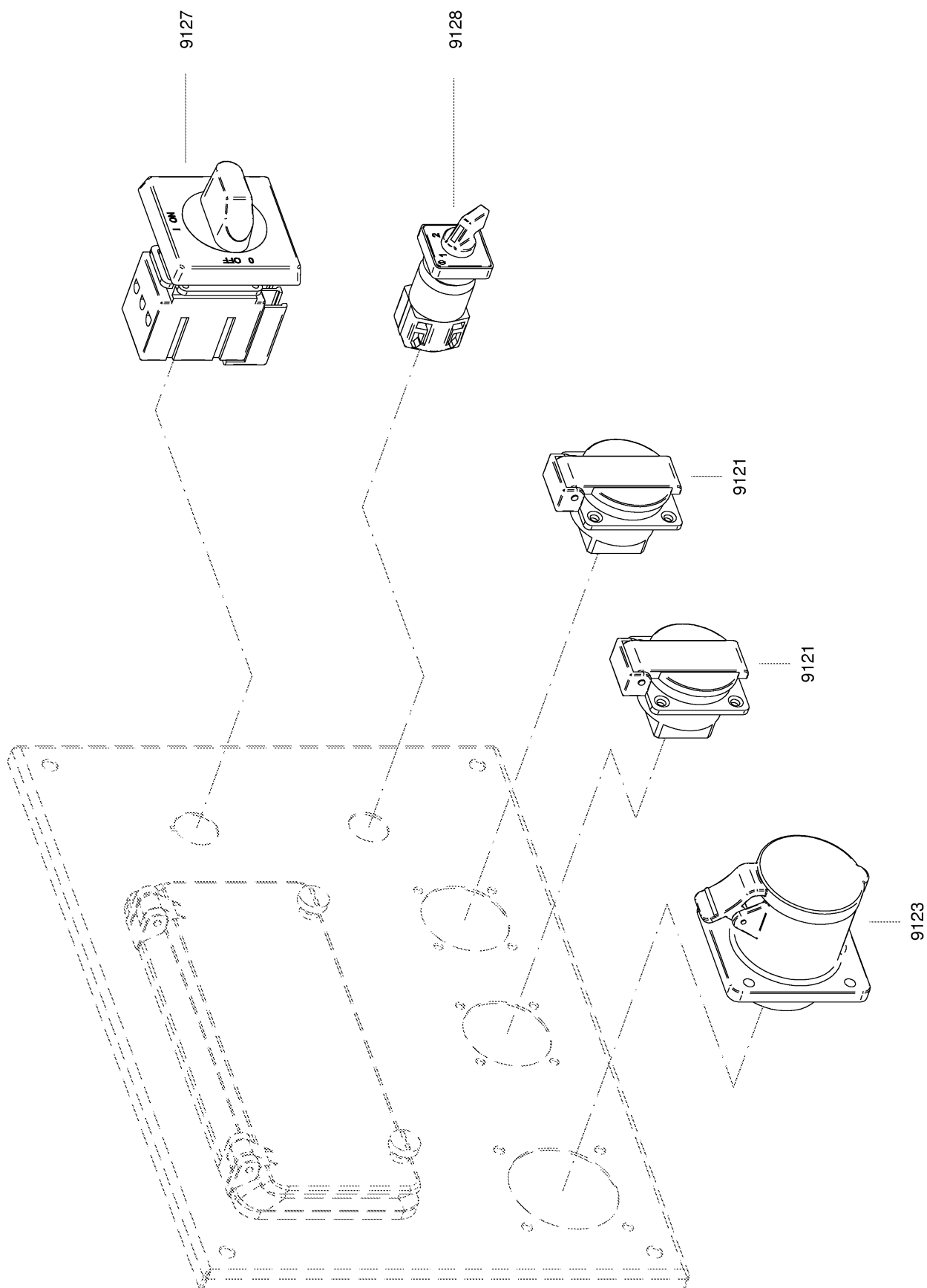


Legende		KAESER
Generatortableau, 230V		SEL-1561_01NL

Pos.nr.	Betekenis	Optie
9121	Contactdoos wisselstroom 16A	
9122	Contactdoos gelijkstroom 16A	
9124	Contactdoos gelijkstroom 32A	
9127	Generatorhoofdschakelaar	
9128	Keuzeschakelaar bedrijfswijze	

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!



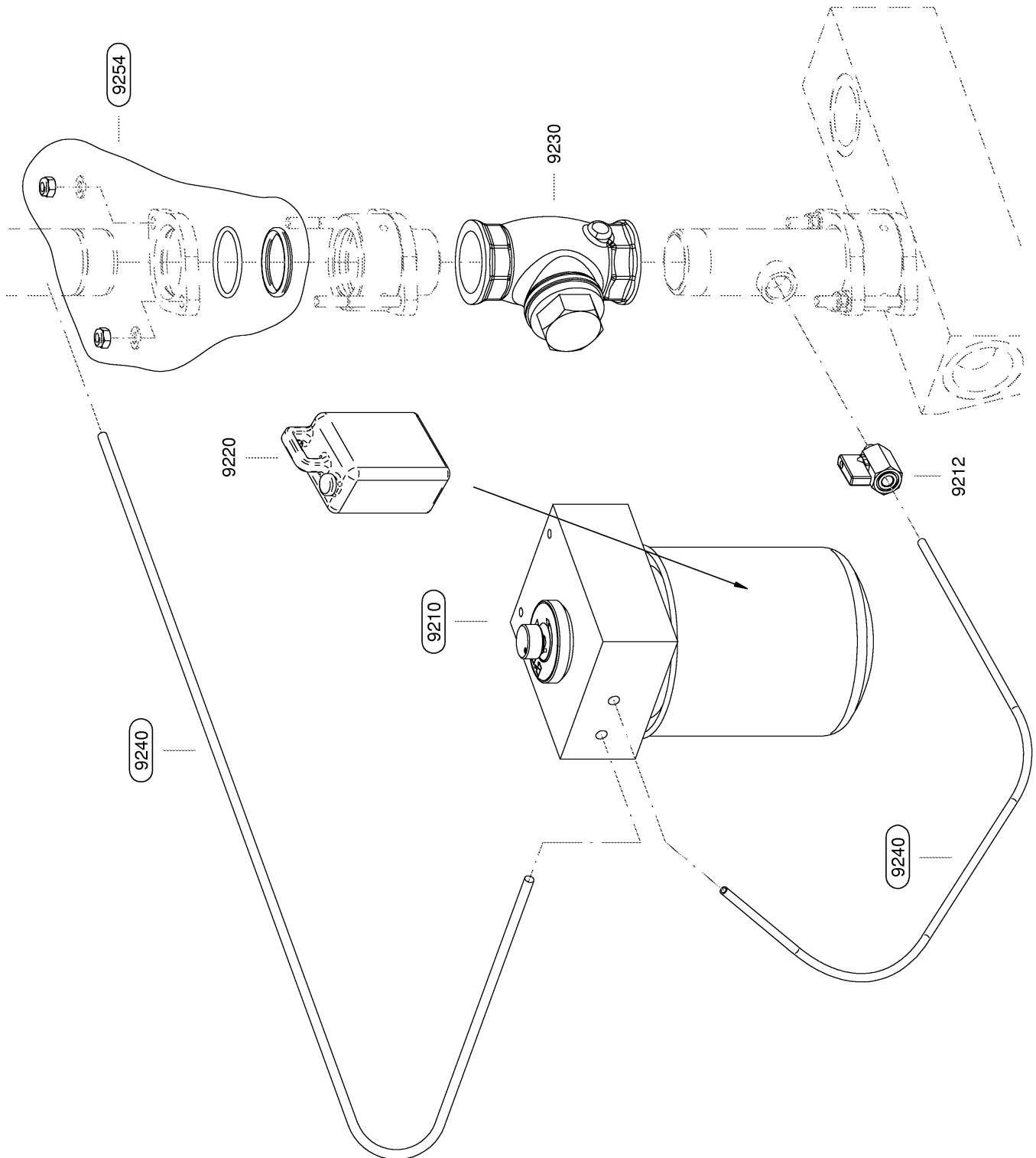
		Legend	KAESER
		Generator panel, 115V	SEL-1665_01E

Item	Description	Option
9121	Single phase power socket, 16A	
9123	Single phase power socket, 32A	
9127	Generator main switch	
9128	Mode selector switch	

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.

11.5.13 Optie ea, ec
olienevelaar



		Legende	KAESER
		Gereedschapssmering	SEL-1831_01NL

Pos.nr.	Betekenis	Optie
9210	Olienevelaar	
9212	Afsluitkraan olienevelaar	
9220	Werktuigolie	
9230	Terugslagventiel olienevelaar	
2412	Revisieset terugslagventiel	
9240	Stuurleidingset nevelaar	
9254	Dichtring buisaansluiting	

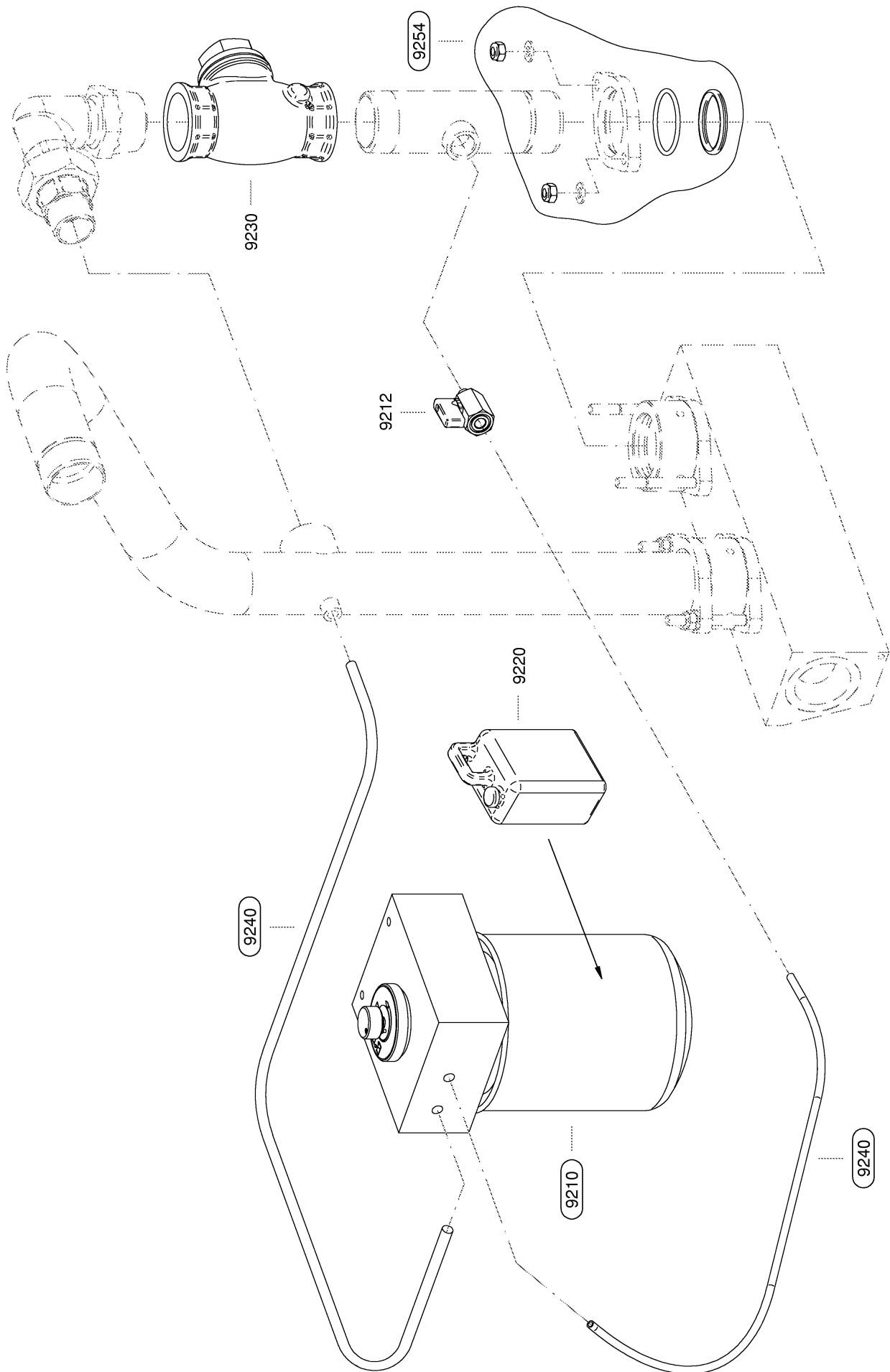
Geef voor het bestellen van onderdelen artikel- en serienummer van de machine evenals nummer en benaming van het onderdeel op.

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

*) siehe Schmiermittelempfehlung für Bauhämmer

Service-Kit

SEG-2002_01



		Legende	KAESER
		Gereedschapssmering	SEL-1833_01NL

Pos.nr.	Betekenis	Optie
9210	Olienevelaar	
9212	Afsluitkraan olienevelaar	
9220	Werktuigolie	
9230	Terugslagventiel olienevelaar	
2412	Revisieset terugslagventiel	
9240	Stuurleidingset nevelaar	
9254	Dichtring buisaansluiting	

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

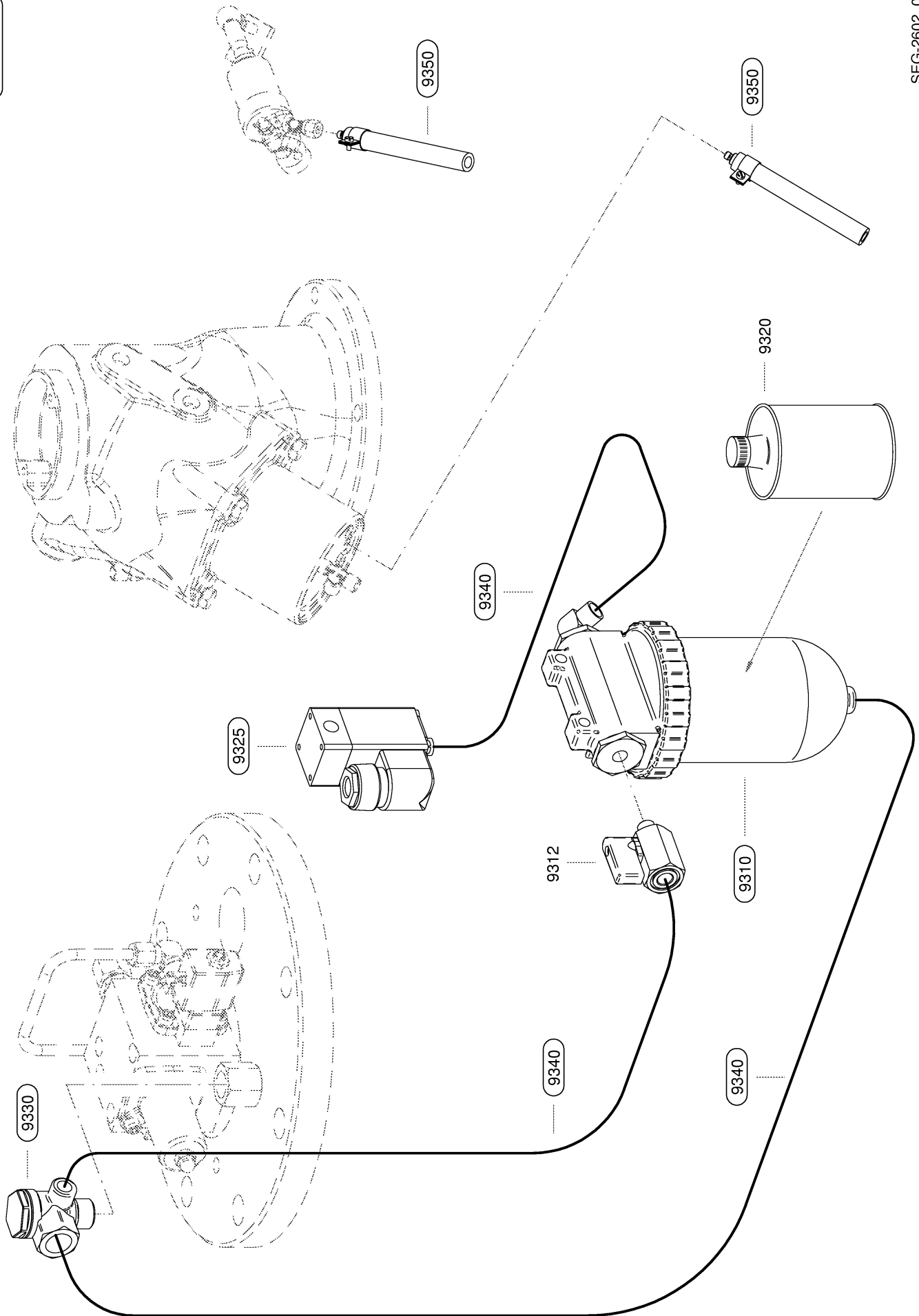
Voor en tijdens het uitvoeren van werkzaamheden moeten alle veiligheids- en serviceinstructies in het bedrijfsvoorschrift nageleefd worden!

*) siehe Schmiermittelempfehlung für Bauhämmer

**11.5.14 Optie ba
Antivriesinstallatie**

Service-Kit

SEG-2602_01



Legende		KAESER
Antivriesinstallatie		SEL-2084_01NL

Pos.nr.	Betekenis	Optie
9310	Defroster	
9312	Afsluitkraan	
9320	antievriesmiddel defroster *)	
9325	Stuurventiel defroster	
9330	terugslagklep defroster	
2412	Revisieset terugslagventiel	
9340	stuurleidingset defroster	
9350	Abluss-Set Frostschutzmittel	

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

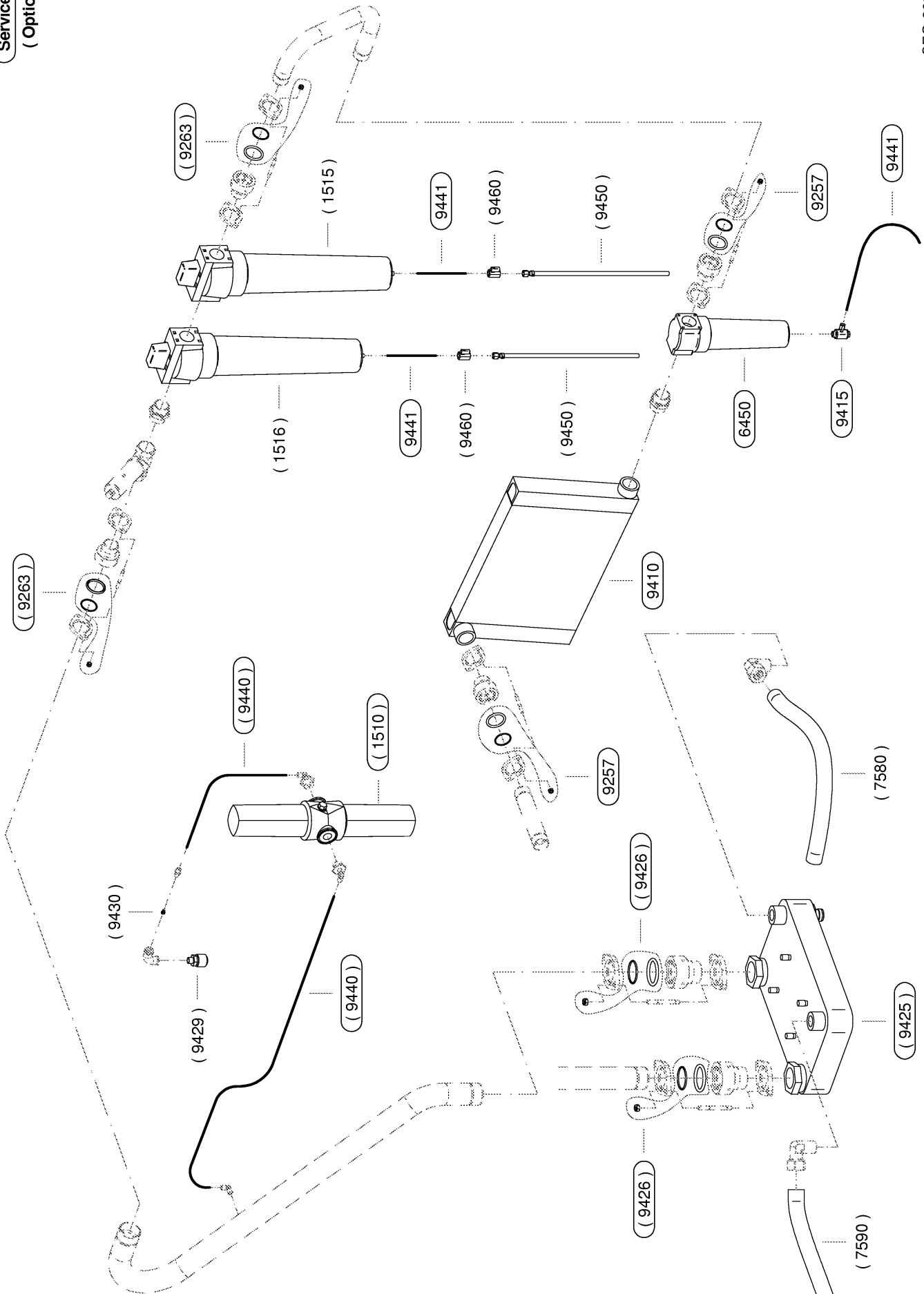
Voor en tijdens het uitvoeren van werkzaamheden moeten alle veiligheids- en serviceinstructies in het bedrijfsvoorschrift nageleefd worden!

*) siehe Frostschutzmittelempfehlung

11.5.15 Optie da, db, dc, dd
Persluchtbehandeling

Service-Kit
(Option)

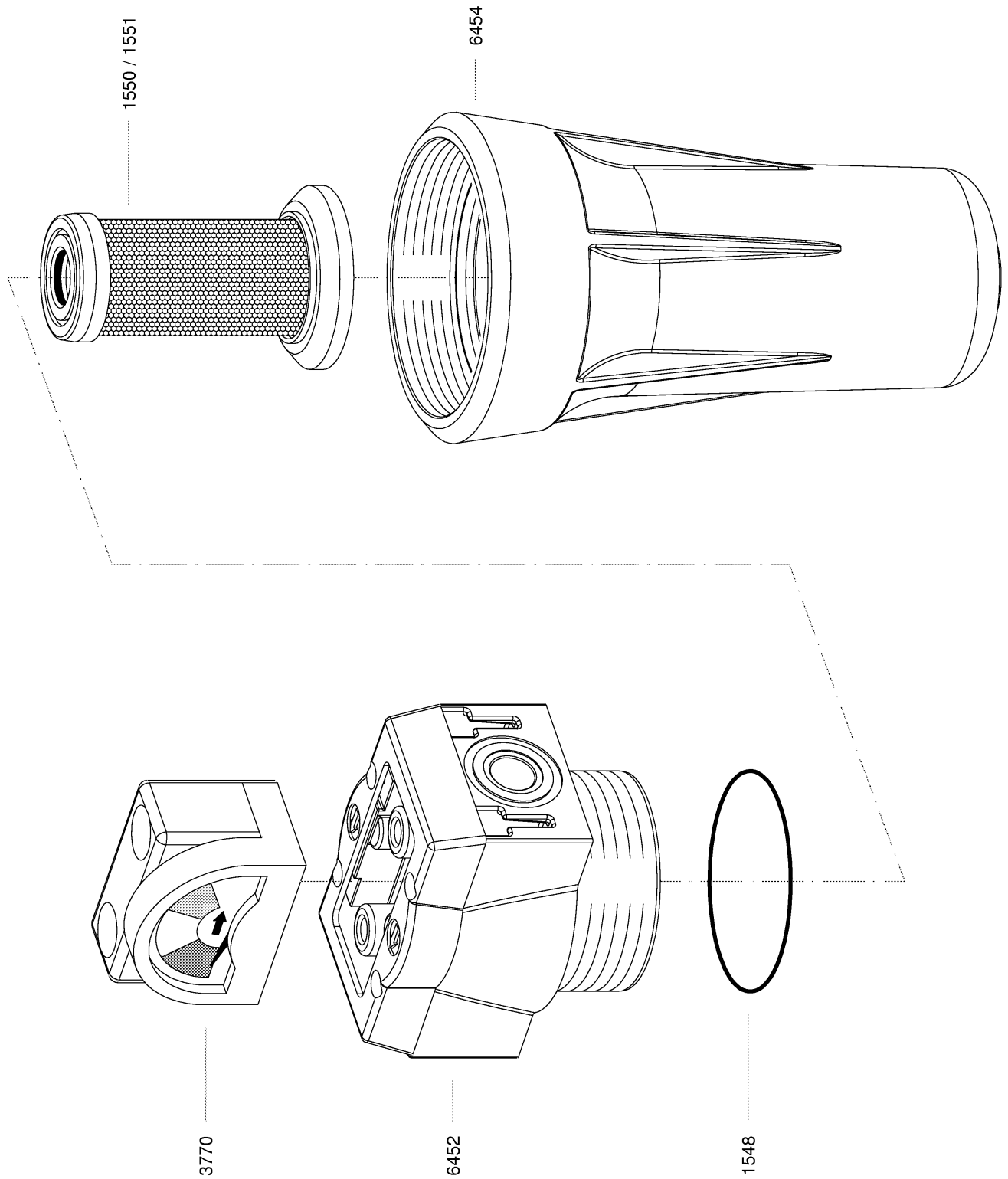
SEG-2603_01



		Legende	KAESER
		Persluchtbehandeling	SEL-2085_01NL
Pos.nr.	Betekenis	Optie	
1510	Frisseluchtfilter	X	
1515	persluchtvoorfilter	X	
1516	persluchtfijnfilter	X	
6450	Condensaatafscheider		
7580	slangleiding	X	
7590	slangleiding	X	
9257	dichtring buisaansluiting		
9263	dichtring buisaansluiting	X	
9410	Persluchtnakoeler		
9415	vuilvanger afscheider		
9416	Onderhoudsset vuilvanger		
9425	Persluchtnawarmer	X	
9426	dichting warmtewisselaar	X	
9429	Afnamekoppeling frisse lucht	X	
9430	Smookklep frisse lucht	X	
9440	Afnameleiding frisse lucht	X	
9441	Condensaatafvoerleiding		
9450	condensaatslang	X	
9460	afsluitkraan persluchtfilter	X	

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!

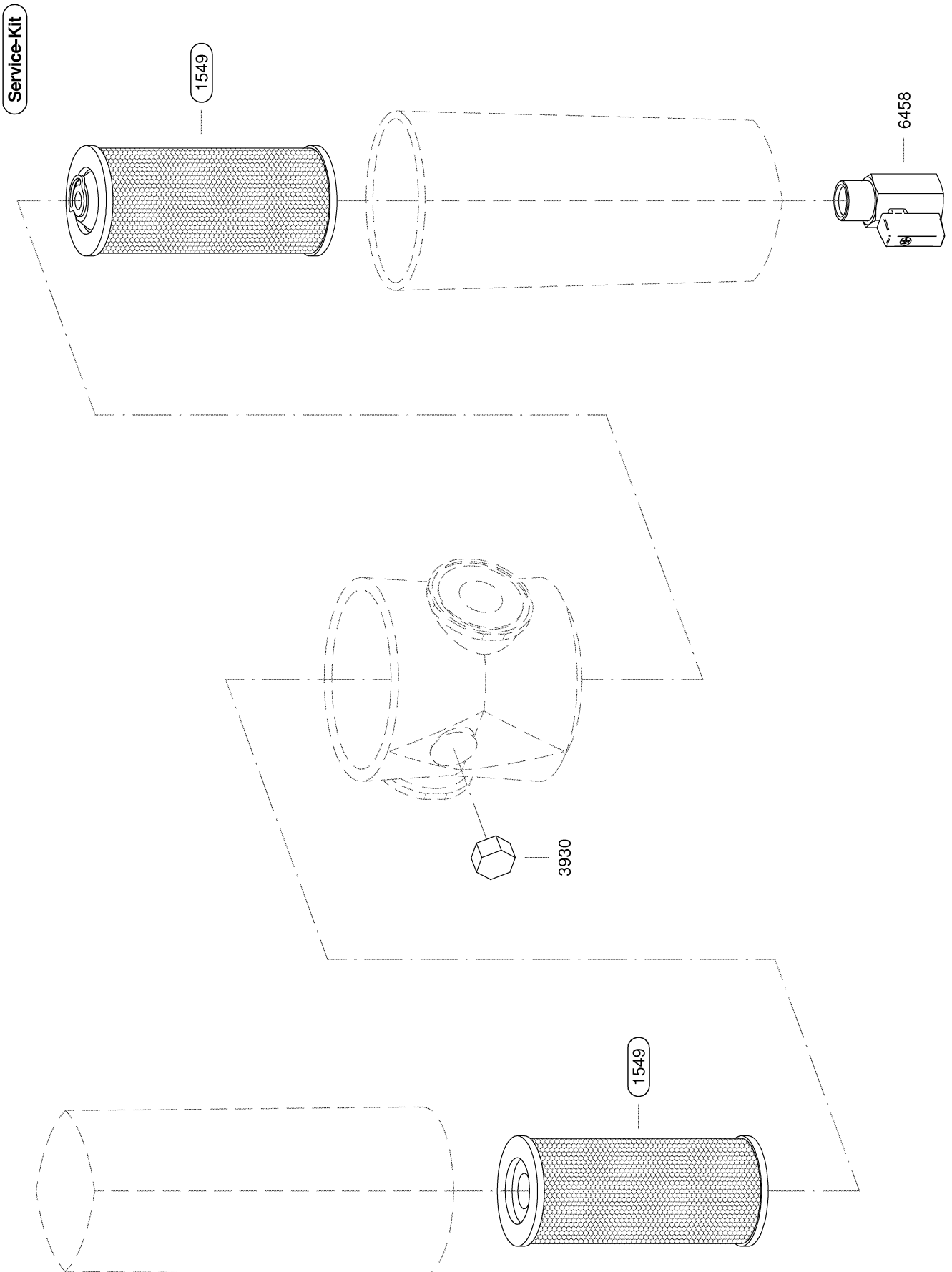


	Legende	KAESER
	Persluchtfiltercombinatie	SEL-1641_01NL

Pos.nr.	Betekenis	Optie
1548	Afdichting behuizing	
1550	Filterelement voorfilter	
1551	Filterelement microfilter	
3770	Verschilddrukweergave	
6452	Bovenste gedeelte afscheider	
6454	Onderste gedeelte afscheider	

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!



		Legend	KAESER
		Fresh air filter	SEL-2292_01E
Item	Description	Option	
1549	Fresh air filter element		
3930	Indicator insert		
6458	Shut-off valve		

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.

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

Opgelet!

1. De machine is tijdelijk buiten bedrijf gesteld.
2. De volgende openingen van de machine werden afgesloten:

- luchtaanzuiging motor
- luchtaanzuiging compressor
- uitlaatdemper

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

Datum/handtekening:

Tab. 97 Tekst waarschuwbordje "Tijdelijke buitenbedrijfstelling"

Buitenbedrijfstelling van de machine gedurende meerdere weken bij strenge vorst:



1. **MEDEDELING!**

De batterij kan bevriezen!

Lege 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(en), zo nodig opladen.

12.1.2 Langere buiten gebruikstelling/opslag

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

Materiaal

- Opvangtank
- Conserveringsolie
- Conserveringsmiddel
- Droogmiddelen
- Kunststoffolie
- Vochtbestendig plakband

➤ Voor een langere buitenbedrijfstelling/opslag dienen volgende handelingen te worden verricht:

Handelingen voor "langere buitenbedrijfstelling/opslag"	Zie hoofdstuk	Uitgevoerd?
➤ Oliepeil van de motor controleren.	10.3.1	
➤ Motorolie aftappen	10.3.6	
➤ Tap de koelolie in de olieafscheidertank en oliekoeler af.	10.4.3	
➤ Olieafscheidertank en motor met conserveringsmiddel vullen.	10.4.2 10.3.5	
➤ Laat de machine ongeveer 10 minuten lopen zodat de beschermende oliefilm wordt verdeeld.	–	
➤ Maak de kabels van de batterij(en) los (eerst de minpool, daarna de pluspool) en bewaar de batterij(en) op een vorstvrije plaats.	–	
➤ Controleer batterijvloeistofpeil.	10.6	
➤ Controleer maandelijks de capaciteit van de batterij en laad ze indien nodig bij, omdat ze anders zou kunnen bevriezen.	–	
➤ Reinig de batterijklemmen en vet ze in met een zuurbestendig vet.	–	
➤ Sluit de luchtafnamekranen.	–	
➤ Sluit de volgende openingen af met kunststoffolie en vochtbestendige kleefband:	–	
■ luchtaanzuiging motor		
■ luchtaanzuiging compressor		
■ uitlaatdemper		

Handelingen voor "langere buitenbedrijfstelling/opslag"	Zie hoofdstuk	Uitgevoerd?
➤ Reinig carrosserie en behandel hem daarna met conserveringsmiddel.	–	
➤ Breng op het bedieningspaneel een bordje aan waarop staat dat de machine buiten gebruik is gesteld.	–	

Tab. 98 Checklist "Langere buitenbedrijfstelling/opslag"

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

Opgelet!

1. De machine is stilgelegd.

2. De machine werd met conserveringsolie gevuld.

3. Bij het opnieuw in bedrijf stellen:

- Maatregelen uitvoeren voor "Inbedrijfstelling na opslag/buiten gebruikstelling".
- Als de machine opnieuw in bedrijf wordt gesteld, moet dit gebeuren volgens de voorschriften in het bedrijfsvoorschrift.

Datum/handtekening:

Tab. 99 Tekst waarschuwingsbordje "Langere buitenbedrijfstelling/opslag"

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

12.2 Transport

- Voorwaarde De machine moet zijn uitgeschakeld en tegen onbedoeld inschakelen zijn beveiligd.
De machine is volledig drukloos. De manometer geeft 0 bar aan!
De machine moet afgekoeld zijn.
Persluchtverbruikers zijn afgekoppeld.
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.

12.2.1 Veiligheid



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 kantelen!

Er bestaat aanzienlijk gevaar voor ernstige of dodelijke verwondingen doordat de machine kan vallen en/of op u kan kantelen.

- Tijdens het transport mag niemand zich op of bij de machine bevinden.

2. Zorg ervoor dat er zich niemand in de gevarenzone ophoudt.

12.2.2 De machine als aanhanger over de weg vervoeren

De verrijdbare machine kan als aanhanger door een trekkend voertuig worden getransporteerd.

Machines zonder bedrijfsrem, maar ook zonder verlichting, mogen niet als aanhanger op de openbare weg worden getransporteerd.

Voorwaarden voor transport via de openbare weg:

- Onderstel met oplooprem
- Verlichtings- en signaleringsinrichting

Alle andere machines mogen alleen op niet-openbare wegen worden getransporteerd!



Wanneer de machine over de openbare weg wordt vervoerd, moeten de verkeersregels en -voorschriften die in het betreffende land gelden, in acht worden genomen.

**1. WAARSCHUWING!**

Gevaar voor ongevallen door transport van machines die niet geschikt zijn voor het verkeer als aanhanger over de openbare weg

Dodelijke of ernstige verwondingen door ongevallen met aanhanger zonder rem en/of verlichting.

- Machines zonder bedrijfsrem en/of zonder verlichtingsinrichting niet als aanhanger over de openbare weg vervoeren.
- Alleen machines met verlichting, die met bedrijfsrem zijn uitgerust mogen via de openbare weg worden getransporteerd.

2. Neem de veiligheidsaanwijzingen in hoofdstuk 3.5.2 "Machine veilig gebruiken" in acht.

12.2.2.1 Transport voorbereiden**Bijlading verstouwen:**

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

Neem de landelijke wet- en regelgeving in acht! Wanneer bijkomende lading verboden is, moet u deze in het trekkende voertuig leggen.

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

Extra maatregelen bij sterke vervuiling van de machine treffen:

Na langer gebruik op bouwplaatsen kan de machine sterk vervuilen. In deze toestand is de machine niet verkeersdeugdelijk en mag dus niet via de openbare weg worden vervoerd.

1. Reinig de machine, vooral in de buurt van het onderstel en de verlichting en signalering.
2. Wielen, remmen, maar ook verlichting en signalering op functie controleren.

Vastgestelde functiegebreken: voorafgaande aan transport laten verhelpen.

Extra voorzorgsmaatregelen bij sneeuw en ijzel treffen:

Bij winterse omstandigheden kan zich een aanzienlijke hoeveelheid sneeuw en/of een aanzienlijke ijslaag 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 ijslaag.

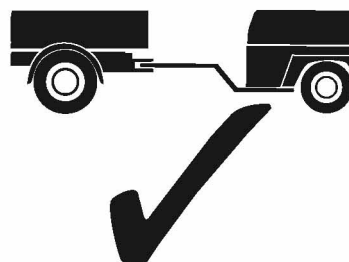
2. Verwijder vóór het slepen de sneeuw- en/of ijslaag van de machine.**Voor het transport van de machine de volgende werkzaamheden uitvoeren:**

1. Controleer of de trekkinrichting van het transportvoertuig compatibel is met het trekkoog 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 deuren en vergrendel ze.

Optie rb/rk/rm/rs,
rb/rl/rm/rs

Pas de dissel aan de trekkinrichting 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.



12-M0148

Fig. 90 Transportpositie

**1. WAARSCHUWING!**

- Gevaar voor ongelukken door problemen met de rijdynamiek!
Toegelaten hoeveelheid steunlast kan worden onder- en overschreden.
Persoonlijk letsel door ongevallen tijdens het transport is mogelijk.
Schade aan machine en/of trekkend voertuig is mogelijk.
- 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 transportvoertuig.

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

Meer informatie

Instructies over in de hoogte verstelbare trekkinrichting, zie hoofdstuk 6.4.1.

12.2.2.2 Machine aankoppelen

1. Rijd langzaam en voorzichtig met het trekkende voertuig naar de machine.
2. Positioneer het trekkende voertuig met aanhangerkoppeling voor de trekinrichting van de machine en parkeer.

Machine met trekoog aankoppelen:

1. Open de aanhangerkoppeling van het trekkende voertuig.
2. Rijd langzaam en voorzichtig met het trekkende voertuig naar de machine totdat de aanhangerkoppeling hoorbaar vastklikt.

**3. WAARSCHUWING!**

Gevaar voor ongelukken door foutief aangekoppelde aanhangerkoppeling!

Wanneer de aanhangerkoppeling niet correct is aangekoppeld, kan de aanhanger loskomen van het trekkende voertuig en een ongeluk veroorzaken.

➤ Let op de correcte plaatsing van de aanhangerkoppeling.

4. Controleer of de aanhangerkoppeling goed gesloten is, anders opnieuw aankoppelen.

Optie rb/rk/rm/rs, rc/ro/rs,
rb/rl/rm/rs

Machine met kogelkoppeling (EU-uitvoering) aankoppelen:

Zet de geopende kogelkoppeling op de kogelkop van de aanhangerkoppeling van het trekkende voertuig en wacht tot de kogelkoppeling duidelijk hoorbaar vastklikt.

De kogelkoppeling is juist aangekoppeld, wanneer de cilinder van de arrêteerindicatie door de aanhangerinrichting naar buiten wordt gedrukt en daardoor zichtbaar wordt.

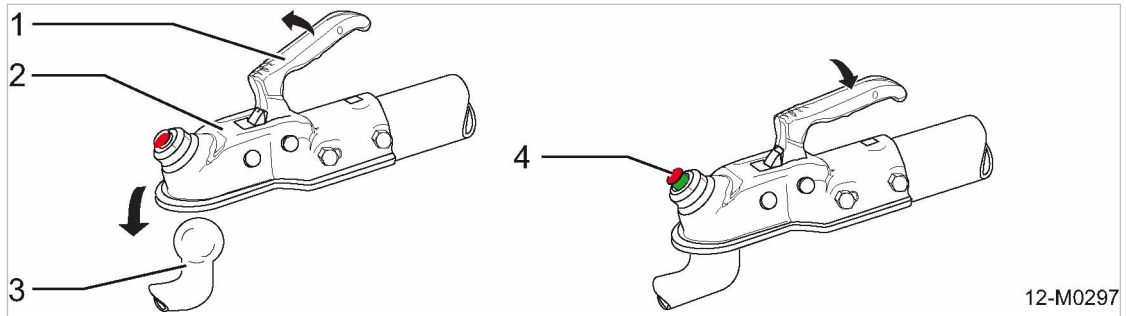


Fig. 91 Kogelkoppeling ALKO-EU

- | | |
|-------------------|--|
| ① Koppelingsgreep | ③ Kogelkop van de aanhangerkoppeling (trekkend voertuig) |
| ② Kogelkoppeling | ④ Cilinder arrêteerindicatie (eruit gedrukt) |

**1. MEDEDELING!**

Aanzienlijk gevaar voor letsel door afknellen!

Vingers kunnen verpletterd worden door het sluitingsmechanisme van de koppeling.

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

2. Trek de handgreep van de kogelkoppeling naar boven.
Kogelkoppeling wordt geopend.


3. WAARSCHUWING!

Gevaar voor ongevallen door het losraken van de kogelkoppeling tijdens het transport! Wanneer de kogelkoppeling niet correct is aangekoppeld, kan de aanhanger loskomen van het trekkende voertuig en een ongeluk veroorzaken.

➤ Let op de correcte plaatsing van de aanhangerkoppeling.

4. Zet de geopende kogelkoppeling met omhoog getrokken handgreep op de kogelkop van de aanhangerkoppeling van het trekkende voertuig.

Door de steunlast arrêteert de kogelkoppeling hoorbaar. Het koppelingsmechanisme vergrendelt zich zelfstandig. De koppeling sluit en beveiligd zichzelf automatisch.

5. Om veiligheidsredenen koppelingsgreep extra naar beneden drukken.

Het koppelingsmechanisme is correct vergrendeld als de koppelingsgreep niet verder met de hand naar beneden kan worden gedrukt.

6. Let op de plaatsing van de aanhangerkoppeling:

- Controleer of de handgreep niet verder met de hand naar beneden kan worden gedrukt.
- Controleer of de cilinder van de arrêteerindicatie door de aanhangerinrichting eruit is gedrukt en zichtbaar is.



Cilinder van de arrêteerindicatie is niet zichtbaar.

➤ Open de handgreep en til de kogelkoppeling licht omhoog.

➤ Plaats kogelkoppeling opnieuw op de kogelkop van de aanhangerkoppeling en druk hem stevig naar beneden.

Slijtaanduiding op de kogelkoppeling (EU-uitvoering) controleren:

De kogelkoppeling is met een slijtaanduiding uitgerust.

De slijtaanduiding op de koppelingsgreep geeft aan:

- Slijtagegrens van de koppelingskogel van het trekkende voertuig.
- Slijtagegrens van de kogelkoppeling.

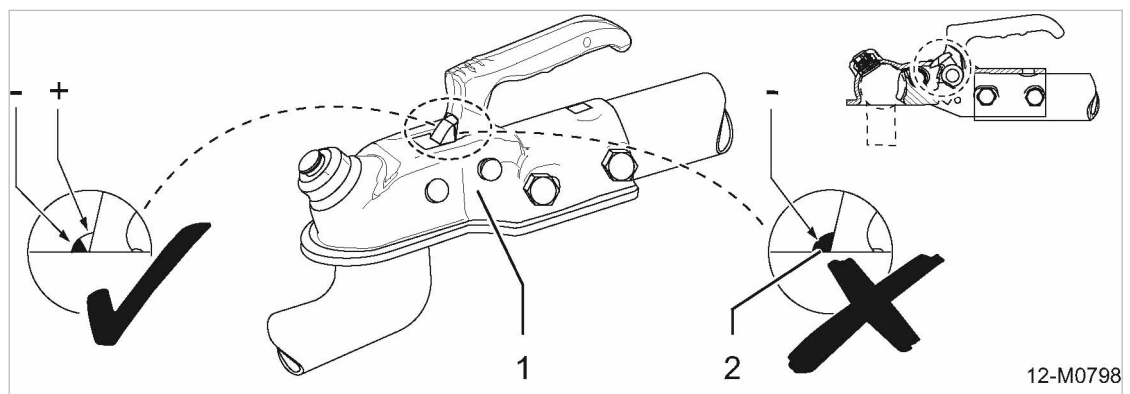


Fig. 92 Slijtageaanduiding kogelkoppeling ALKO-EU

- ① Kogelkoppeling
- ② slijtage-aanduiding

- + groene zone (in orde)
- rode zone (slijtagegrens overschreden)



1. WAARSCHUWING!

Gevaar voor ongevallen door versleten kogelkoppeling!

Machine kan loskomen van het trekkende voertuig.

- Machine niet aankoppelen en transporteren.
- Kogelkoppeling en koppelingskogel laten controleren.
- Versleten onderdelen laten vervangen.

2. Machine aankoppelen aan het trekkende voertuig en met de aanhanger langzaam en voorzichtig ongeveer 500 m rijden.

Door de rijbeweging stelt het koppelingsmechanisme zich maximaal in.

3. Slijtaanduiding aflezen en als volgt interpreteren:

slijtage-aanduiding	Betekenis
Markering geeft groene zone aan	■ Kogelkoppeling als nieuw. ■ De slijtage van de kogelkoppeling van het trekkende voertuig is binnen het toegestane bereik. ➤ Geen maatregelen noodzakelijk.
Markering geeft rode zone aan	■ Koppelingskogel aan de onderste slijtgrens, kogelkoppeling is zonder slijtage. ■ Kogelkoppeling in nieuwe toestand, kogelkoppeling vertoont verhoogde slijtage. ■ Koppelingskogel en kogelkoppeling vertonen verhoogde slijtage. ■ Kogelkoppeling is beschadigd. ➤ Kogelkoppeling en koppelingskogel door gespecialiseerde werkplaats laten controleren. ➤ Versleten onderdelen laten vervangen.

Tab. 100 Slijtaanduiding kogelkoppeling

Optie rd/ro/rs Machine met kogelkoppeling (USA-uitvoering) aankoppelen:

Zet de geopende kogelkoppeling op de kogelkop van de aanhangerkoppeling van het trekkende voertuig en wacht tot de kogelkoppeling vastklikt.

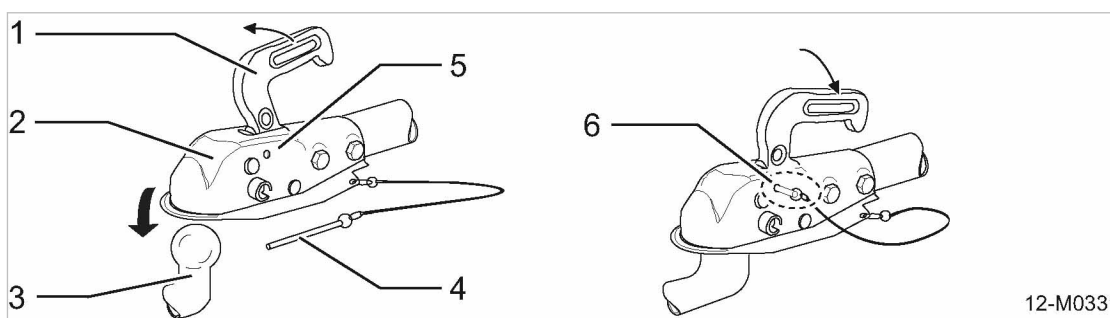


Fig. 93 Kogelkoppeling ALKO-USA

- | | |
|--|----------------------------------|
| ① Koppelingsgreep | ④ borgbout |
| ② Kogelkoppeling | ⑤ montage-opening voor borgbout |
| ③ Kogelkop van de aanhangerkoppeling (trekkend voertuig) | ⑥ kogelkoppeling juist beveiligd |



1. **MEDEDELING!**

Aanzienlijk gevaar voor letsel door afknellen!

Vingers kunnen verpletterd worden door het sluitingsmechanisme van de koppeling.

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

2. Controleer of de borgbout uit de kogelkoppeling is verwijderd, indien niet, trek deze eruit.

3. Trek de handgreep van de kogelkoppeling naar boven.

Kogelkoppeling wordt geopend.



4. **WAARSCHUWING!**

Gevaar voor ongevallen door het losraken van de kogelkoppeling tijdens het transport!

Wanneer de kogelkoppeling niet correct is aangekoppeld, kan de aanhanger loskomen van het trekkende voertuig en een ongeluk veroorzaken.

- Let op de correcte plaatsing van de aanhangerkoppeling.
- Let op de correcte plaatsing van de borgbout.

5. Zet de geopende kogelkoppeling op de kogelkop van de aanhangerkoppeling van het trekkende voertuig.

Door de steunlast klikt de kogelkoppeling vast. Het koppelingsmechanisme vergrendelt zich zelfstandig. De koppeling sluit en beveiligd zichzelf automatisch.

6. Om veiligheidsredenen koppelingsgreep extra naar beneden drukken.

Het koppelingsmechanisme is correct vergrendeld als de koppelingsgreep niet verder met de hand naar beneden kan worden gedrukt.

7. Steek borgbout in montage-opening van de kogelkoppeling.

12.2.2.3 Transportgereedheid van de aangekoppelde machine tot stand brengen

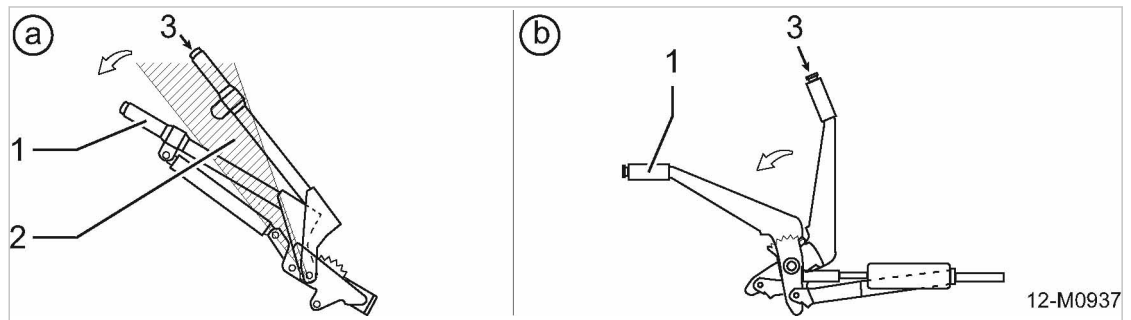
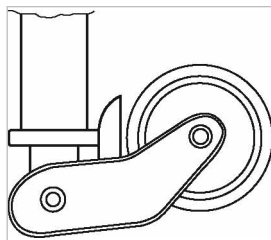


Fig. 94 Zet de handrem los

- (a) Handrem met gasveerondersteuning
- (1) Handremhendel
- (2) Markering: "dode punt"-zone

- (b) Handrem met tandsegment en door veer belaste accumulator
- (3) ontgrendelingsknop handremhendel



12-M1465

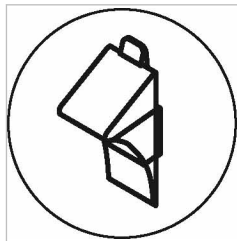
Fig. 95 Automatisch steunwiel in transportpositie

**Optie rb/rk/rm/rs,
rb/rl/rm/rs****Machine voorbereiden voor transport (in hoogte verstelbaar onderstel):**

1. Controleer de hoogteverstelling. Zie ook hoofdstuk 6.4.1.
Controleer of:
 - de tanden van de scharnierstukken van de trekrichting juist in elkaar passen
 - de borgknevels vast zijn aangetrokken
 - de veiligheidssplitpenen juist zijn ingebracht
2. Schroef het steunwiel volledig omhoog (aanslag).
Het ontlaste steunwiel draait automatisch in de transportpositie (zie afbeelding 95).
3. Controleer of de wielen goed vastzitten en of de banden geen zichtbare gebreken vertonen.
4. Controleer bandenspanning.
5. Sluit de kabel van de verlichtings- en signaleringsinrichting aan en controleer op correcte werking.
6. Zet de handrem los:
(zie afbeelding 94, weergave a).
 - Handremhendel iets verder omhoog trekken en ontgrendelingsknop indrukken.
 - Handremhendel met ingedrukt gehouden ontgrendelingsknop volledig, over de merkbare "dode punt"-zone heen omlaag drukken.
7. Verwijder de wielkeggen.

Optie rc/ro/rs**Machine voorbereiden voor transport (niet in hoogte verstelbaar onderstel):**

1. Schroef het steunwiel volledig omhoog (aanslag).
Het ontlaste steunwiel draait automatisch in de transportpositie (zie afbeelding 95).
2. Controleer of de wielen goed vastzitten en of de banden geen zichtbare gebreken vertonen.
3. Controleer bandenspanning.
4. Sluit de kabel van de verlichtings- en signaleringsinrichting aan en controleer op correcte werking.
5. Zet de handrem los:
(zie afbeelding 94, weergave b).
 - Handremhendel iets verder omhoog trekken en ontgrendelingsknop indrukken.
 - Handremhendel met ingedrukt gehouden ontgrendelingsknop volledig omlaag drukken.
6. Verwijder de wielkeggen.

Optie rd/ro/rs**Machine voorbereiden voor transport (niet in hoogte verstelbaar onderstel zonder handrem):****Optie rd/ro/rs**

12-M0393

Fig. 96 Veiligheidsteken: wielkeggen borgen



1. WAARSCHUWING!

Ontbrekende wielkeggen!

Niet tegen weggrollen beveiligde machines kunnen de 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. Schroef het steunwiel volledig omhoog (aanslag).

Het ontlaste steunwiel draait automatisch in de transportpositie (zie afbeelding 95).

3. Controleer of de wielen goed vastzitten en of de banden geen zichtbare gebreken vertonen.
4. Controleer bandenspanning.
5. Monteer verlichtings- en signaleringsinrichting en controleer op goede werking.
6. 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 rb/rk/rm/rs, rc/ro/rs,
rb/rl/rm/rs

Remgarantie in het geval van loskomen van het trekkende voertuig:

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.

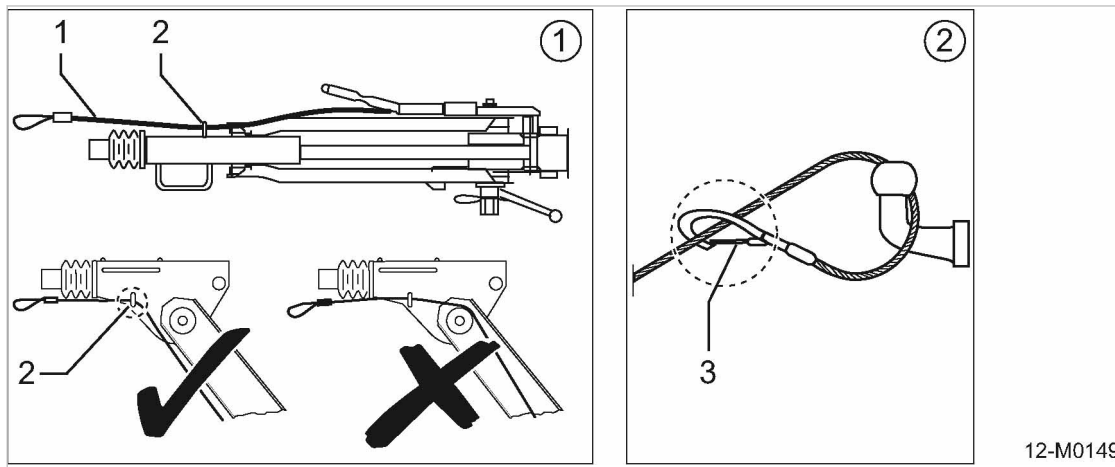


Fig. 97 Bevestiging veiligheidskabel

- ① Veiligheidskabel
- ② Veiligheidskabelgeleiding (oog)
- ③ sluiting (karabijnhaak)



1. MEDEDELING!

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.

12.2.3 Machine parkeren

De machine kan in het algemeen alleen worden verplaatst door een aangekoppeld trekkend voertuig.

De handrem is geen bedrijfsrem, deze dient uitsluitend voor het blokkeren van de wielen van een geparkeerde machine.



De trekinrichting van de machine is uitgerust met een "automatisch steunwiel".

Bij een geparkeerde en van het trekkende voertuig afgekoppelde machine werkt de steunlast van de machine op het steunwiel.

Het automatische steunwiel moet bij afgekoppelde machine altijd zover omlaag gedraaid zijn, dat de nok ② de verdikking ① niet raakt. Alleen dan wordt het automatisch inklappen van de wielophanging geblokkeerd (zie afbeelding 99, weergave a).

Als bij een afgekoppelde machine het steunwiel weer verder omhoog wordt gedraaid, drukt de verdikking tegen de nok van de bevestigingsbout (zie afbeelding 99, weergave b). De bevestigingsbout ③ vergrendelt de wielophanging ④, die vervolgens in één klap omklapt (zie afbeelding 99, weergave c) en de trekinrichting naar de grond laat vallen.

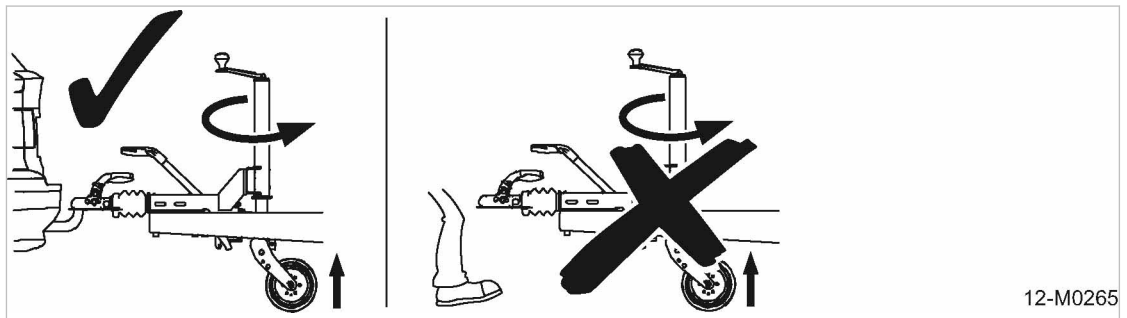


OPGELET

Bij een omklappende wielophanging tijdens het omhoog draaien zal de trekinrichting plotseling naar de vloer vallen.

Ernstig letsel aan benen en/of voeten is mogelijk.

- De exploitant dient ervoor te zorgen dat alleen bevoegd personeel toegang heeft tot de machine.
- Automatisch steunwiel alleen omhoog draaien wanneer de machine aan een trekkend voertuig is gekoppeld.
- Automatisch steunwiel slechts zover omhoog draaien, dat de verdikking de nok niet raakt.
- Plaats uw voeten niet onder de trekinrichting.



12-M0265

Fig. 98 Waarschuwing "Gevaar voor letsel door omlaag vallende dissel"

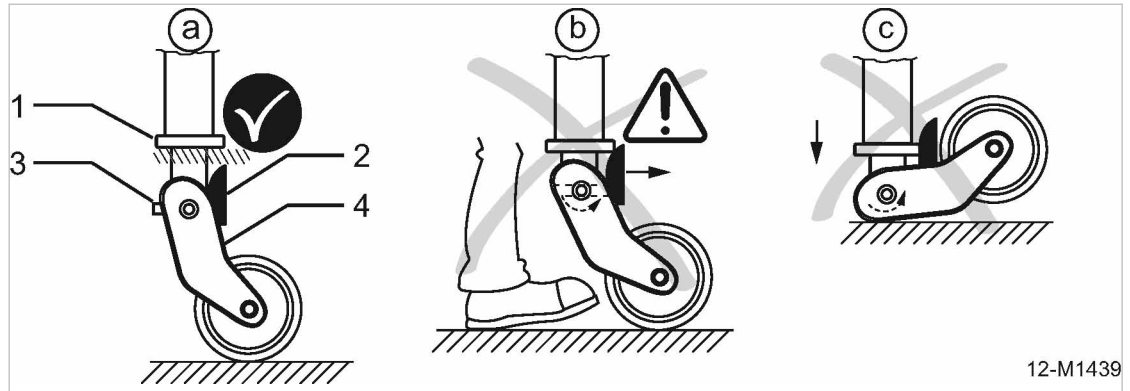


Fig. 99 Trekinrichting met automatisch steunwiel

- | | |
|--------------|--------------------|
| ① Verdikking | ③ Bevestigingsbout |
| ② Nok | ④ Wielophanging |

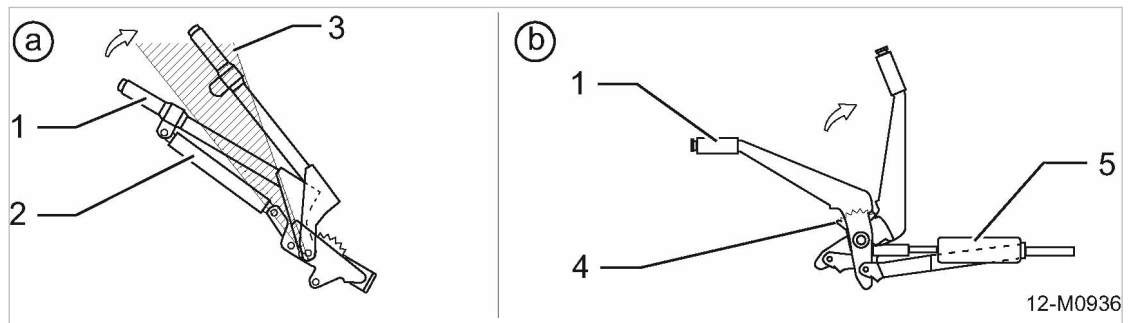


Fig. 100 Handrem bedienen

- | | |
|------------------------------------|--|
| ⓐ Handrem met gasveerondersteuning | ⓑ Handrem met tandsegment en door veer belaste accumulator |
| ① Handremhendel | ④ Tandsegment |
| ② Gasveer | ⑤ Door veer belaste accumulator |
| ③ Markering: "dode punt"-zone | |

Machine parkeren (trekoogkoppeling):

1. Beweeg de machine met het aangekoppelde trekkende voertuig in parkeerpositie.
2. Maak de kabel van de verlichtings- en signaleringsinrichting los (indien aanwezig).
3. Trek de hendel van de handrem (indien aanwezig) krachtig over het merkbare dode punt omhoog (zie afbeelding 100, weergave a).
De gasveer spannt de handrem aan en houdt deze aangespannen.
4. Maak de veiligheidskabel los (indien voorhanden).
5. Draai het steunwiel omlaag tot de trekinrichting ontlast is.
6. Schuif de wielblokken onder de wielen.
7. Koppel de machine los van het trekkende voertuig:
 - Open de aanhangerkoppeling van het trekkende voertuig.
 - Scheid door langzaam vooruit te rijden het trekkende voertuig van de geparkeerde machine.

Optie rb/rk/rm/rs,
rb/rl/rm/rs

Machine parkeren (in hoogte verstelbaar onderstel):

1. Beweeg de machine met het aangekoppelde trekkende voertuig in parkeerpositie.
2. Zet de kabel van de verlichtings- en signaleringsinrichting los.

3. Trek de hendel van de handrem krachtig over het merkbare dode punt omhoog (zie afbeelding 100, weergave a).
De gasveer spant de handrem aan en houdt deze aangespannen.
4. Maak de veiligheidskabel los.
5. Draai het steunwiel omlaag tot de trekinrichting ontlast is.
6. Schuif de wielblokken onder de wielen.
7. Koppel de machine los van het trekkende voertuig:
 - Trek de koppelingsgreep naar boven.
 - Til de kogelkoppeling van de aanhangerkoppeling aan het trekkende voertuig.
8. Trekkend voertuig langzaam van de geparkeerde machine verwijderen.

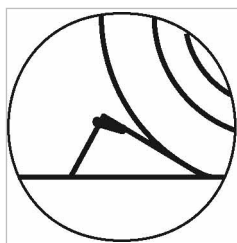


De gasveer van de handrem stelt automatisch bij wanneer de machine naar achteren rolt of bij het parkeren op een helling.

Optie rc/ro/rs Machine parkeren (niet in hoogte verstelbaar onderstel):

1. Beweeg de machine met het aangekoppelde trekkende voertuig in parkeerpositie.
2. Zet de kabel van de verlichtings- en signaleringsinrichting los.
3. Trek de hendel van de handrem krachtig over de merkbare laatste tand omhoog (zie afbeelding 100, weergave b).
Handremhendel staat loodrecht. Veerremcilinder op remstangenstelsel is aangespannen.
Handremhendel staat niet geheel loodrecht. Aanhanger is niet tegen weggrollen beveiligd.
4. Maak de veiligheidskabel los.
5. Draai het steunwiel omlaag tot de trekinrichting ontlast is.
6. Schuif de wielblokken onder de wielen.
7. Koppel de machine los van het trekkende voertuig:
 - Trek de koppelingsgreep naar boven.
 - Til de kogelkoppeling van de aanhangerkoppeling aan het trekkende voertuig.
8. Trekkend voertuig langzaam van de geparkeerde machine verwijderen.

Optie rd/ro/rs Machine parkeren (niet in hoogte verstelbaar onderstel, zonder handrem):



12-M0392

Fig. 101 Veiligheidsteken: gebruik wielblokken

**1. WAARSCHUWING!**

Machine zonder handrem!

Niet tegen weggrollen beveiligde machines kunnen de 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. Beweeg de machine met het aangekoppelde trekkende voertuig in parkeerpositie.

3. Draai het steunwiel omlaag tot de trekrichting ontlast is.

4. Schuif de wielblokken onder de wielen.

5. Demonteer de verlichtings- en signaleringsinrichting.

6. Koppel de machine los van het trekkende voertuig:

- Trek de borgbout uit de kogelkoppeling.
- Trek de koppelingsgreep naar boven.
- Til de kogelkoppeling van de aanhangerkoppeling aan het trekkende voertuig.
- Steek borgbout in montage-opening van de kogelkoppeling.

7. Trekkend voertuig langzaam van de geparkeerde machine verwijderen.

12.2.4 Machine met kraan transporteren**Extra voorzorgsmaatregelen bij sneeuw en ijzel treffen:**

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

Het zwaartepunt van de machine kan in negatieve zin veranderd zijn (schuine ligging).

Overschrijding van de toegelaten belasting voor de hijsinrichting van kraan en machine is mogelijk.

- Bij sneeuwval en ijzel de volgende voorafgaande werkzaamheden verrichten:
 - Verwijder voor het transport met de kraan de sneeuw- en/of ijslaag van de machine.
 - Zorg ervoor dat de kap van het hijssoog vrij toegankelijk en te openen is.

Voor het bewegen van de machine met de kraan volgende werkzaamheden uitvoeren:

Voor kraantransporten is als bevestigingspunt een kraanhijssoog voorzien. Dit hijssoog bevindt zich in het centrale gedeelte van de kap, onder een klep, die omhoog kan worden geklapt.

1. Ontgrendel de afdekplaat van kraanhijssoog langs de binnenkant en klap hem omhoog.
2. Plaats de kraanhaak verticaal boven het hijssoog.
3. Hang de kraanhaak in.
4. Sluit de deuren en vergrendel ze.
5. Breng de machine voorzichtig omhoog en beweeg hem.

Bij het neerzetten van de machine op het volgende letten:



1. **MEDEDELING!**

Ondeskundig neerzetten 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 kant wordt gezet.

2. Zet de machine langzaam en voorzichtig neer.

12.2.5 Optie rw

Machine met vorkheftruck transporteren

Voorwaarde De machine is 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 rw

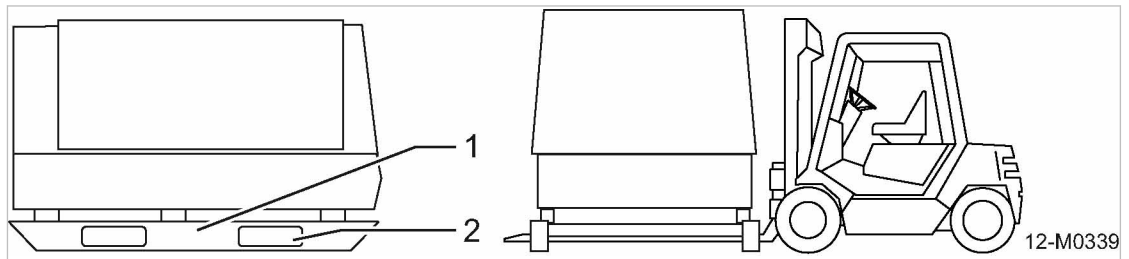


Fig. 102 Transport met vorkheftruck

- 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 staat volledig op de hefvorken.
4. Til de machine voorzichtig omhoog.

12.2.6 Machine als vracht transporteren

Het type verpakking en de bevestiging van de vracht wordt bepaald door het transportmiddel.

De verpakking en de wijze van bevestiging van de vracht worden altijd zo gekozen dat de vracht in perfecte toestand bij de ontvanger aankomt, mits de vracht op een deskundige wijze behandeld wordt.

Er zijn extra maatregelen nodig om de machine over zee of via de lucht te transporteren. Gedetailleerde informatie kunt u bij de KAESER SERVICE verkrijgen.

Materiaal Wielblokken
 Remblokken of houten blokken
 Spankabels (spanbanden)

Vrachtbeveiliging doorvoeren:



- De landelijk geldende transportrichtlijnen en -voorschriften dient men in acht te nemen voor vrachtbeveiliging.
- De lading moet zo worden verstouwd en beveiligd dat zelfs bij een noodstop of plotseling uitwijken de lading niet wegglijdt, omvalt, heen en weer rolt, van het voertuig valt of vermijdbaar lawaai veroorzaakt. De erkende regels der techniek moeten hierbij worden opgevolgd (in Duitsland bijv.: VDI-Richtlinie 2700 ff).
- De verantwoordelijkheid voor de vrachtbeveiliging ligt bij de bestuurder, eigenaar en de verlader.

Hiervoor kan men o.a. onderlegwiggen, remschoenen of houten blokken gebruiken. Indien nodig moeten over het onderstel en de trekstang spanbanden of andere spankabels worden gespannen.

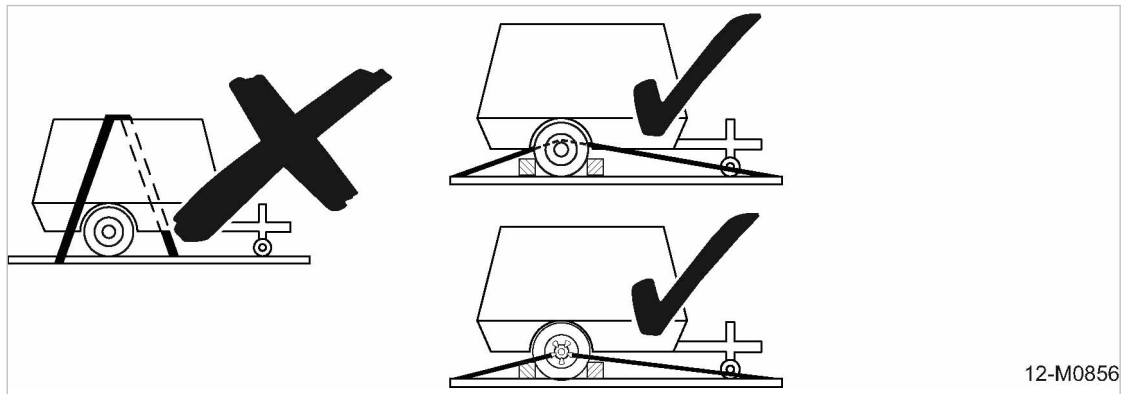


Fig. 103 Spankabels als vrachtbeveiliging



1. **MEDEDELING!**

Kabels kunnen de carrosserie beschadigen!

Bij het transport optredende bewegingskrachten kunnen beschadigingen aan de carrosseriedelen veroorzaken.

- Geen kabels over carrosseriedelen gebruiken.
- Alleen kabels over onderstel gebruiken.

2. Neem tijdens het transport de geldende veiligheids- en ongevallenpreventievoorschriften in acht.

3. De vracht moet worden beveiligd tegen weggrollen, omkantelen, wegglijden of omvallen.



Voor vragen over transport en vrachtbeveiliging kunt u contact opnemen met de KAESER servicedienst.

Voor schade die door een ondeskundig transport, ontoereikende of slecht gebruikte transportbeveiligingen ontstaat, wijst KAESER elke aansprakelijkheid en alle schadeclaims af.

Geleende en verhuurde installaties of beursmodellen moeten van dezelfde transportbeveiligingen op de heenweg en op de terugweg voorzien worden.

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. WAARSCHUWING!

Gevaar voor brand en explosies door bedrijfsstoffen!

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.
- Resten van gereedschapolie in olienevelaar (optie ea, ec).
- Resten van antivriesmiddel in de defroster (optie ba)

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.

De volgende maatregelen gelden ook voor machines die nog niet in bedrijf zijn genomen.



Wanneer u vragen hebt over deskundige opslag en inbedrijfstelling, kunt advies inwinnen bij KAESER.



MEDEDELING

Vocht en vorst kunnen de machine beschadigen!

- Zorg ervoor dat er geen vocht kan binnendringen en dat er geen condenswater wordt gevormd.
- Respecteer de opslagtemperatuur van >0 °C.

- Machine in een droge en liefst vorstvrije ruimte plaatsen.

12.4 Afvalverwijdering

Voor het afvoeren van de compressorinstallatie moet u alle vloeistoffen aftappen, en vervuilde filters verwijderen.

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.

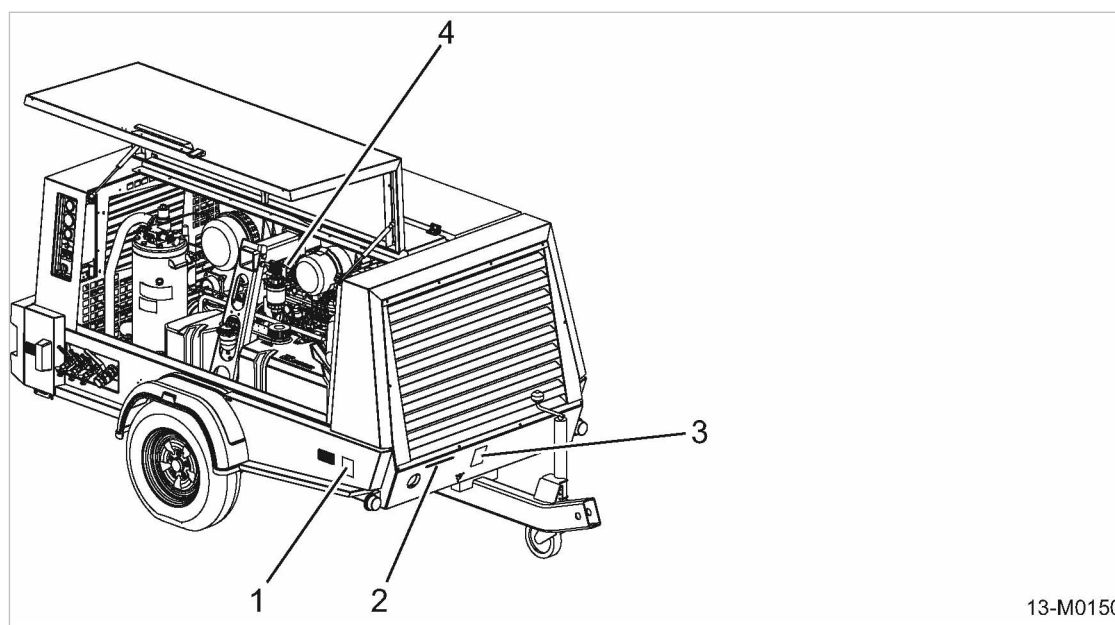
5. Verwijder de batterij.
6. Draag de machine over aan een erkend bedrijf dat gespecialiseerd is in het afvoeren van machines.



- Met brandstof, koelolie, motorolie of koelmiddel vervuilde werkmiddelen en onderdelen moeten worden afgevoerd overeenkomstig de milieuvoorschriften.
- Voer oude batterijen af volgens de milieuvoorschriften als chemisch afval.

13 Appendix

13.1 Aanduiding

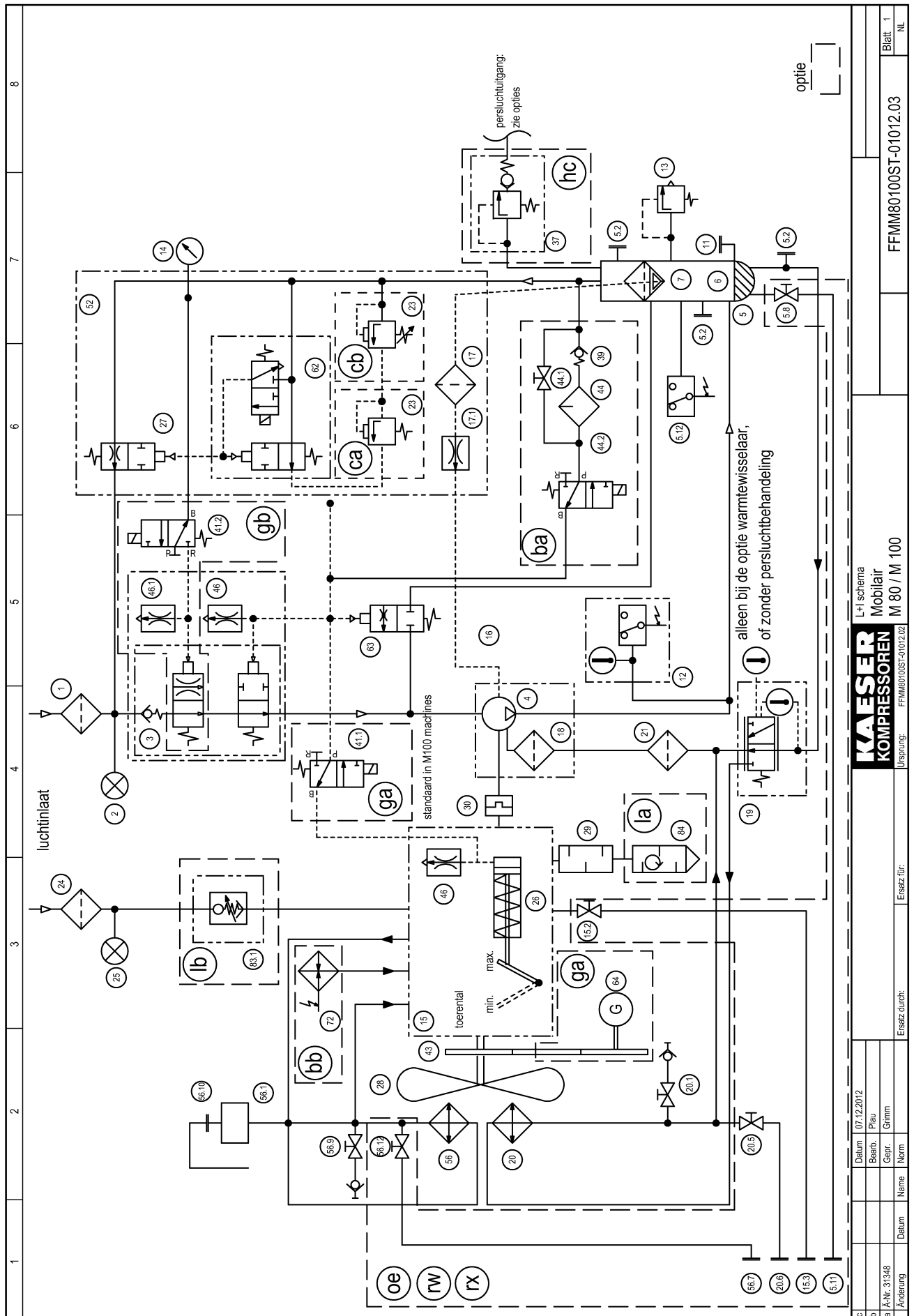


13-M0150

Fig. 104 Aanduiding

- | | | | |
|------------------------------|---|---|--|
| ① | Typeplaatje machine, met serienummer van de installatie | ③ | Optieplaatje |
| ② | VIN-nummer *) (gestempeld in de carrosserie) | ④ | Typeplaatje motor, met motor-serienummer |
| *voertuigidentificatienummer | | | |

13.2 Stroomdiagram van leidingen en instrumenten (P+I-diagram)



KAESER
KOMPRESSOREN

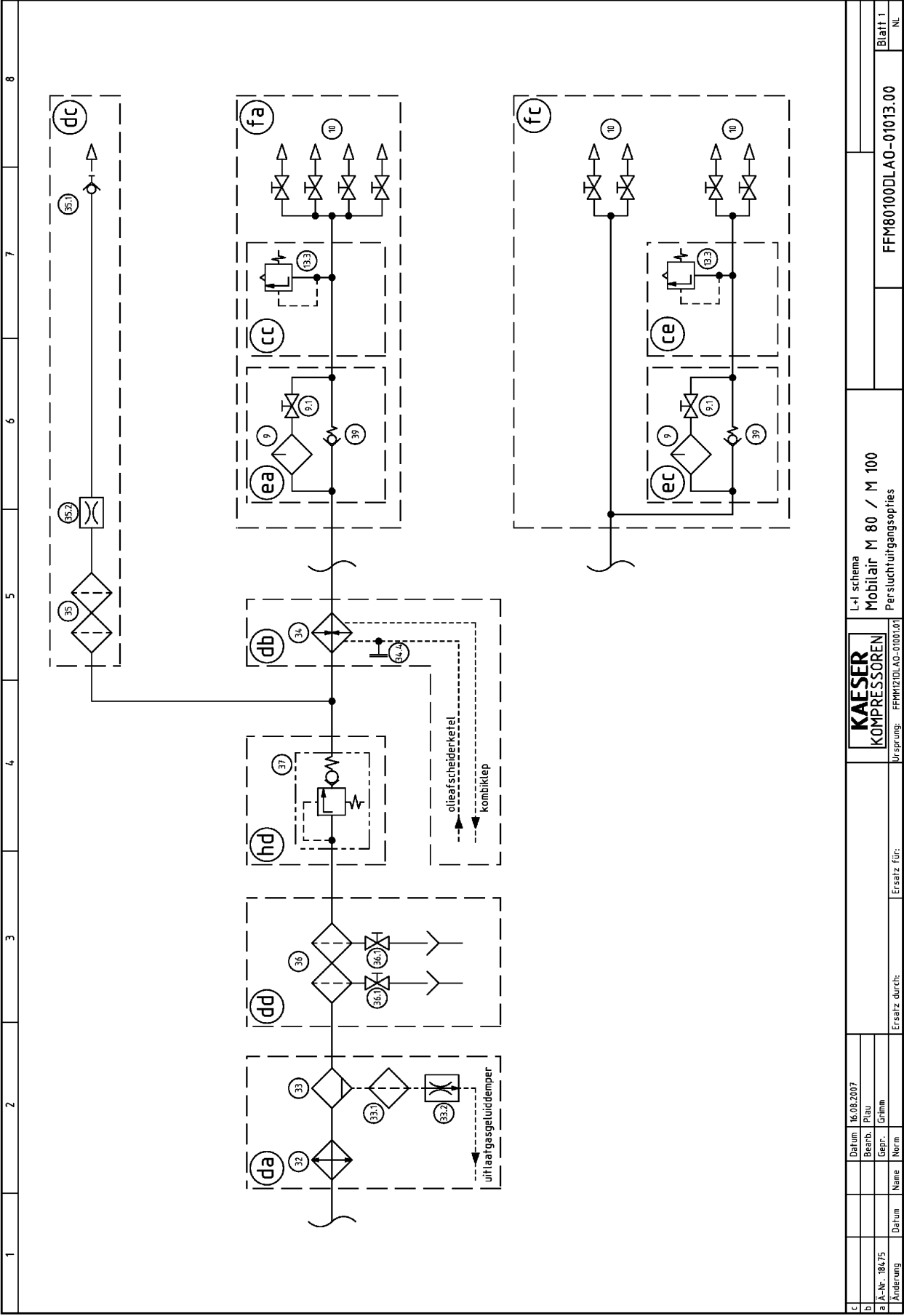
L-I schema
Mobilair
M 80 / M 100

Ursprung: FFM80100ST-01012.03

FFMM80100ST-01012.03

Blatt: 1
NL

Datum	Name	Norm
07.12.2012	Plau	Grimm
Bearb.	Plau	Grimm
Ä-Nr. 31348		
Änderung	Datum	Name

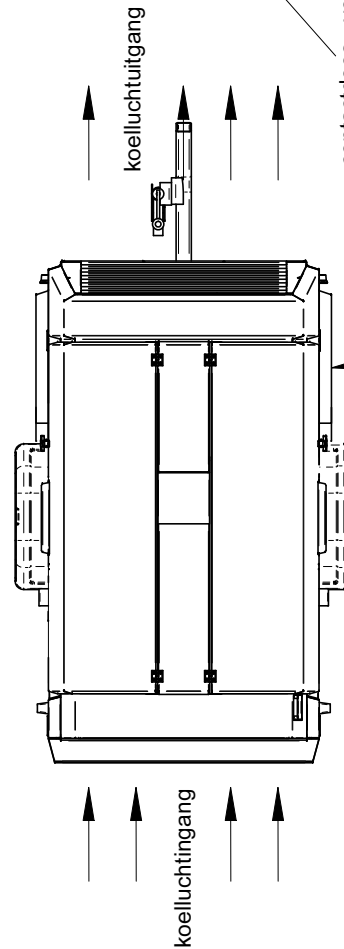
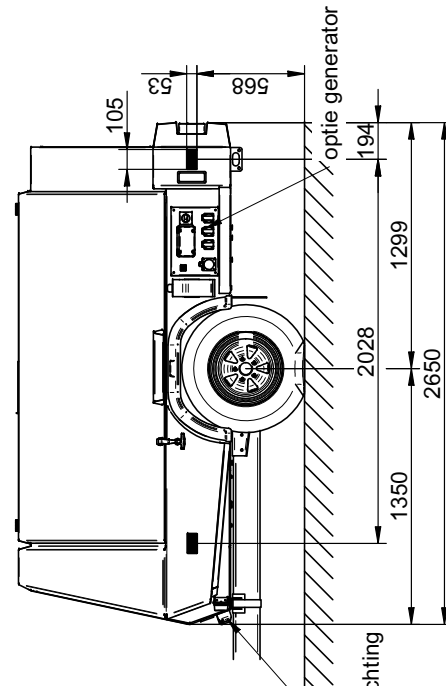
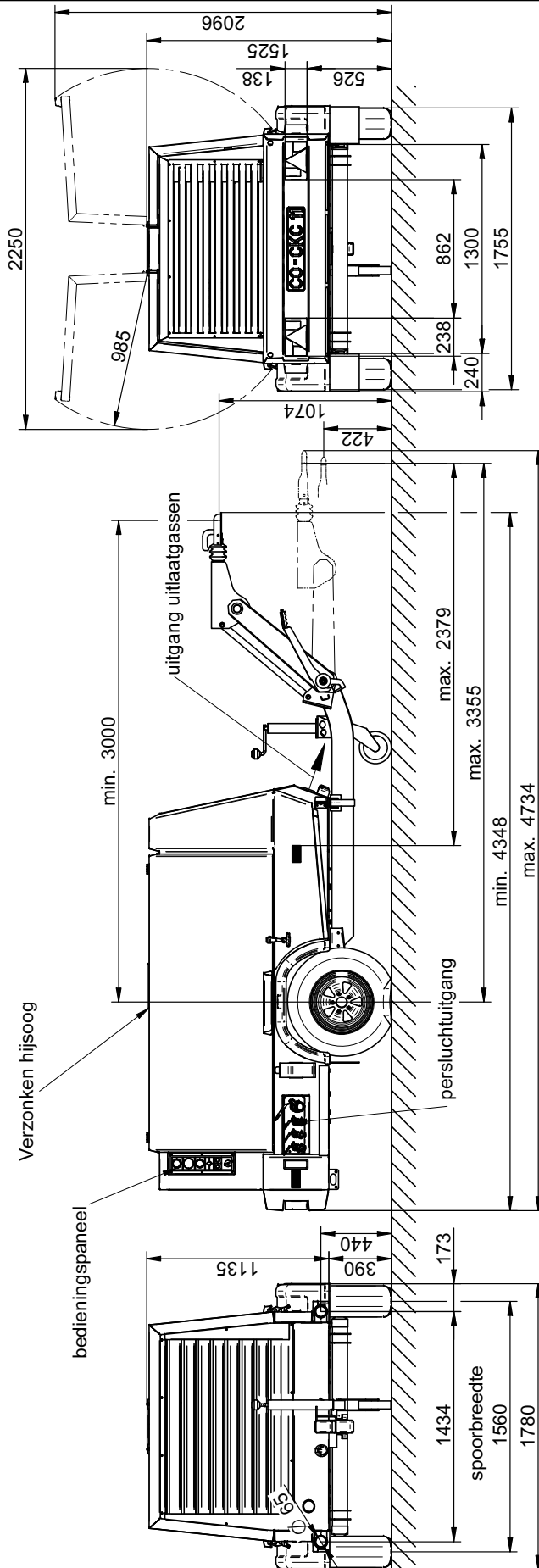


c		Datum	16.08.2007	L+I schema		FFM80100DLA0-01013.00		Blatt 1
b		Bearb.	Plau	Mobilair M 80 / M 100				NL
a		Ä-Nr.	8475	Persluchtuitgangsopties				
Änderung		Datum	Name	Ersatz durch:				
				Ursprung: FFM12DLA0-01001.01				

[illegible]

13.3 Maatschets**13.3.1 Optie rb/rm/rs****Maattekening van onderstel**

- Optie rb - onderstel in EU-uitvoering
- Optie rm - onderstel met hoogteverstelling
- Optie rs - onderstel met oplooprem

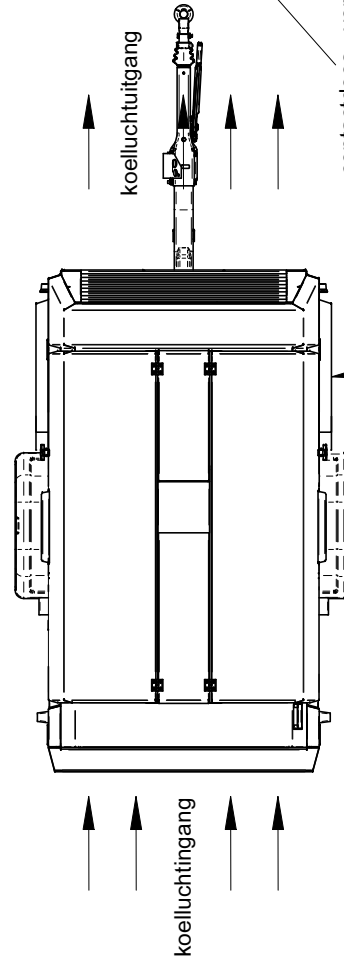
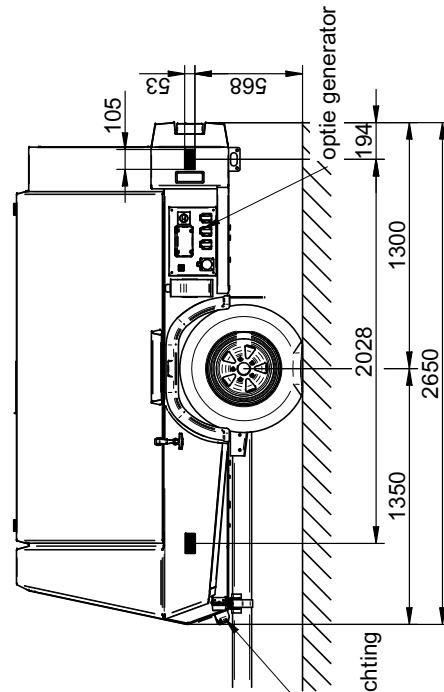
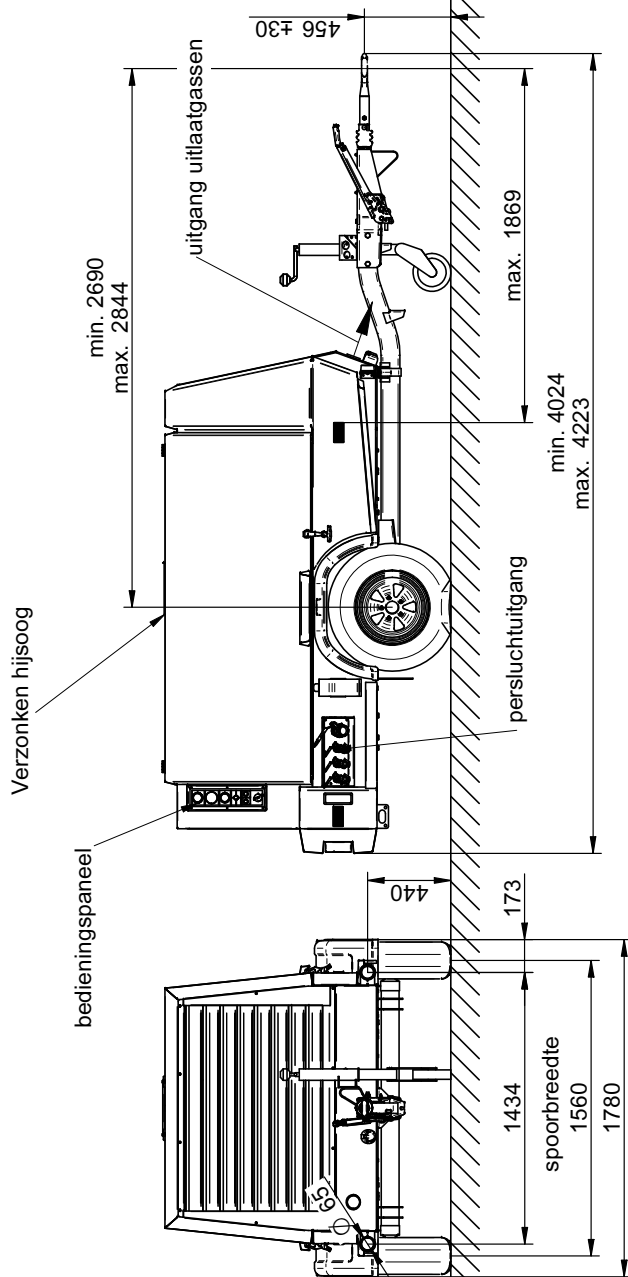
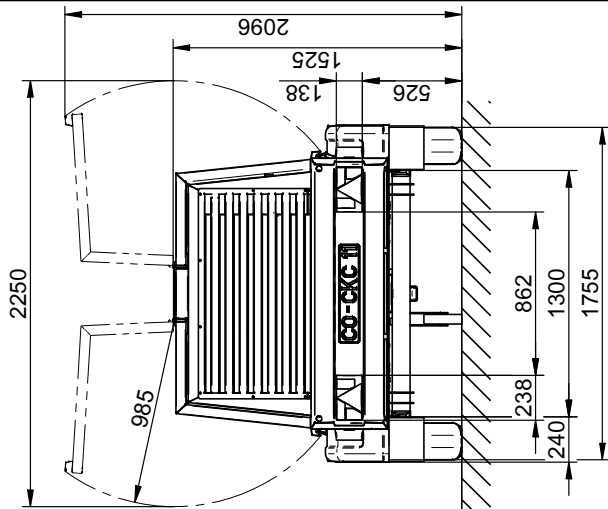


KAESER KOMPRESSOREN						1 von 1	
Adressat-Nr.	Projektion	Maßstab	Datum	Name	Bauart	Spezische	
30451		1:25	19.07.2012	BUSSECK2		NL	
Dokument-TZM	Original	Gez.	Beinh.	Freigeg.			
1022/568 NL 00	A3		20.07.2012	20.07.2012	20.07.2012		
1022/568 D 00							
Status	FREIGEGEBEN						
Bezeichnung: M 80/100.1 1600 rb rk rm rs							
Anmerkungen en aanpakken							

Door het voertuig
bedekte oppervlakte
zonder onderstel 3.79 m²

13.3.2 Optie rc/ro/rs
Maattekening van onderstel

- Optie rc - onderstel in GB-uitvoering
- Optie ro - onderstel zonder hoogteverstelling
- Optie rs - onderstel met oplooprem

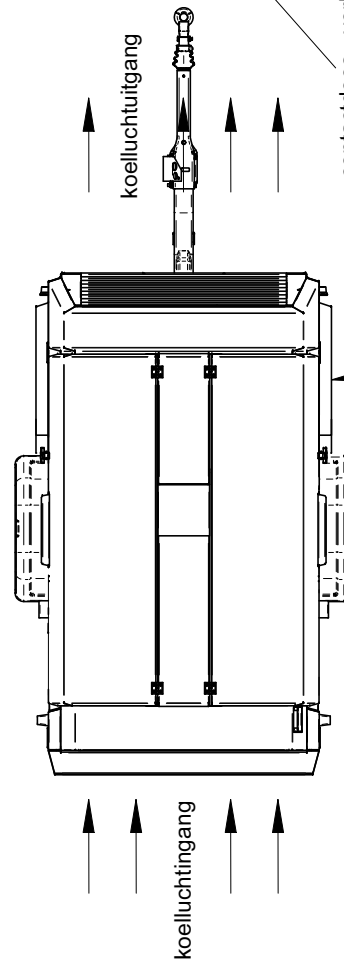
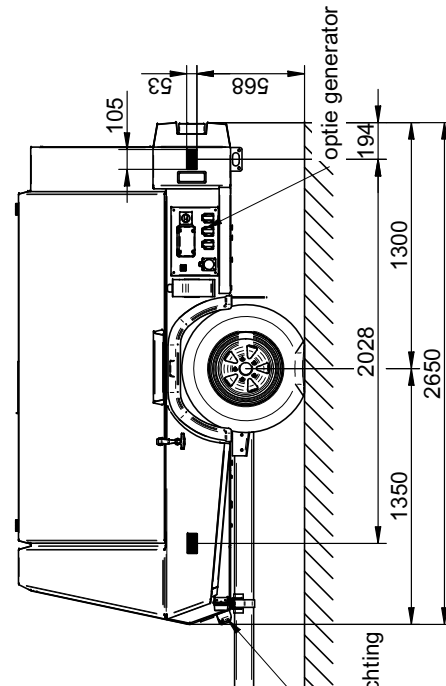
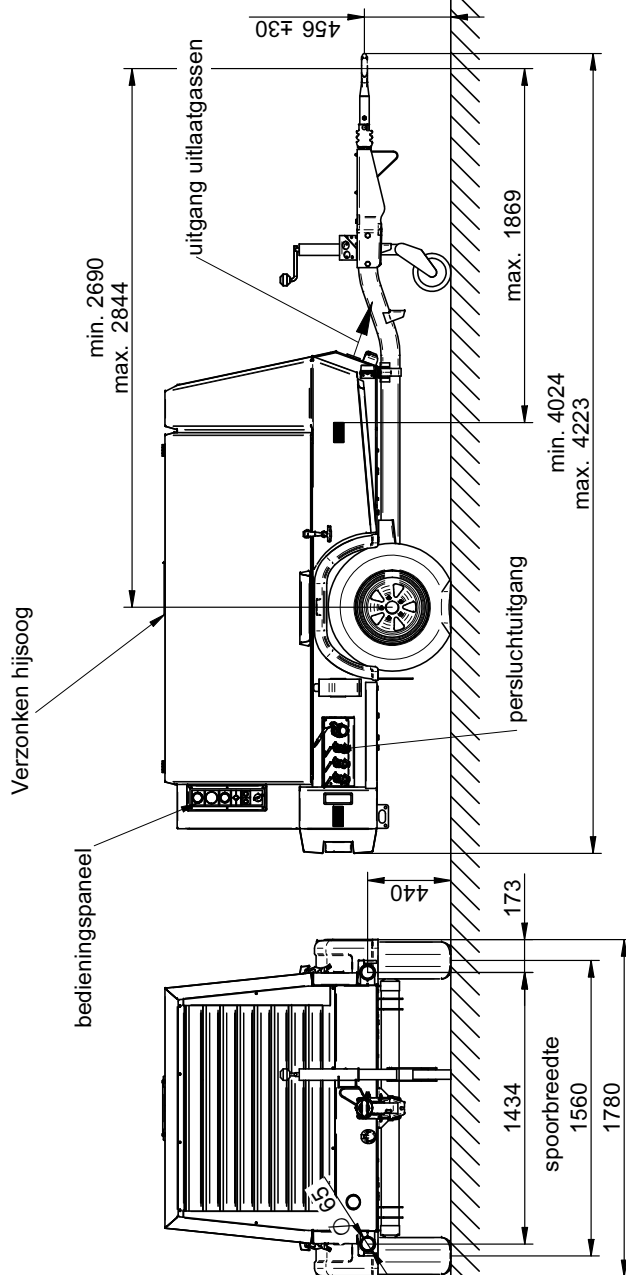
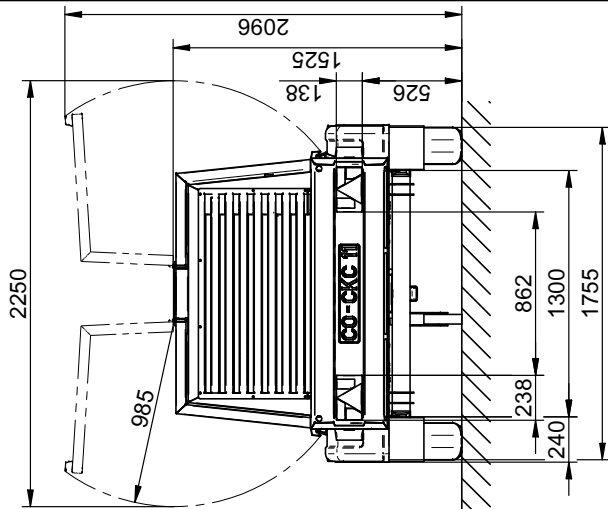


KAESER KOMPRESSOREN		Name		Datum		Gez.		Beant.		Sprake		Baufl.	
30451		125		19.07.2012		19.07.2012		19.07.2012		19.07.2012		19.07.2012	
10227570 NL 00		A3		Original		Original		Original		Original		Original	
10227570 00		M 80/100.1 1600 r/min		Freigeg.		Freigeg.		Freigeg.		Freigeg.		Freigeg.	
FREIGEBEN		Anmerken en anordnungen											

Door het voertuig
bedekte oppervlakte
zonder onderstel 3.79 m²

13.3.3 Optie rd/ro/rs
Maattekening van onderstel

- Optie rd - onderstel in US-uitvoering
- Optie ro - onderstel zonder hoogteverstelling
- Optie rs - onderstel met oplooprem

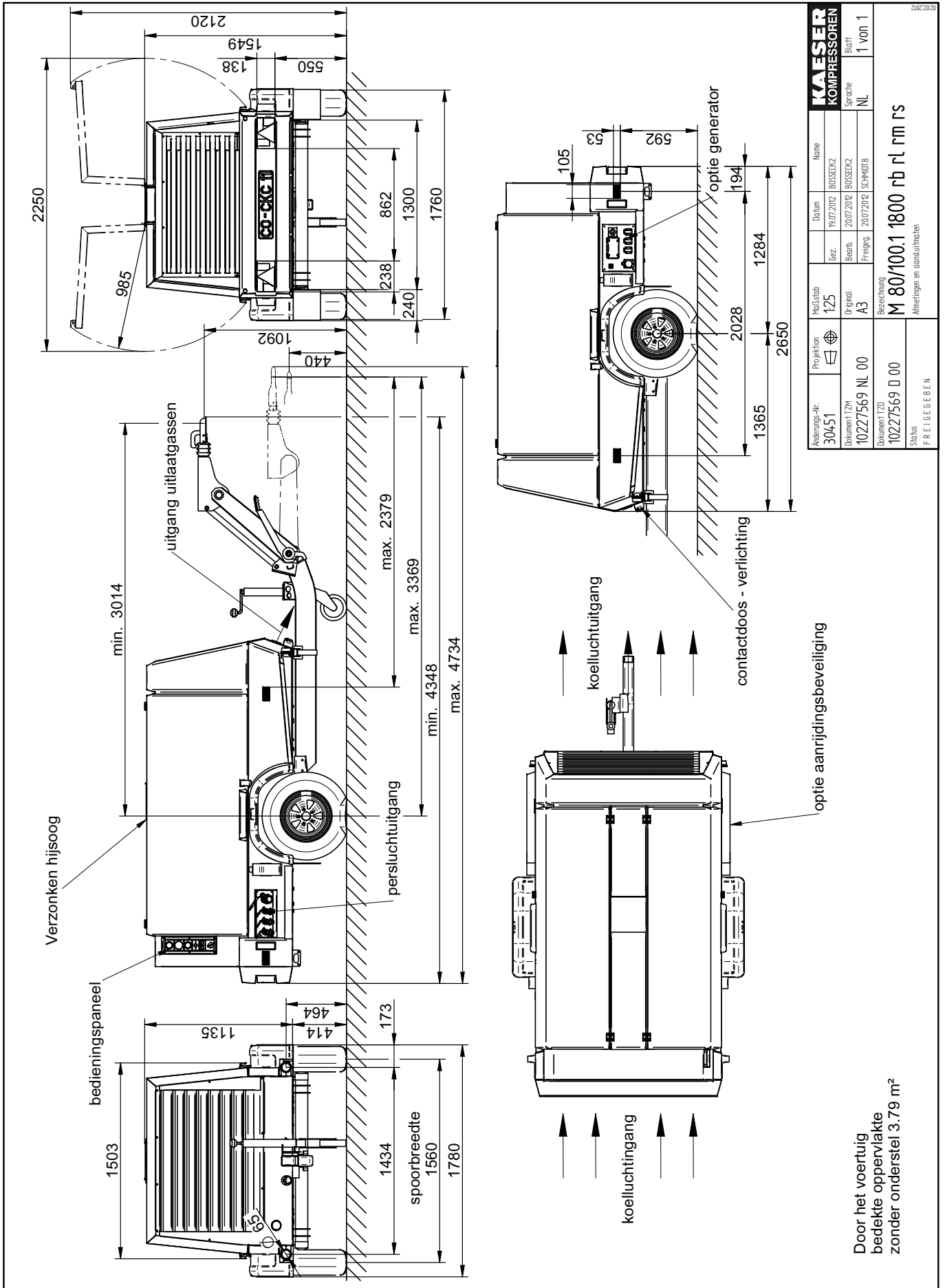


KAESER KOMPRESSOREN		Name		Datum	
30451		125		19.07.2012	
10227571 NL 00		A3		20.07.2012	
10227571 D 00		M 80/100.1 1600 rd ro rs		20.07.2012	
FREI GEBEN		Anmerken en anordnungen		1 von 1	

Door het voertuig
bedekte oppervlakte
zonder onderstel 3.79 m²

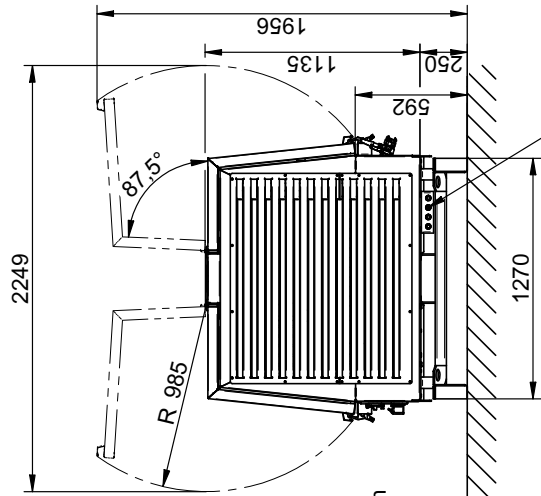
13.3.4 Optie rb/rl/rm/rs
Maattekening onderstel

- Optie rb - onderstel in EU-uitvoering
- Optie rl - onderstel met hoge aslast
- Optie rm - onderstel met hoogteverstelling
- Optie rs - onderstel met oplooprem

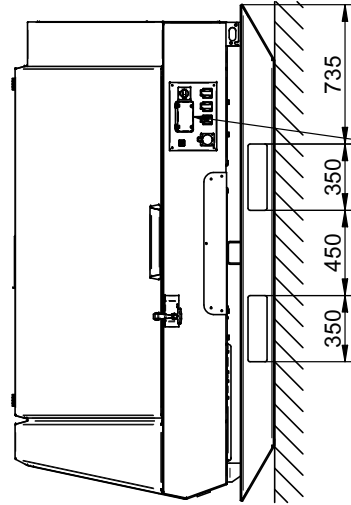


13.3.5 Optie rw
Maattekening stationair

- Optien rw – onderstelframe op glijsoles



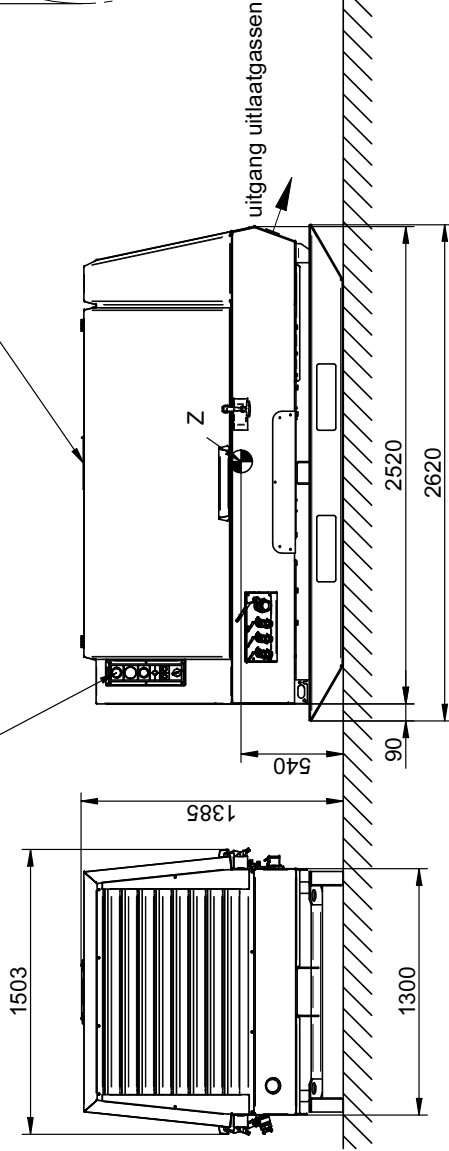
Koelmiddelaftrap



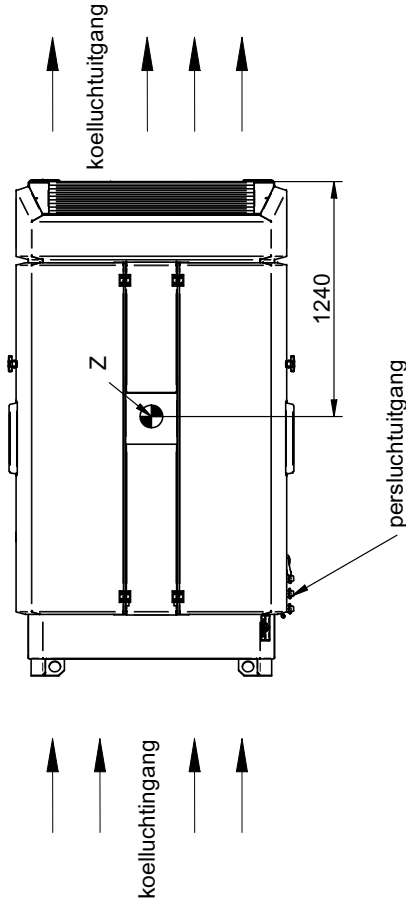
optie generator

Verzonken hijs oog

bedieningspaneel



uitgang uitaatgassen



koelluchtuitgang

koelluchtuitgang

persluchtuitgang

Z: De plaats van het zwaartepunt
kan lichtjes verschillen afhankelijk van de uitvoering!

Door het voertuig
bedekte oppervlakte
zonder onderstel 3.79 m²

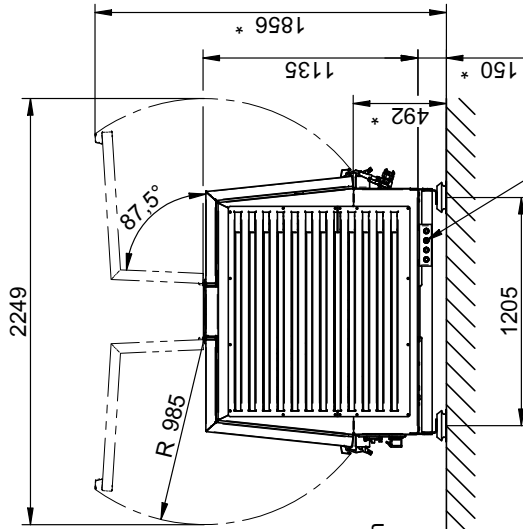
KAESER KOMPRESSOREN		Name		Datum		Gez.		Beant.		Sprache		Blatt	
30451		125		19.07.2012		BOSSEK2		23.07.2012		BOSSEK2		NL	
Dokument T24		Original		A3		10227572 NL 00		10227572 D 00		1 von 1			
Dokument T20		Bezeichnung		M 80/100.1 rW									
Status		FREI GEBEN											

21.02.2012

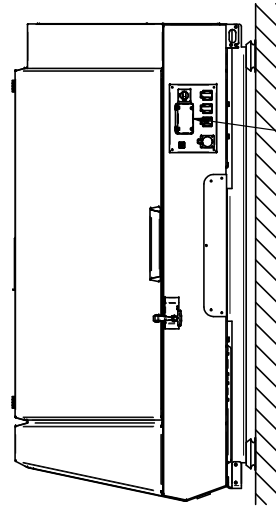
Die Zeichnung bleibt unser ausschließliches Eigentum. Sie wird nur zu dem vereinbarten Zweck anvertraut und darf zu keinem anderen Zweck verwendet werden. Kopien oder sonstige Vervielfältigungen ausschließlich Speicherung, Vervielfältigung oder Verbreitung ohne Verwendung elektronischer Systeme dürfen nur zu dem vereinbarten Zweck anvertraut werden. In sonstiger Weise zugänglich gemacht werden. Drawings remain our exclusive property. They are entrusted only for the agreed purpose. Copies or any other reproduction, 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 may be given to or made available to third parties. Einzeichnungsbleib unser ausschließliches Eigentum. Sie wird nur zu dem vereinbarten Zweck anvertraut und darf zu keinem anderen Zweck verwendet werden. Kopien oder sonstige Vervielfältigungen ausschließlich Speicherung, Vervielfältigung oder Verbreitung ohne Verwendung elektronischer Systeme dürfen nur zu dem vereinbarten Zweck anvertraut werden. In sonstiger Weise zugänglich gemacht werden.

13.3.6 Optie rx
Maattekening stationair

- Optie rx – onderstelframe

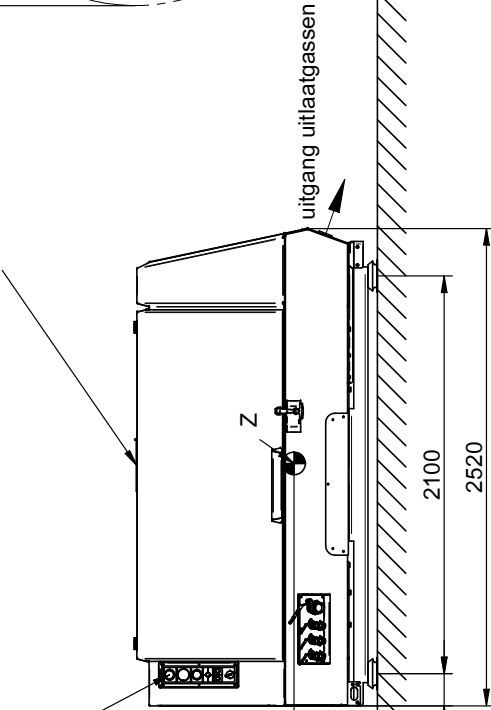


Koelmiddelaftrap



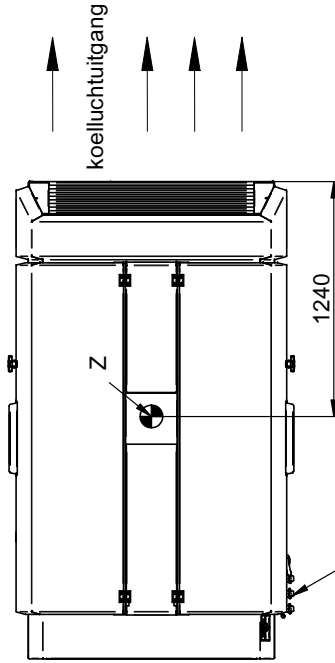
optie generator

Verzonken hijsroog



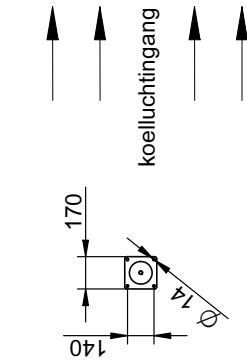
bedieningspaneel

uitgang uitlaatgassen



koelluchtuitgang

persluchtuitgang



koelluchtuitgang

optioneel met rubberen trillingsdempers of machinevoet
vastgeschroeven van de installatie alleen met machinevoet
* Indien met rubberen trillingsdempers dan +60.00 mm

Door het voertuig
bedekte oppervlakte
zonder onderstel 3.79 m²

Z: De plaats van het zwaartepunt
kan lichtjes verschillen afhankelijk van de uitvoering!

KAESER KOMPRESSOREN		Name		Datum		Gez.		Beant.		Freigeg.		Sprache		Blatt	
30451		125		19.07.2012		1022/573 NL 00		1022/573 NL 00		1022/573 NL 00		NL		1 von 1	
Dokument T24		Original		23.07.2012		23.07.2012		23.07.2012		23.07.2012		Schmidt 8			
Dokument T20		A3		Bezeichnung		M 80/100.1 rx		Anmerkungen							
1022/573 0 00		0 00													
Status		FREIGEBEN													

23.07.2012

Einzelzeichnungen sind nur für den vorgesehenen Zweck zu verwenden. Jede Weitergabe oder Verwertung ohne schriftliche Genehmigung ist ausdrücklich untersagt. Die Zeichnung ist Eigentum der KAESER KOMPRESSOREN GmbH. Sie wird nur zu dem vereinbarten Zweck anvertraut und darf zu keinem anderen Zweck verwendet werden. Kopien oder sonstiger Vervielfältigungen sind ausdrücklich untersagt. Die Zeichnung ist Eigentum der KAESER KOMPRESSOREN GmbH. Sie wird nur zu dem vereinbarten Zweck anvertraut und darf zu keinem anderen Zweck verwendet werden. Einzelzeichnungen sind nur für den vorgesehenen Zweck zu verwenden. Jede Weitergabe oder Verwertung ohne schriftliche Genehmigung ist ausdrücklich untersagt. Die Zeichnung ist Eigentum der KAESER KOMPRESSOREN GmbH. Sie wird nur zu dem vereinbarten Zweck anvertraut und darf zu keinem anderen Zweck verwendet werden. Kopien oder sonstiger Vervielfältigungen sind ausdrücklich untersagt. Die Zeichnung ist Eigentum der KAESER KOMPRESSOREN GmbH. Sie wird nur zu dem vereinbarten Zweck anvertraut und darf zu keinem anderen Zweck verwendet werden.

13.4 Elektrisch schema's**13.4.1 Elektrisch schema**

1	2	3	4	5	6	7	8
schakelgegevens MOBILAIR M80 / M100 KUBOTA-motor							
fabrikant: Kaeser Kompressoren GmbH Postfach 2143 96410 Coburg							
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. 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.							
c			Datum	10.05.2010	NL		
b				Bearb. Weld			
a	X27	25.03.2011	Weld	Gepr.	Weld		
A. Aenderung	Datum	Name	Norm	Ersatz durch:		Ersatz für:	
				Kaeser Kompressoren		schutblad	
				Ursprung: AFA01081_00		MOBILAIR M80/M100	
						=	
						+	
						DFA80-01081.01	
						Blatt 1	
						Bl.	

Lfd. Nr. No.	Benennung Name	Zeichnungsnummer (Kunde) Drawing No. (customer)	Zeichnungsnummer (Hersteller) Drawing No. (manufacturer)	Blatt Page	Anlagenkennzeichen Unit designation
1	schtutblad		DFA80-01081.01	1	
2	inhoudsopgave		ZFA80-01081.01	1	
3	overzichtsschema		UFA80-01081.01	1	
4	overzichtsschema	Kruisverwijzing	UFA80-01081.01	2	
5	stroomkringschema	kabelset batterij	SFA80.BK-01081.00	1	=BK
6	stroomkringschema	compressor - installatie	SFA80.IKM-01081.01	1	=IKM
7	stroomkringschema	instchakeling	SFA80.BT-01081.01	1	=BT
8	stroomkringschema	besturing	SFA80.BT-01081.01	2	=BT
9	stroomkringschema	kabelset besturing	SFA80.IK1-01081.01	1	=IK1
10	stroomkringschema	aansluiting generator	SFA80.IK2-01081.01	1	=IK2
11	stroomkringschema	het volumeafbakening van de levering	SFA80.IK3-01081.01	1	=IK3
12	stroomkringschema	materiaal zeer bij lage temperatuur	SFA80.IK4-01081.01	1	=IK4
13	apparatuurstuklijst		GFA80-01081.01	1	

C

b

a

Anderung

Datum

Name

Ersatz durch:

10.05.2010

Weid

Weid

Norm

inhoudsopgave

MOBILAIR M80/M100

KAESER KOMPRESSOREN

Ursprung: AFA01081_00

=

*

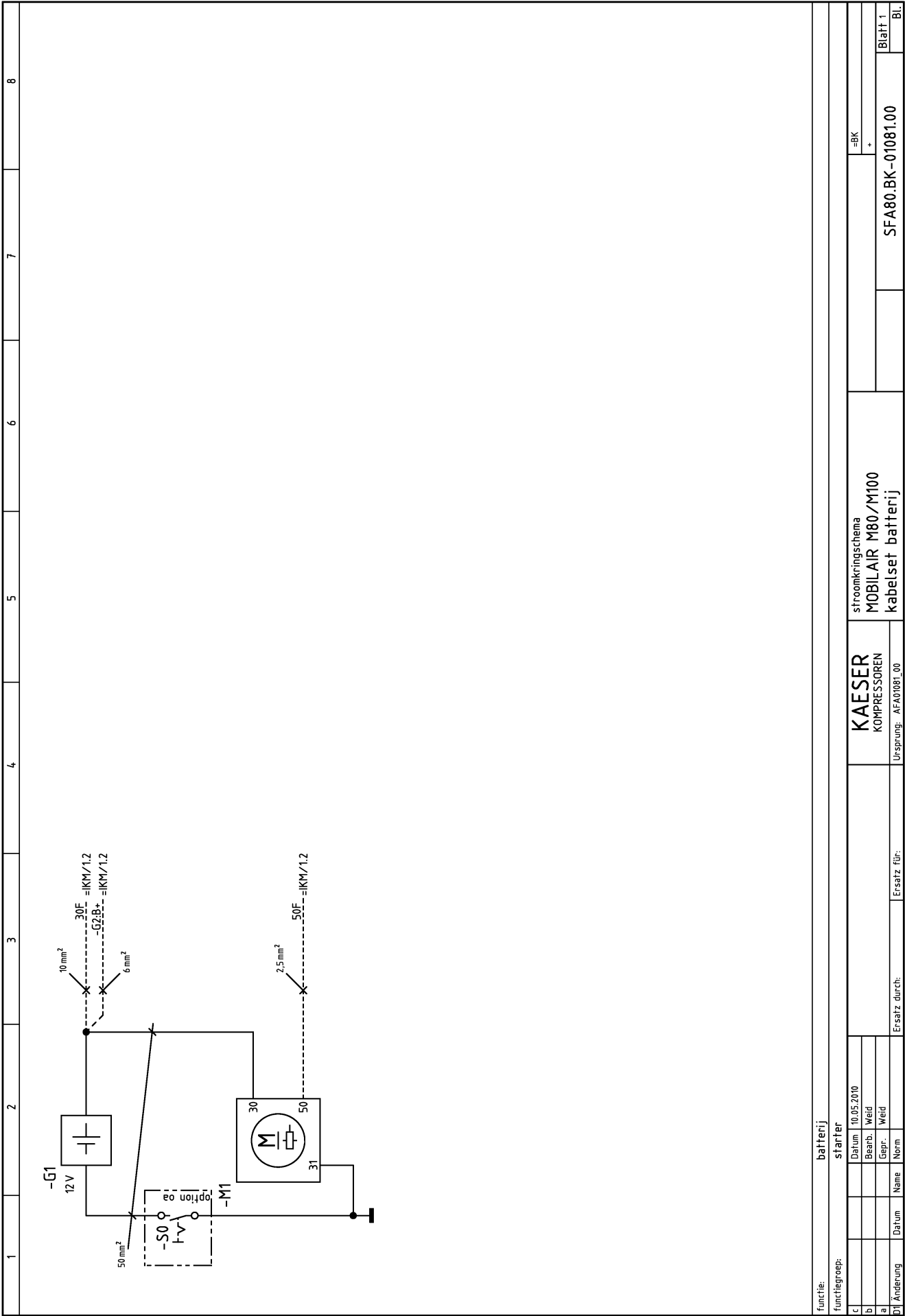
ZFA80-01081.01

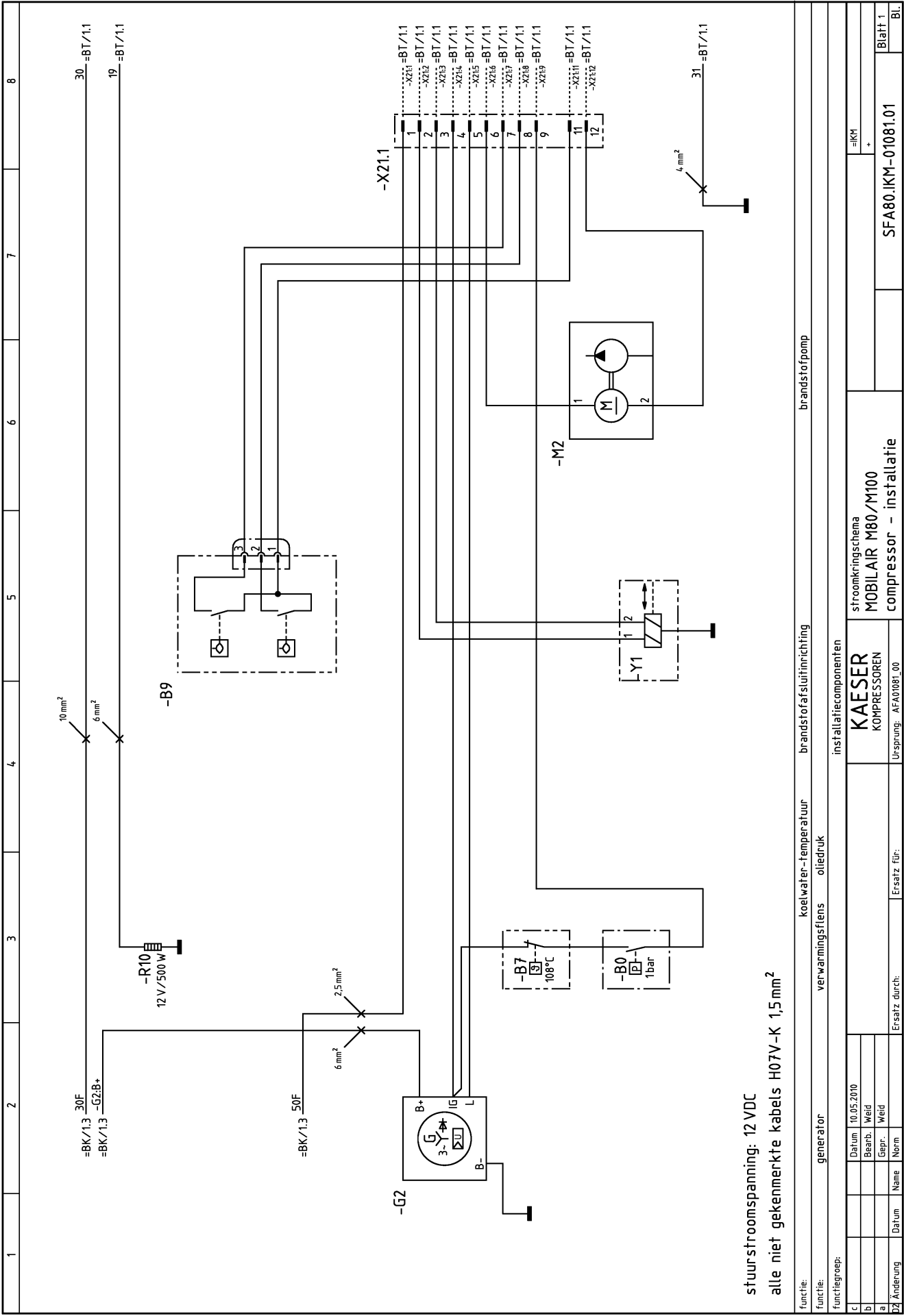
Blatt 1

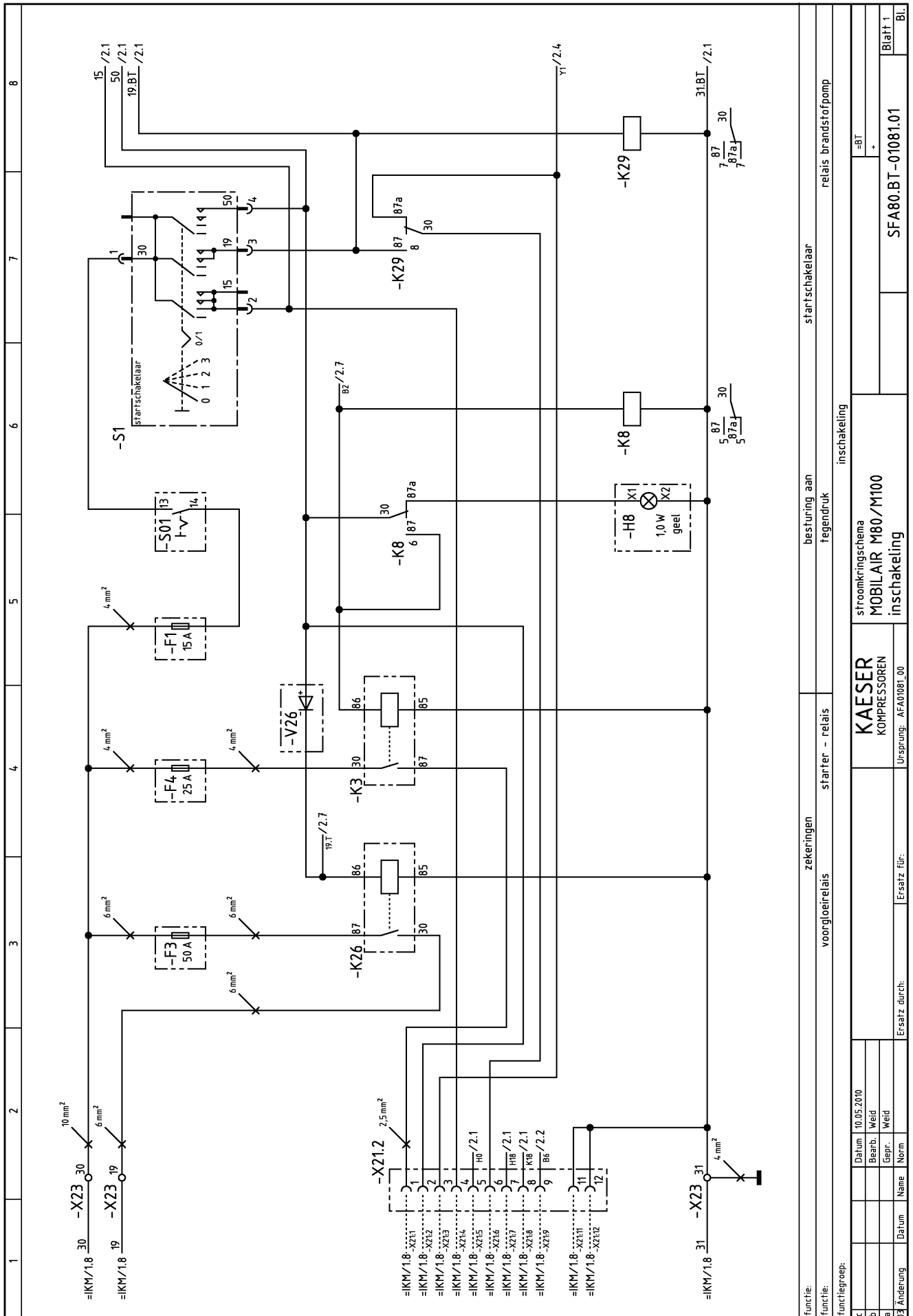
Bt.

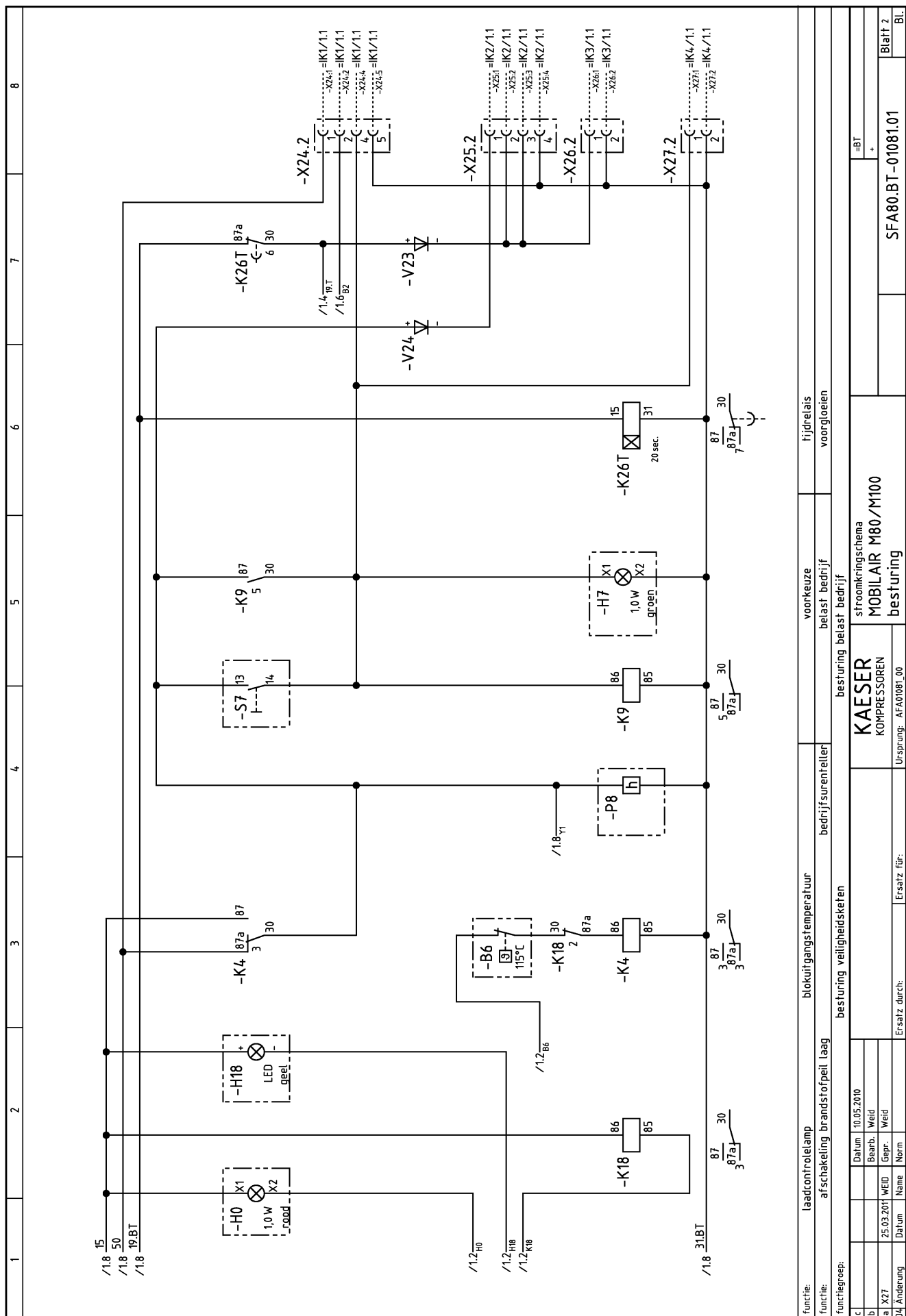
1	2	3	4	5	6	7	8
Algemene aanwijzingen stuurspanning 12VDC alle niet gekenmerkte kabels H07V-K 1,5 mm² zwart spanning: 15 geschakelde plus + (installatie aan) 19 voorgloeien 30 + klem (batterij) 31 - klem (batterij), massa 50 starter-besturing							
componenten installatie -G1 batterij -M1 starter-motor -B0 oliedrukschakelaar motor -B7 koelwater-thermostaat -B2 tegendruk -B9 brandstofniveauschakelaar -G2 dynamo -M2 brandstofpomp -R10 verwarmingsflens -Y1 brandstofafsluiterinrichting -Y3 ventiel belast bedrijf, ontluchting							
componenten instrumentenpaneel -B6 afstandsthermometer compressorblok -F1 stuurstroomzekering -F3 zekering bougie -F4 zekering starter -H0 laadcontrolelamp -H8 signaleringslamp tegendruk -H18 signaleringslamp brandstofpeil laag -K3 starter - relais -K4 relais veiligheidsketen -K8 relais tegendruk -K9 relais belast bedrijf -K18 relais brandstofpeil laag -K26 voorgloeirelais -K26T tijdelais, voorgloeien -K29 relais brandstofpomp -P8 bedrijfsurenteller -S01 schakelaar "besturing aan" -S1 startschakelaar 0 = STOP 1 = aan 2 = voorgloeien 3 = START -S7/-H7 verlichte knop voorkeuze belast bedrijf -V23,-V24,-V26 diode -X21,-X24,-X25, stekkerverbinding, instrumentenpaneel -X26,-X27 aansluitbord, instrumentenpaneel -X23							
van de uitvoering afhankelijke componenten -S0 Hoofdschakelaar batterij (option oal) -Y5 M80-G/M100-G: ventiel het volumeafbakening van de levering -Y6 M80-G/M100: klep voor motorfoerental-vollastregeling -Y10 option: ventiel defroster -X42 stekkerverbinding, generator-schakelkast							
KAESER KOMPRESSOREN				overzichtsschema Algemene aanwijzingen			
Ursprung: AFA01081_00				UFA80-01081.01			
Ersatz für:				Ersatz durch:			
Datum 10.05.2010				Blatt 1			
Bearb. Weld				Bl.			
Gepr. Weld							
Name							
Datum							

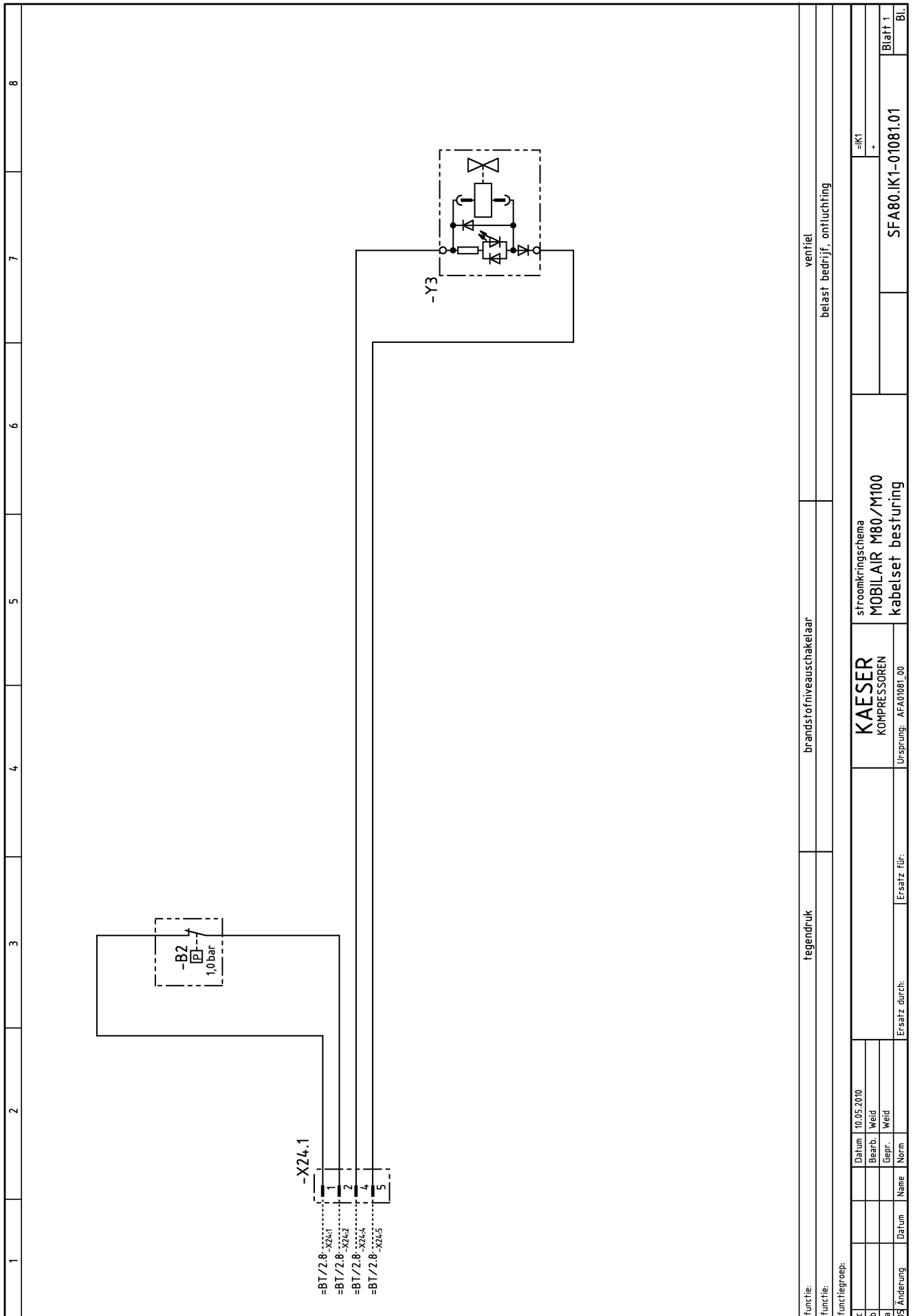
328

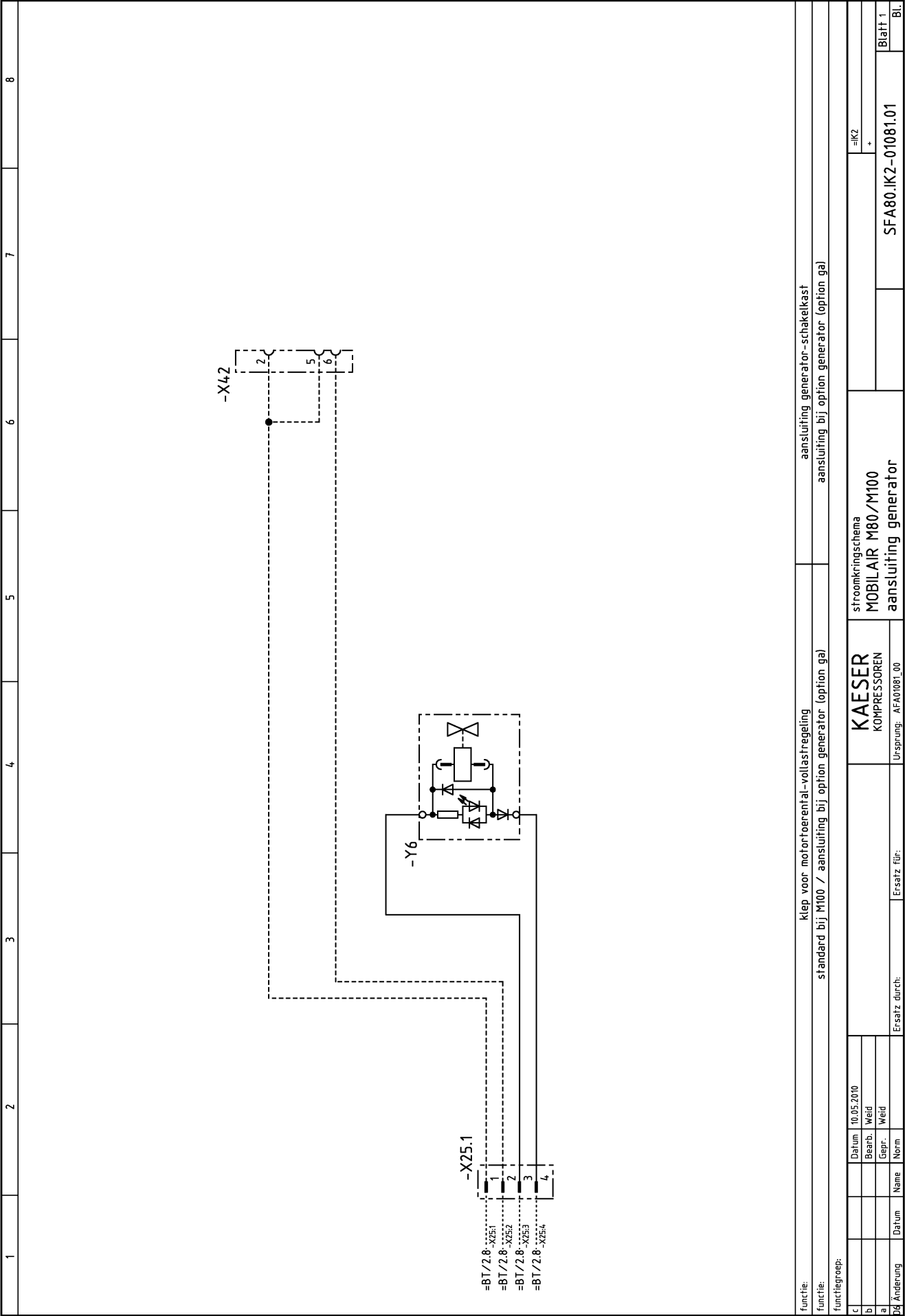




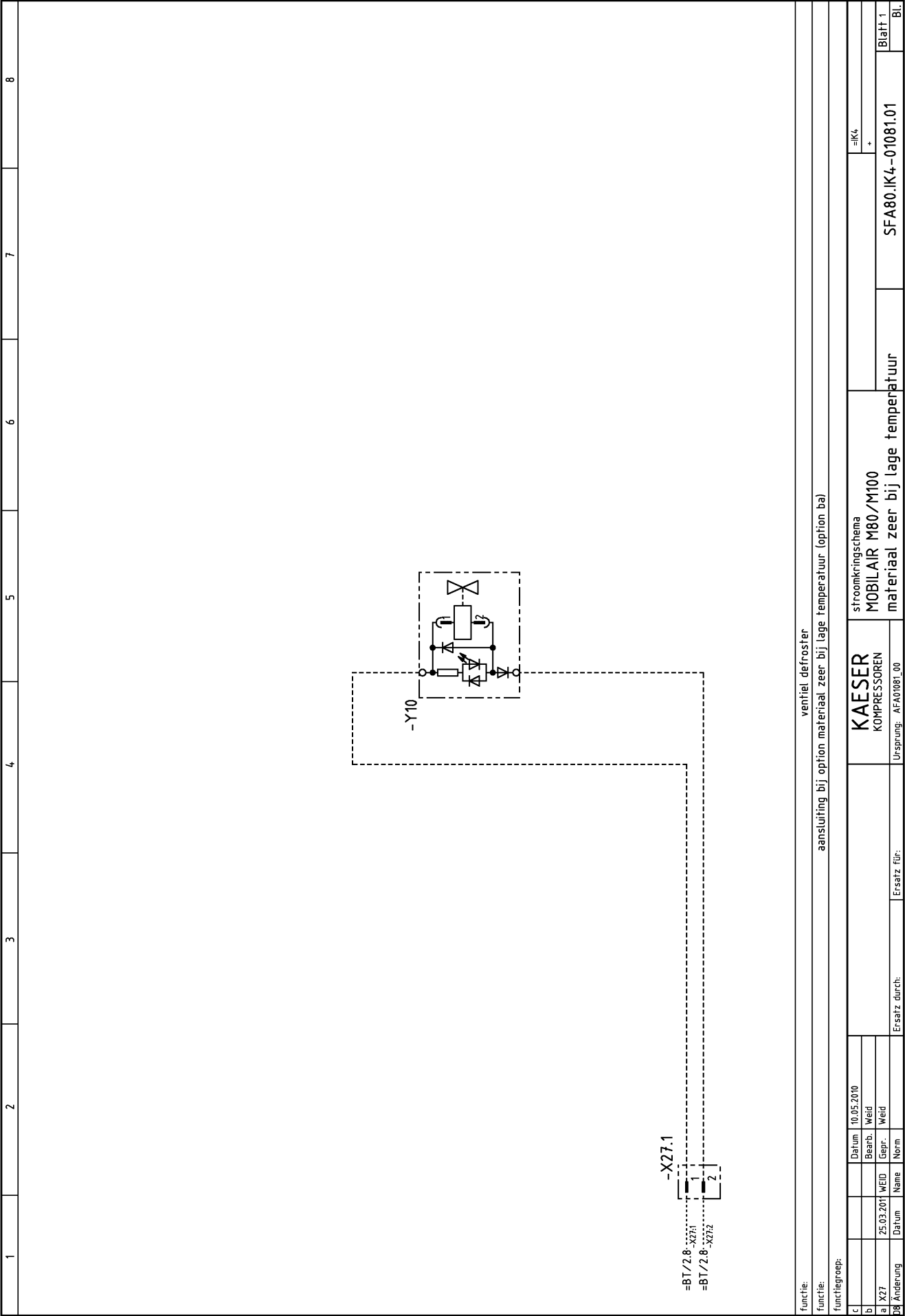








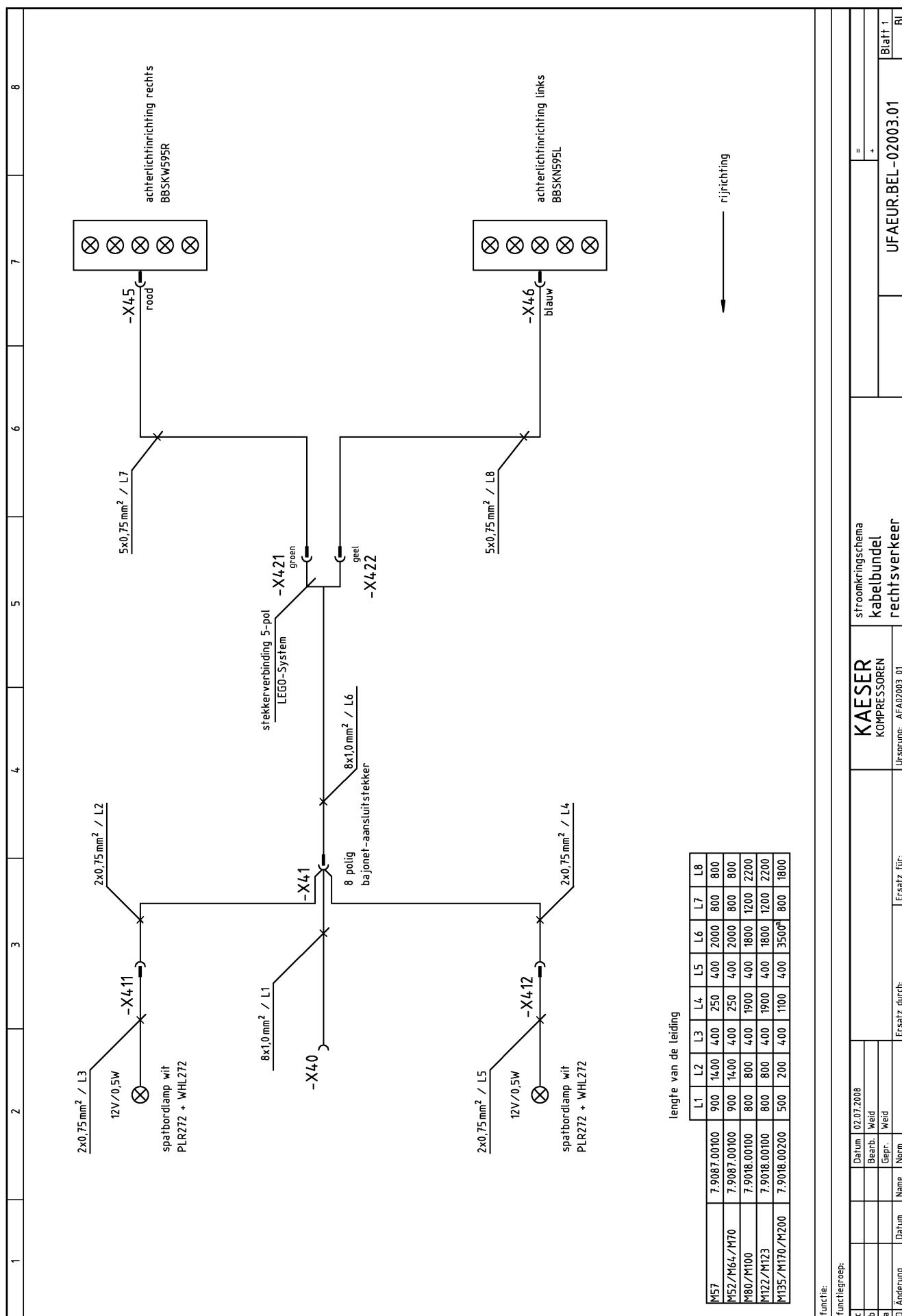
1	2	3	4	5	6	7	8
functie: inlaatafsluitklep, verminderde persluchtafgifte functie: aansluiting bij option generator (option gal) functiegroep:							
BT/2.8-X261 BT/2.8-X262 -X26.1		Datum 10.05.2010 Bearb. Weid Gepr. Weid		Datum Bearb. Gepr.		Datum Bearb. Gepr.	
Anderung		Name		Ersatz durch:		Ersatz für:	
KAESER KOMPRESSOREN Ursprung: AFA01081.00				stromkreisschema MOBILAIR M80/M100 het volumeafbakening van de levering			
Blatt 1				Bl.			

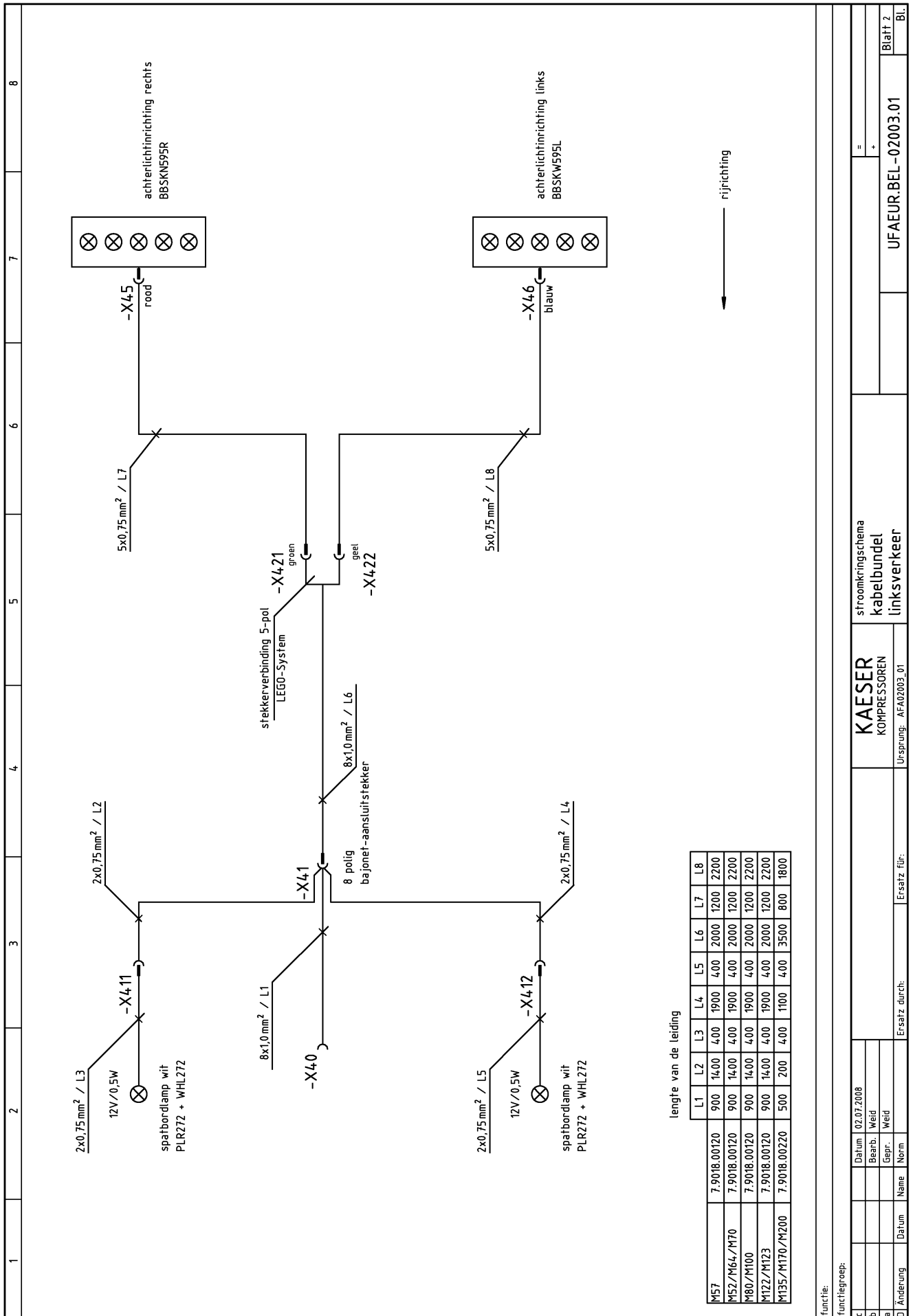


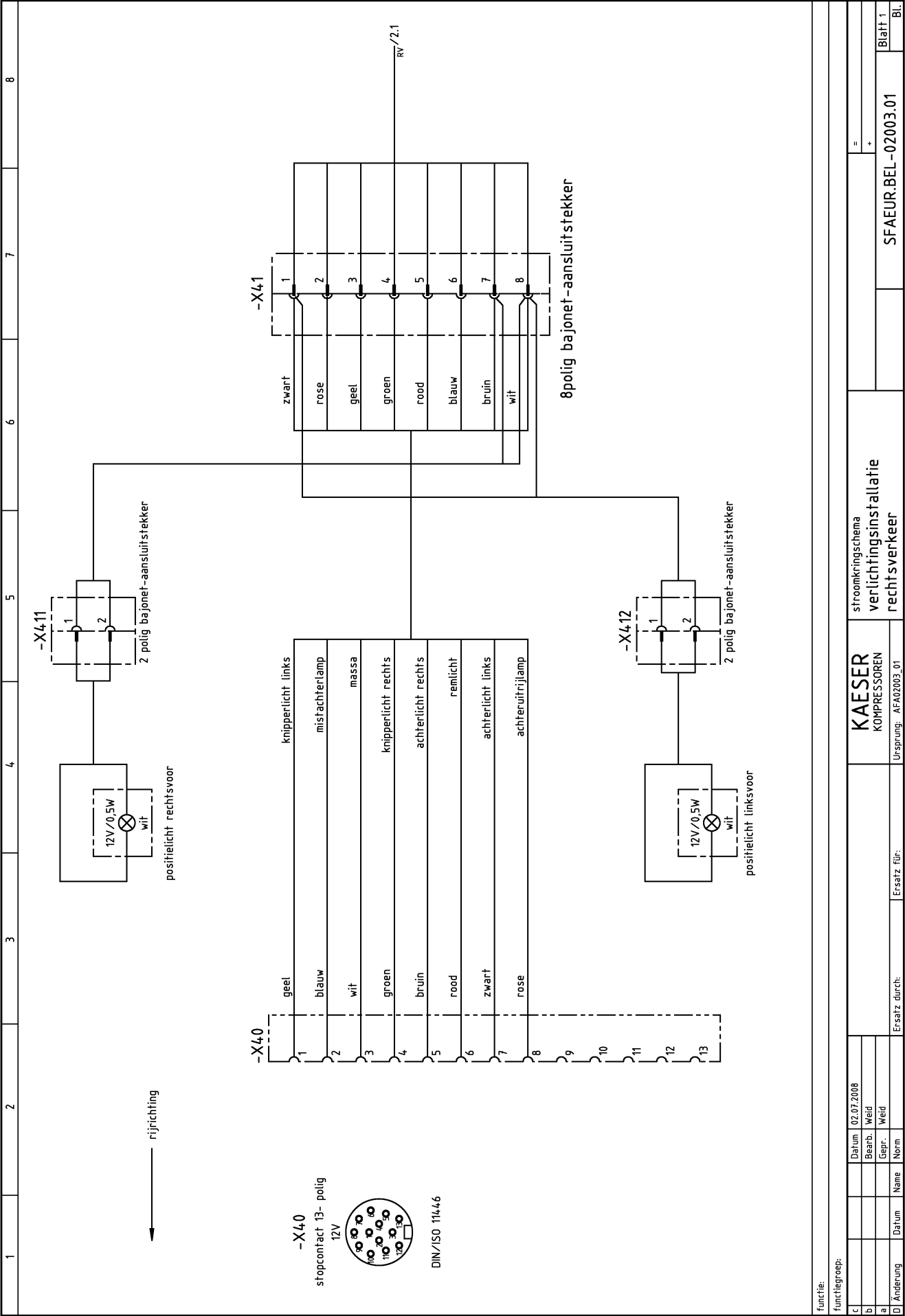
[illegible]

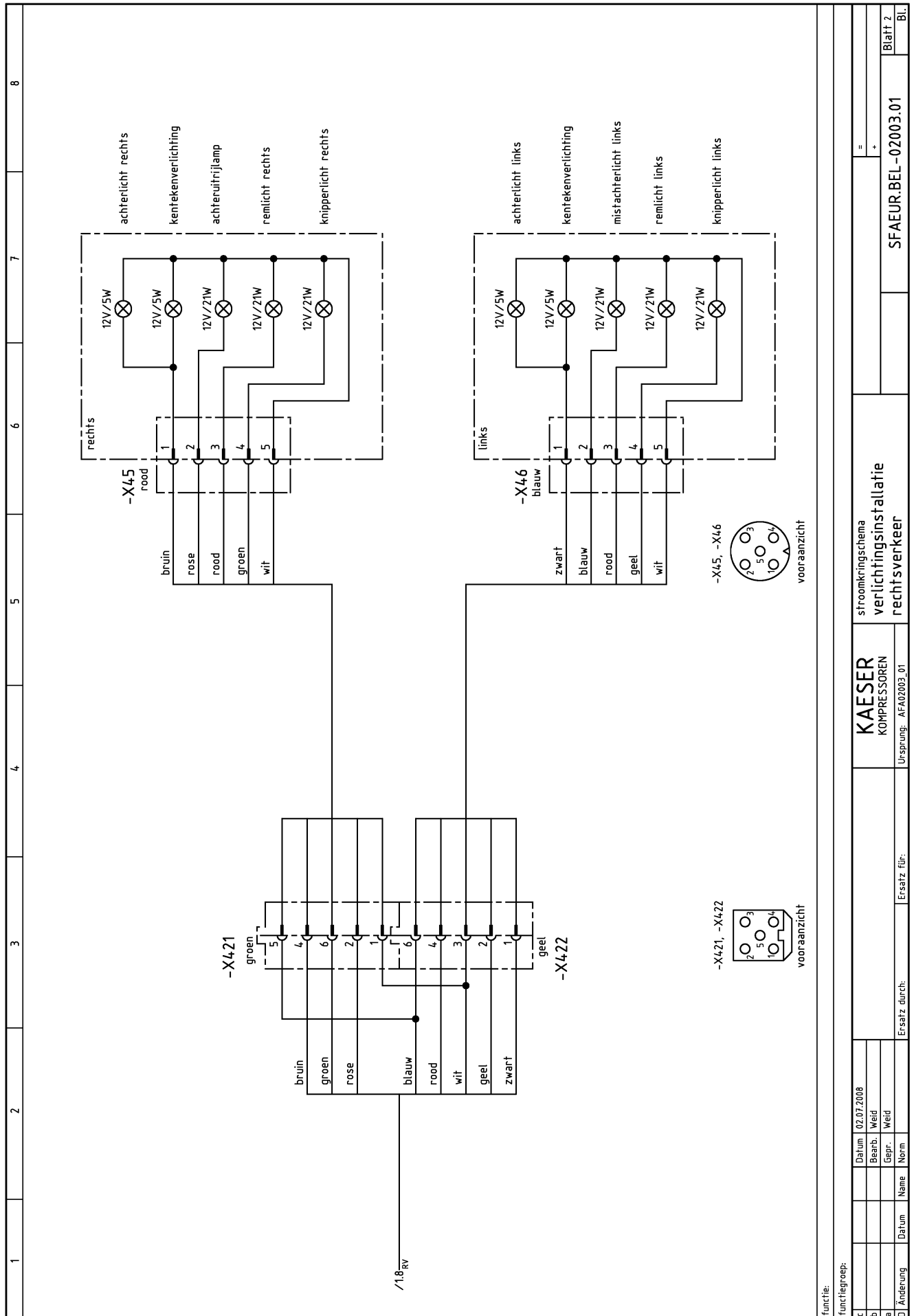
13.4.2 Optie tc
Aansluiting van de verlichtings- en signaleringsinrichting

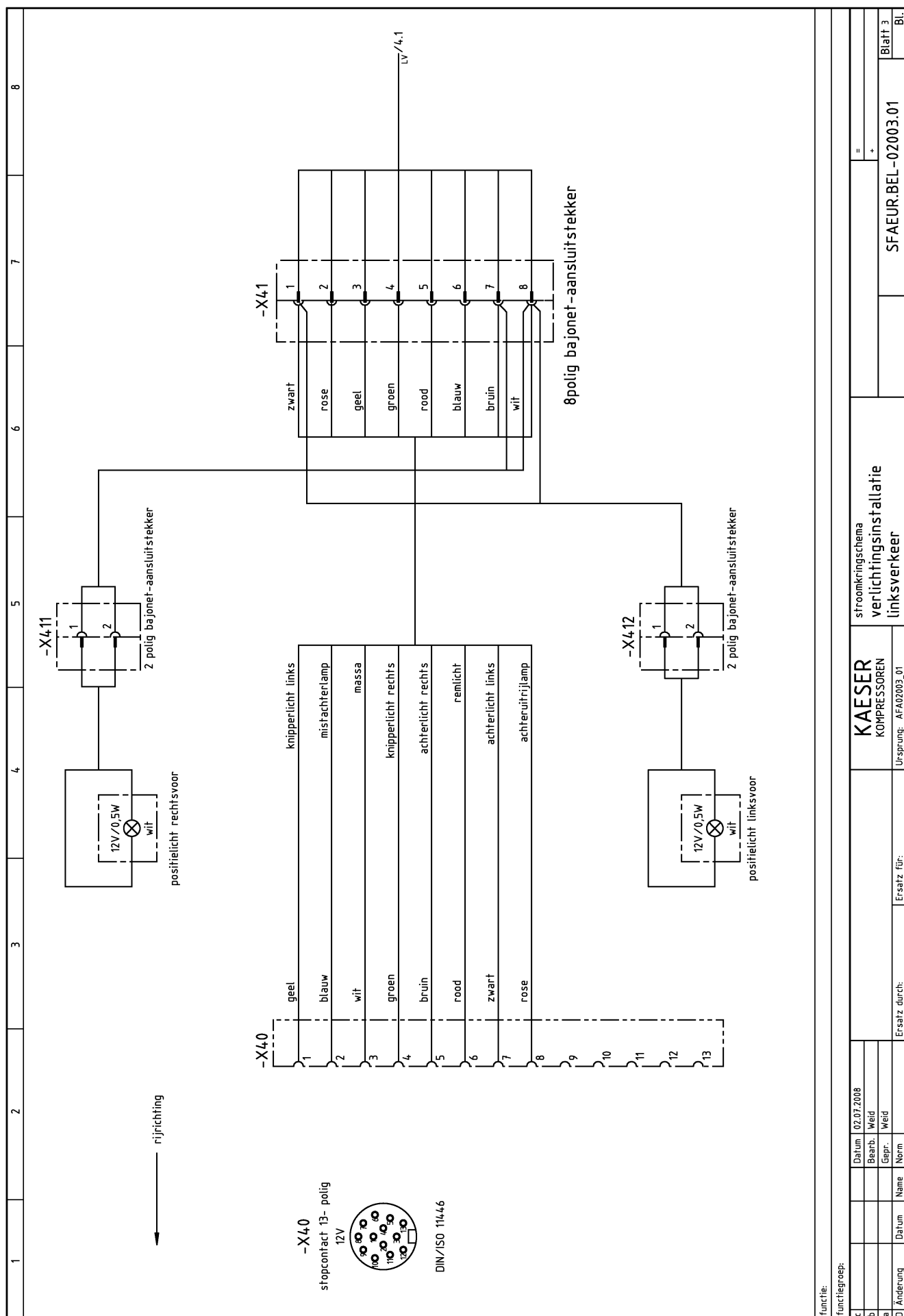
1	2	3	4	5	6	7	8
schakelgegevens MOBILAIR verlichtingsinstallatie aansluiting 12V/13-polig fabrikant: Kaeser Kompressoren GmbH Postfach 2143 96410 Coburg De schakelschema's blijven onze exclusieve eigendom. Ze worden alleen maar aan de klant toevertrouwd in hoofde van het overeengekomen gebruik. Kopies 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. 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.							
c		Datum		02.07.2008		NL	
b		Bearb.		Weld			
a		Gepr.		Weld			
D Änderung		Datum		Name		Norm	
		Ersatz durch:		Ersatz für:			
KAESER KOMPRESSOREN				schutblad MOBILAIR verlichtingsinstallatie			
Ursprung: AFA02003_01							
				=			
				+			
				DFAEUR.BEL-02003.01		Blatt 1	
						Bl.	

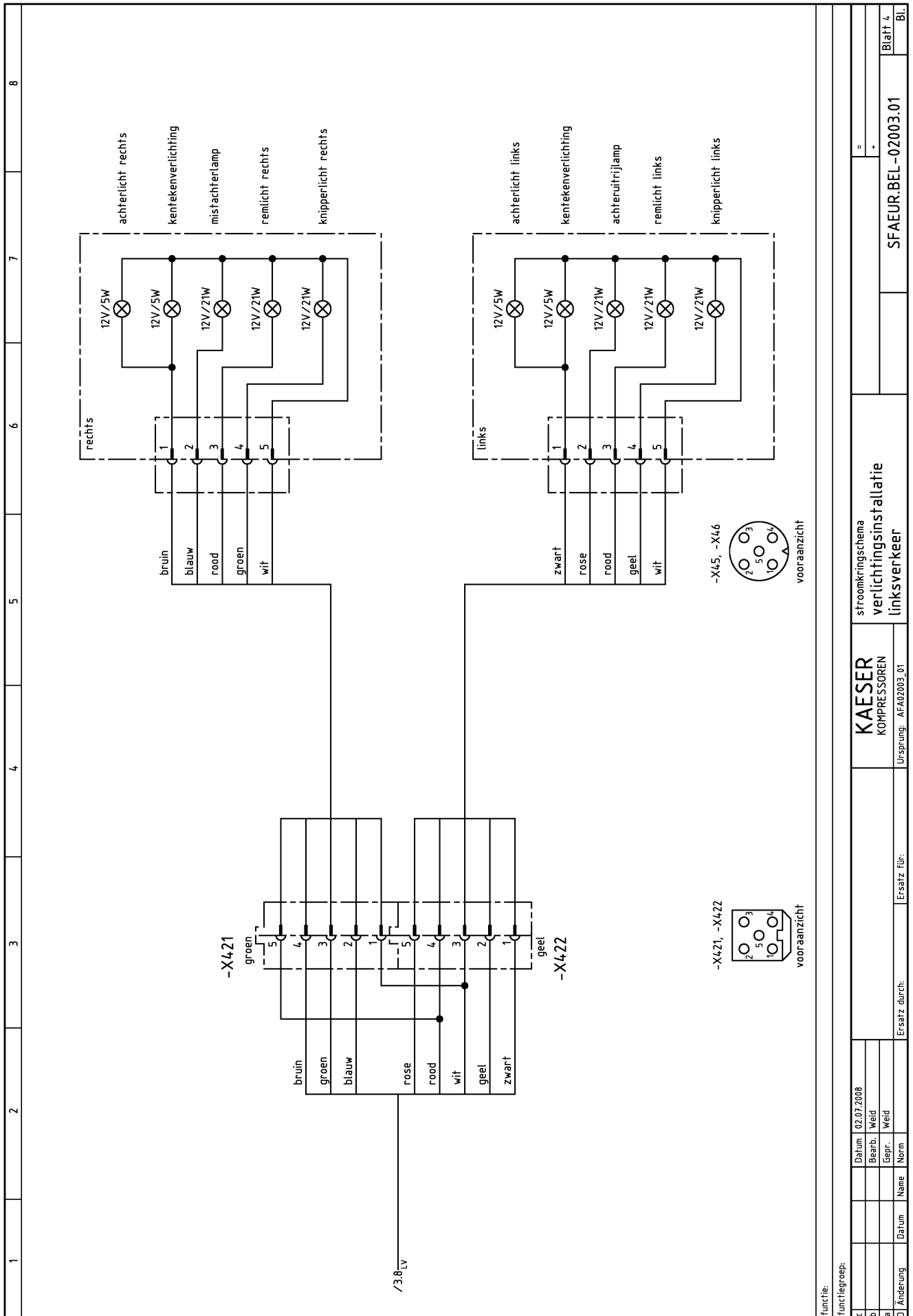






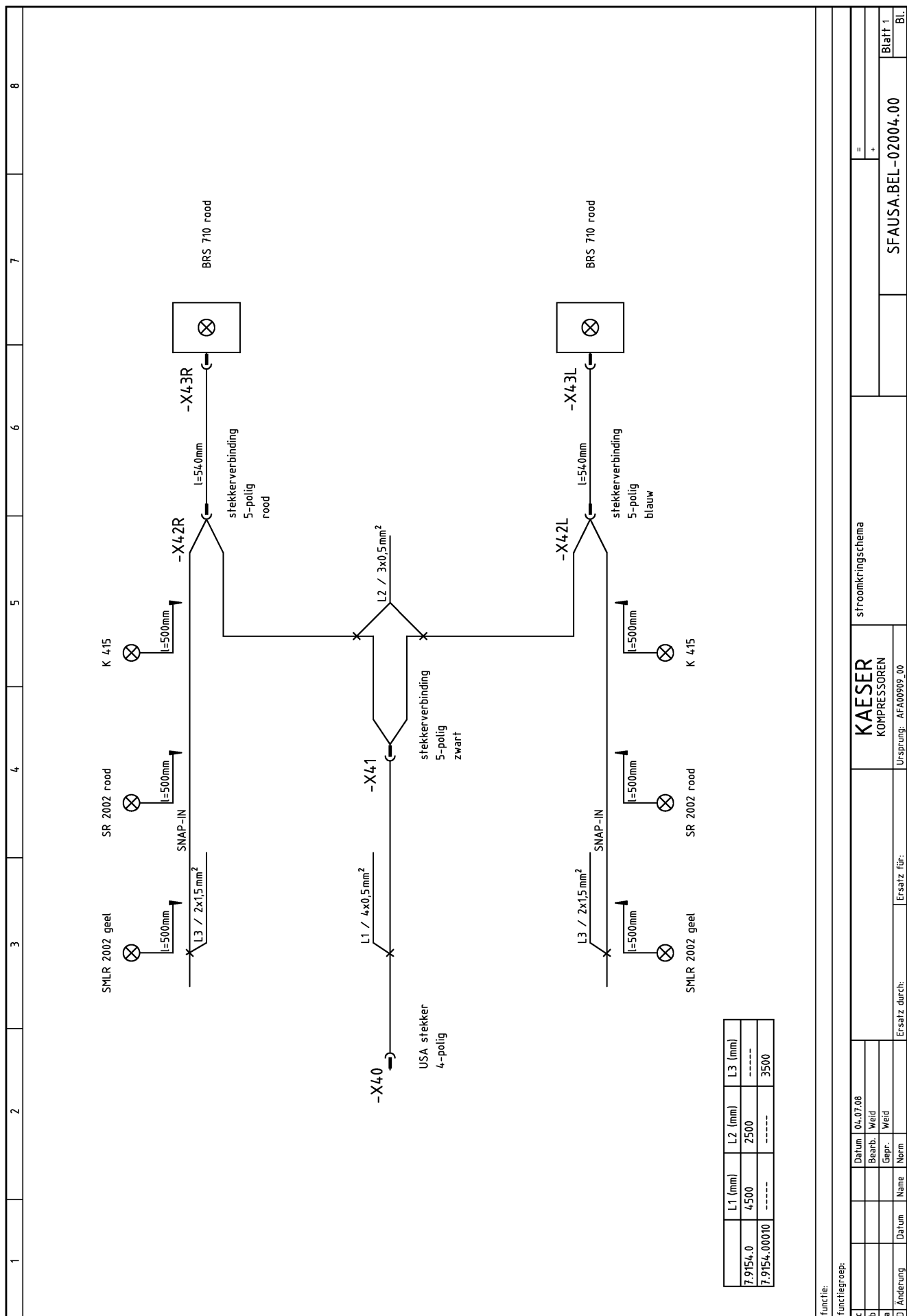


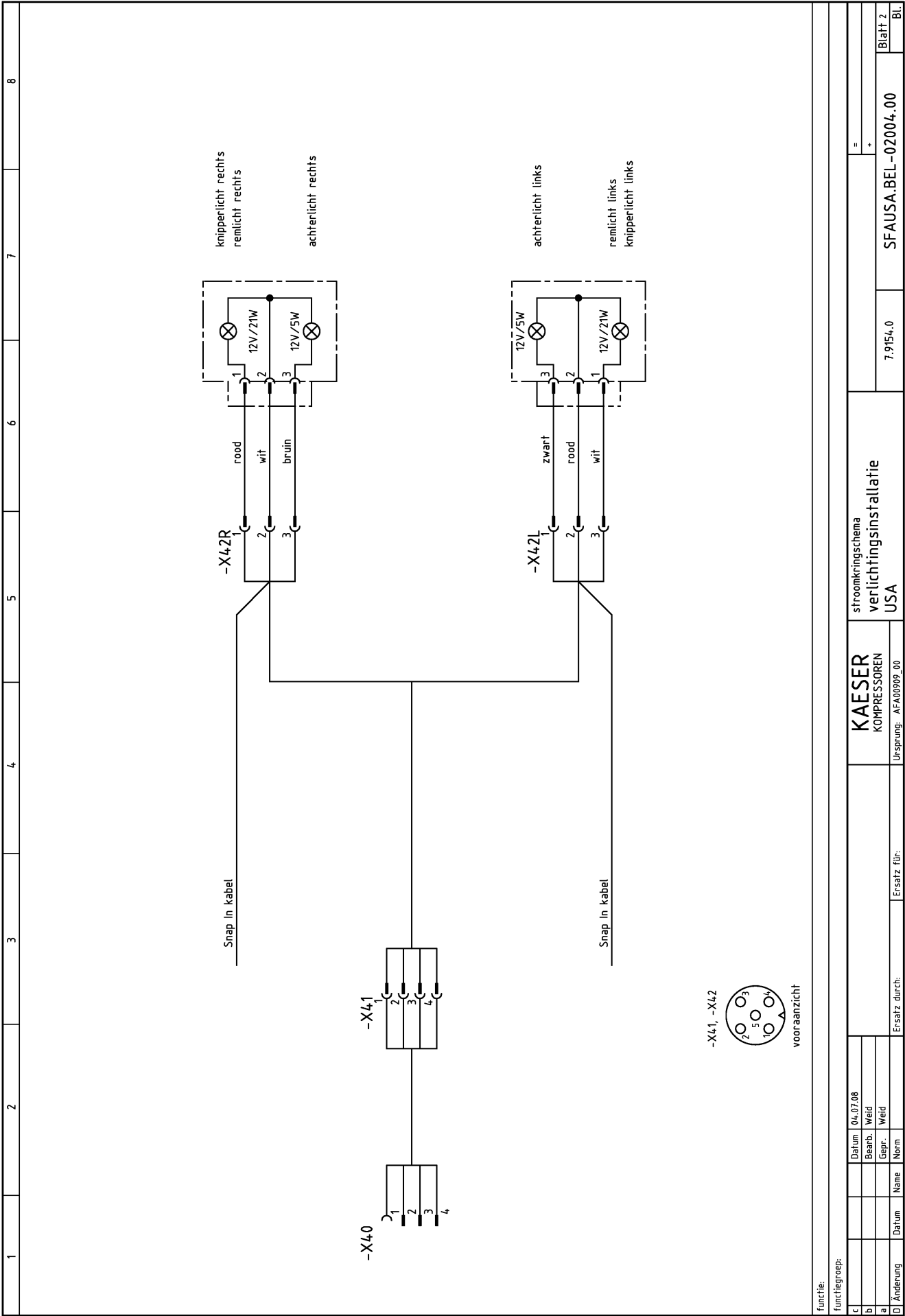




**13.4.3 Optie te
Aansluiting van de verlichtings- en signaleringsinrichting**

1	2	3	4	5	6	7	8
schakelgegevens MOBILAIR verlichtingsinstallatie voor USA / CAN fabrikant: Kaeser Kompressoren GmbH Postfach 2143 96410 Coburg							
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. 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.							
c			Datum	04.07.08	NL		
b			Bearb.	Weld			
a			Gepr.	Weld			
D	Änderung	Datum	Name	Norm	Ersatz durch:	Ersatz für:	
KAESER KOMPRESSOREN Ursprung: AFA00992_00					schutblad MOBILAIR verlichtingsinstallatie		
					=		
					+		
					DFAUSA.BEL-02004.00		Blatt 1
							Bl.





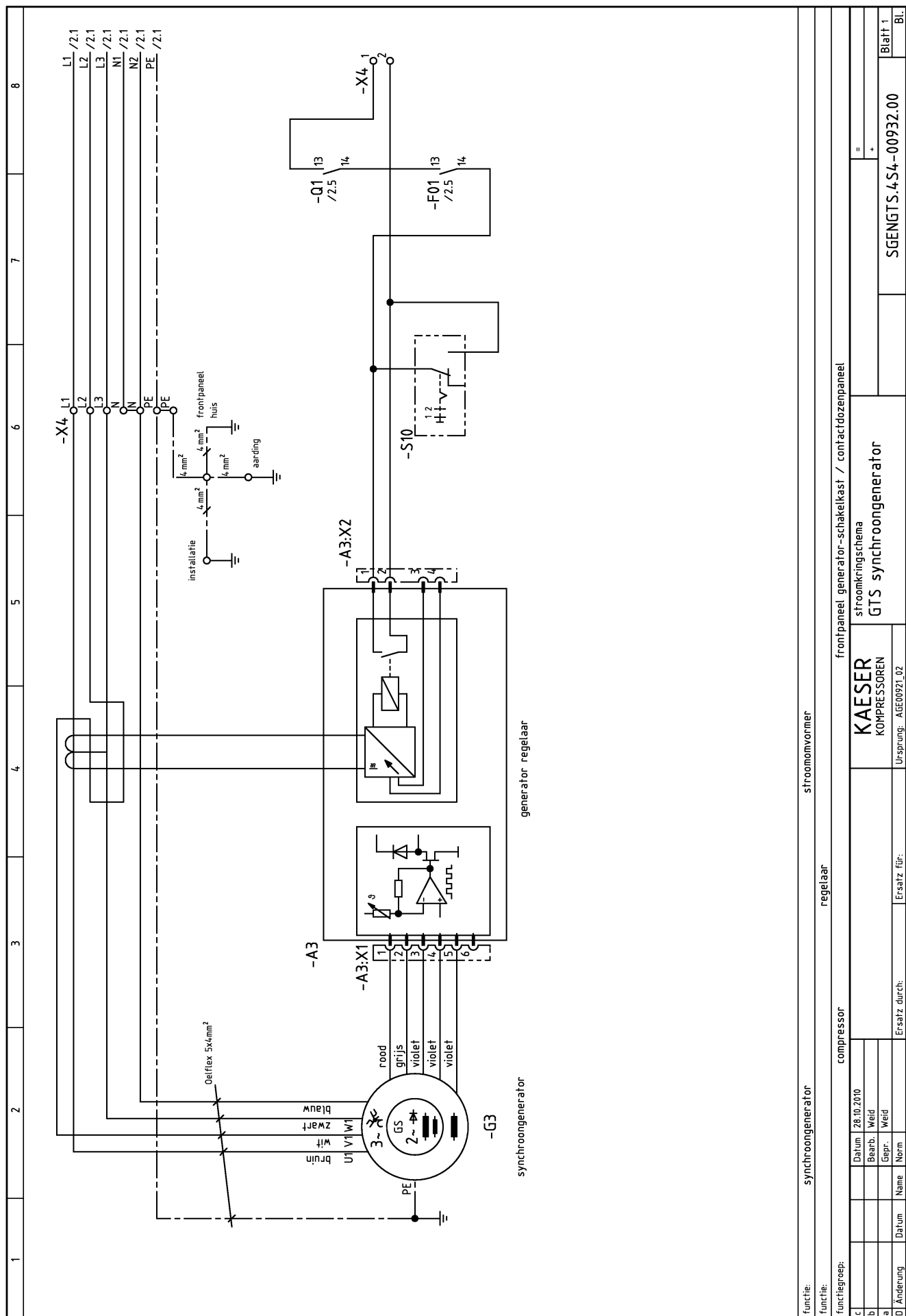
1	2	3	4	5	6	7	8
zijmarkeringslichten geel LED l=500mm Snap In stekker zijmarkeringslichten rood LED l=500mm Snap In stekker kentekenverlichting rechts 12V/5W l=500mm Snap In stekker zijmarkeringslichten geel LED l=500mm Snap In stekker zijmarkeringslichten rood LED l=500mm Snap In stekker kentekenverlichting links 12V/5W l=500mm Snap In stekker							
functie:							
functiegroep:							
c							
b							
a							
D	Anderung	Datum	Name	Norm	Ersatz durch:	Ersatz für:	Ursprung: AFA00909_00
				KAESER KOMPRESSOREN		stroomkringschema verlichtingsinstallatie !!!! CAN	
						7,9154.00010	
						SFAUSA.BEL-02004.00	
						=	
						+	
						Blatt 3	
						Bl.	

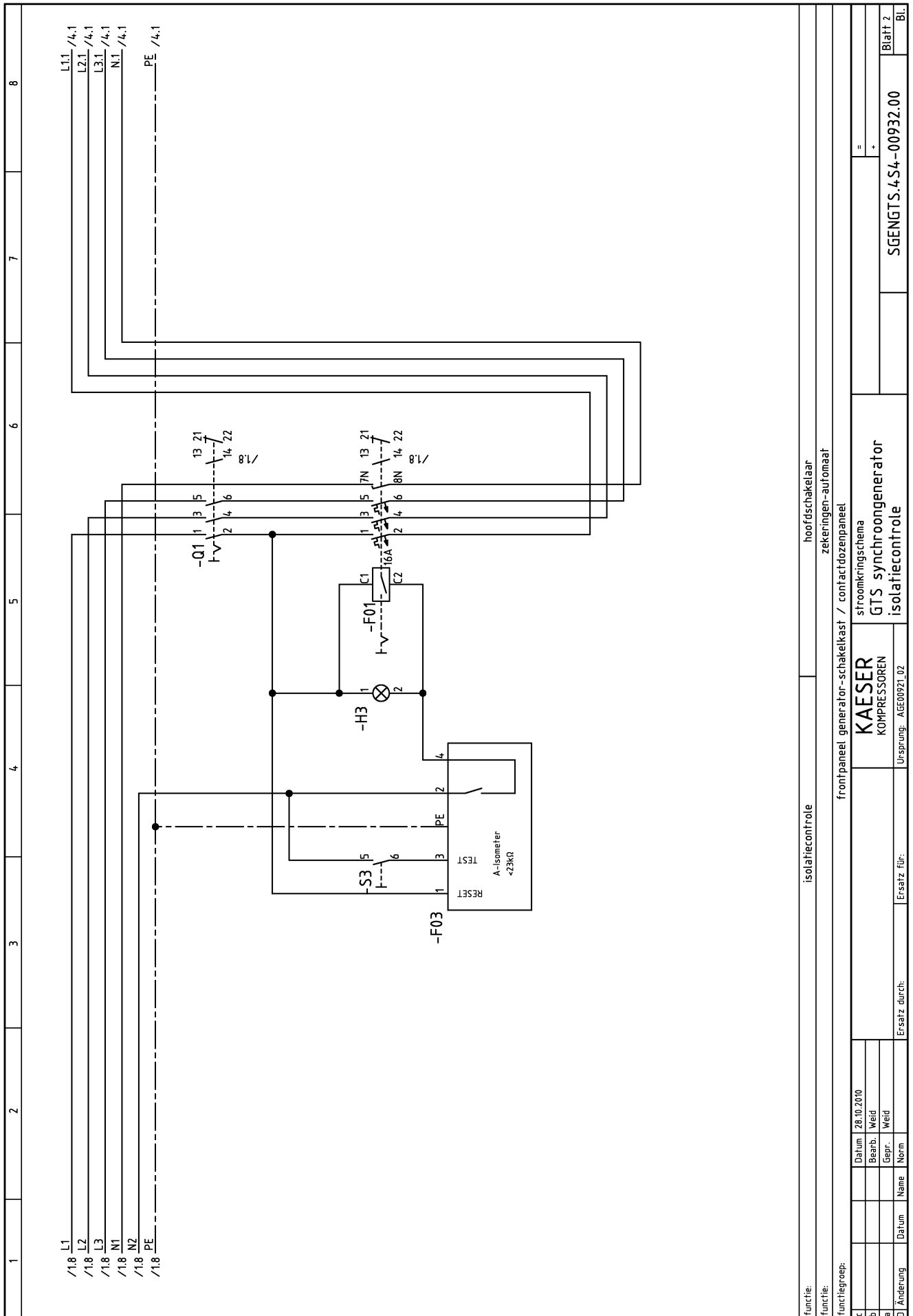
13.4.4 Optie ga
Schakelplan van generator 400 V/3~

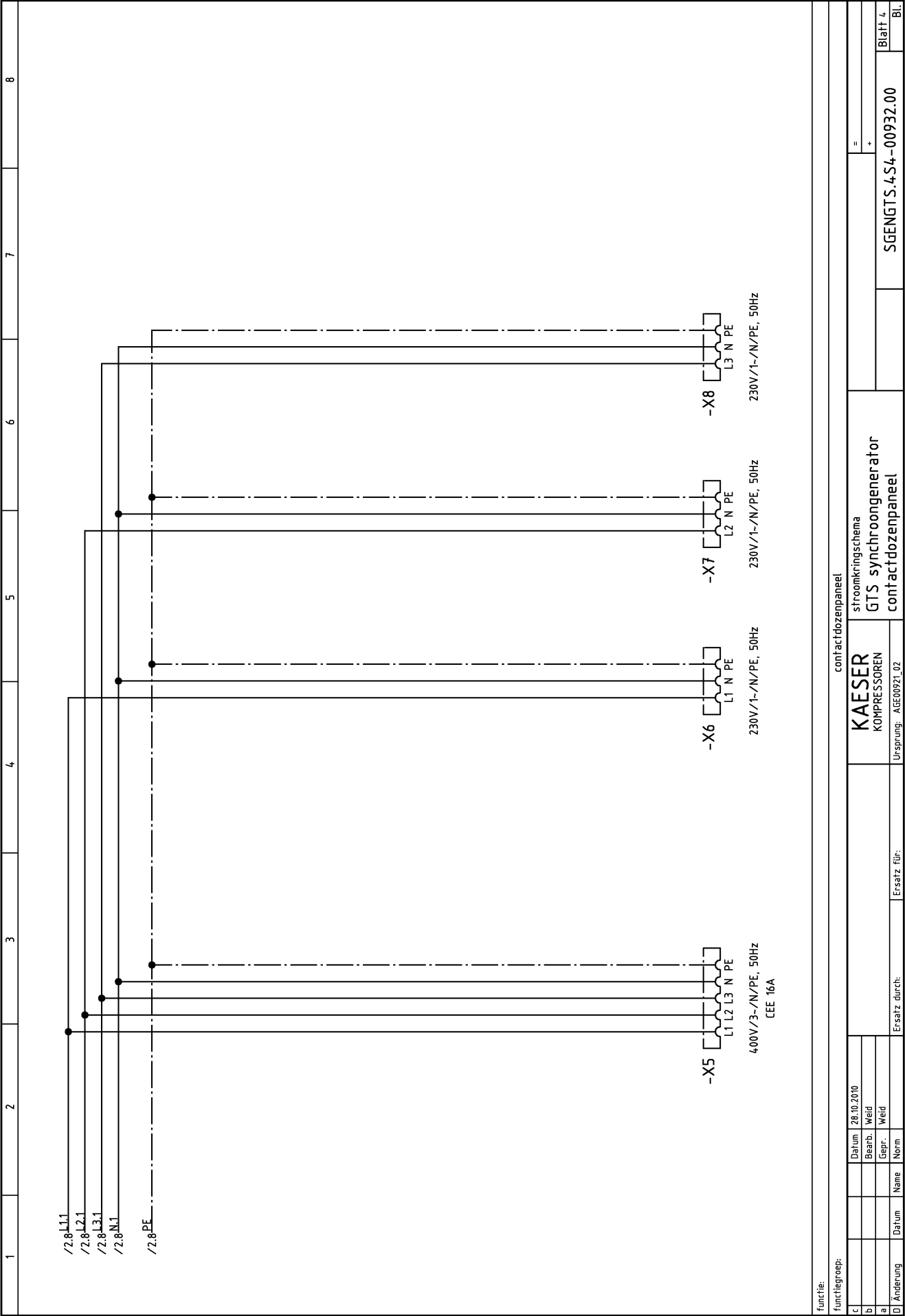
1	2	3	4	5	6	7	8
schakelgegevens synchroongenerator 400V/3~/50Hz, 8,5/13 kVA met isolatiecontrole fabrikant: Kaeser Kompressoren GmbH Postfach 2143 96410 Coburg							
De schakelschema's blijven onze exclusieve eigendom. Ze worden alleen maar aan de klant toevertrouwd in hoofde van het overeengekomen 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. 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.							
c			Datum	28.10.2010	NL		
b			Bearb.	Weld			
a			Gepr.	Weld			
A. Änderung	Datum	Name	Norm	Ersatz durch:		Ersatz für:	
KAESER KOMPRESSOREN Ursprung: AGE00921_02				schutblad GTS synchroongenerator			
						=	
						+	
						DGENGTS.4.S4-00932.00	
						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		DGENGTS.4S4-00932.00	1	
2	inhoudsopgave		ZGENGTS.4S4-00932.00	1	
3	stroomkringschema		SGENGTS.4S4-00932.00	1	
4	stroomkringschema	islatiecontrole	SGENGTS.4S4-00932.00	2	
5	stroomkringschema	contactdozenpaneel	SGENGTS.4S4-00932.00	4	
6	bedrijfsmiddelkenmerk		SGENGTS.4S4-00932.00	01	
7	stroomkringschema		GGENGTS.4S4-00932.00	1	
8	overzichtsschema	frontpaneel	AGENGTS.4S4-00932.00	1	

c			Datum	28.10.2010						=			
b			Bearb.	Weid						+			
a			Gepr.	Weid									
3. Änderung	Datum	Name	Ersatz durch:	Ersatz für:		KAESER KOMPRESSOREN	inhoudsopgave					ZGENGTS.4S4-00932.00	Blatt 1 Bl.
						Ursprung: AGE00921_02							







	1	2	3	4	5	6	7	8
	-A3		generator-regelaar					
	-F01		zekeringen-automaat met stroomrelais					
	-F03		isolatiecontrole					
	-G3		generator					
	-H03		waarschuwingsslamp aansluiting					
	-Q1		hoofdschakelaar					
	-S3		testknop, isolatiecontrole					
	-S10		keuzeschakelaar					
	-X4		aansluiting generator					
	-X5		stopcontact 400V/3~/N/PE, 50Hz					
	-X6,-X7,-X8		stopcontact 230V/1~/N/PE,50Hz					
	-X42		klemmenbord, klepontstoringselement					
c		Datum	28.10.2010					
b		Bearb.	Weid					
a		Gedr.	Weid					
E	Anderung	Datum	Name		Ersatz durch:		Ersatz für:	
				KAESER KOMPRESSOREN	bedrijfsmiddelkenmerk GTS synchroongenerator		= +	
				Ursprung: AGE00921_02				SGENGT S.4.S4-00932.00
								Blatt 01
								Bl.

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8																																																
GTS 8,5 kVA 400 V, 50 Hz 3~/N/PE I=12,3 A GTS 13 kVA 400 V, 50 Hz 3~/N/PE I=18,8 A																																																							
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Datum</td> <td colspan="2">28.10.2010</td> <td colspan="2">overzichtsschema</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Bearb.</td> <td colspan="2">Weid</td> <td colspan="2">synchroongenerator</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Gepr.</td> <td colspan="2">Weid</td> <td colspan="2">frontpaneel</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Name</td> <td colspan="2">Norm</td> <td colspan="2">Ersatz für:</td> <td colspan="2">AGENGTS.4S4-00932.00</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Datum</td> <td colspan="2">Norm</td> <td colspan="2">Ursprung:</td> <td colspan="2">Blatt 1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Anderung</td> <td colspan="2">Gepr.</td> <td colspan="2">Ersatz durch:</td> <td colspan="2">Bl.</td> </tr> </table>								Datum		28.10.2010		overzichtsschema				Bearb.		Weid		synchroongenerator				Gepr.		Weid		frontpaneel				Name		Norm		Ersatz für:		AGENGTS.4S4-00932.00		Datum		Norm		Ursprung:		Blatt 1		Anderung		Gepr.		Ersatz durch:		Bl.	
Datum		28.10.2010		overzichtsschema																																																			
Bearb.		Weid		synchroongenerator																																																			
Gepr.		Weid		frontpaneel																																																			
Name		Norm		Ersatz für:		AGENGTS.4S4-00932.00																																																	
Datum		Norm		Ursprung:		Blatt 1																																																	
Anderung		Gepr.		Ersatz durch:		Bl.																																																	

13.4.5 Optie ga
Schakelplan van generator 230 V/3~

1	2	3	4	5	6	7	8
schakelgegevens synchroongenerator 230V/3~/50Hz, 8,5/13kVA met isolatiecontrole fabrikant: Kaeser Kompressoren GmbH Postfach 2143 96410 Coburg							
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. 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.							
c			Datum	22.02.2006	NL		
b			Bearb.	Weld			
a			Gepr.	Weld			
A. Änderung	Datum	Name	Norm	Ersatz durch:		Ersatz für:	
KAESER KOMPRESSOREN				schutblad synchroongenerator GTS			
Ursprung: AGE00924_01				=		+	
				DGENGTS.2S3-00924.02		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			DGEGTS.ZS3-00924.02	1	
2	inhouosopgave			ZGEGTS.ZS3-00924.02	1	
3	stroomkringschema			SGEGTS.ZS3-00924.02	1	
4	stroomkringschema	isolatiecontrole		SGEGTS.ZS3-00924.02	2	
5	stroomkringschema	contactdozenpaneel		SGEGTS.ZS3-00924.02	3	
6	bedrijfsmiddelkenmerk			SGEGTS.ZS3-00924.02	01	
7	apparatuurstuklijst			GEGTS.ZS3-00924.02	1	
8	overzichtsschema	frontpaneel		AGEGTS.ZS3-00924.02	1	

c

b

a

B

Datum

Bearb.

Gepr.

Norm

22.02.2006

Weid

Weid

Weid

Ersatz durch:

Ersatz für:

KAESER

KOMPRESSOREN

Ursprung: AGE00924_01

inhoudsopgave

GTS synchroongenerator

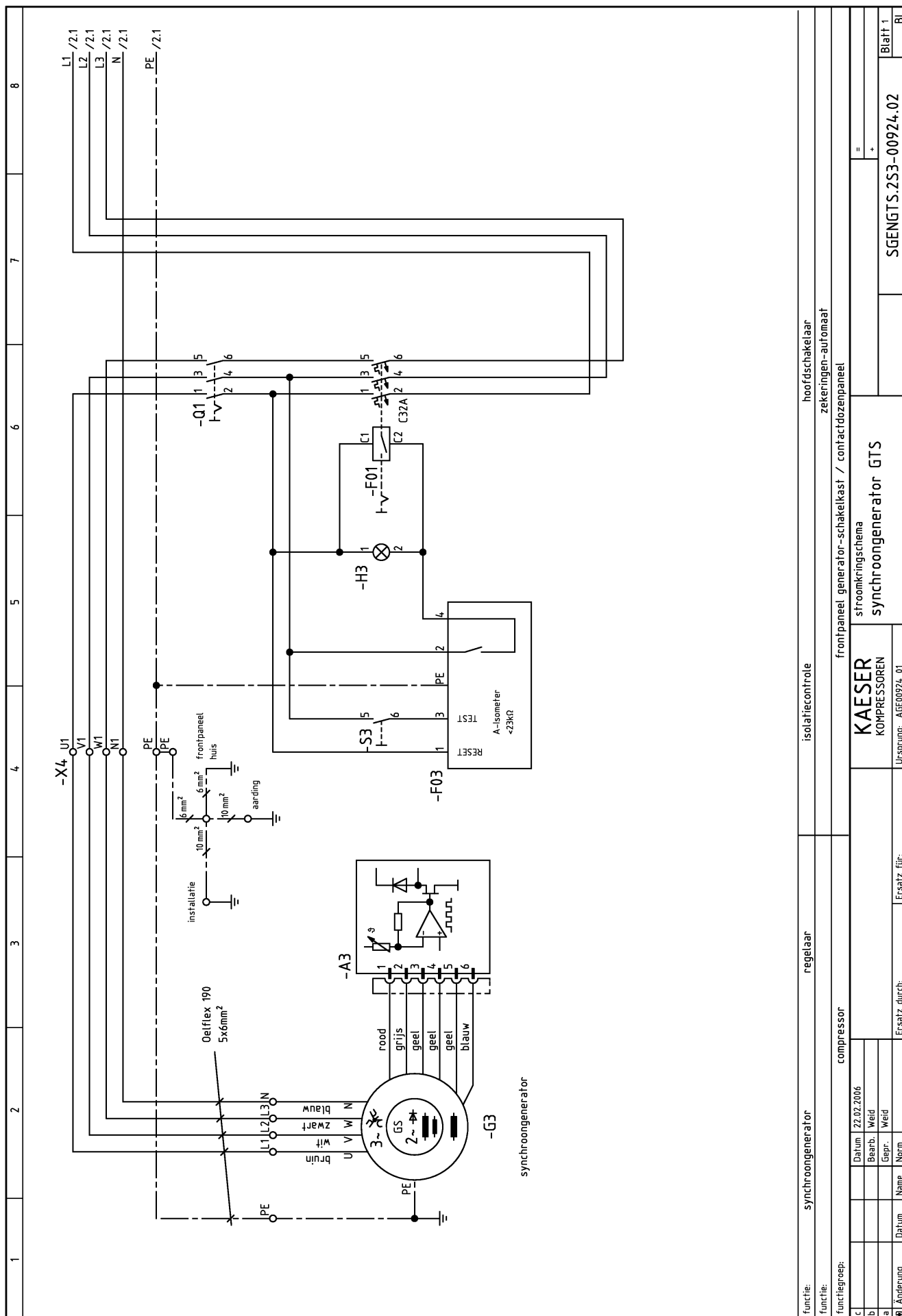
=

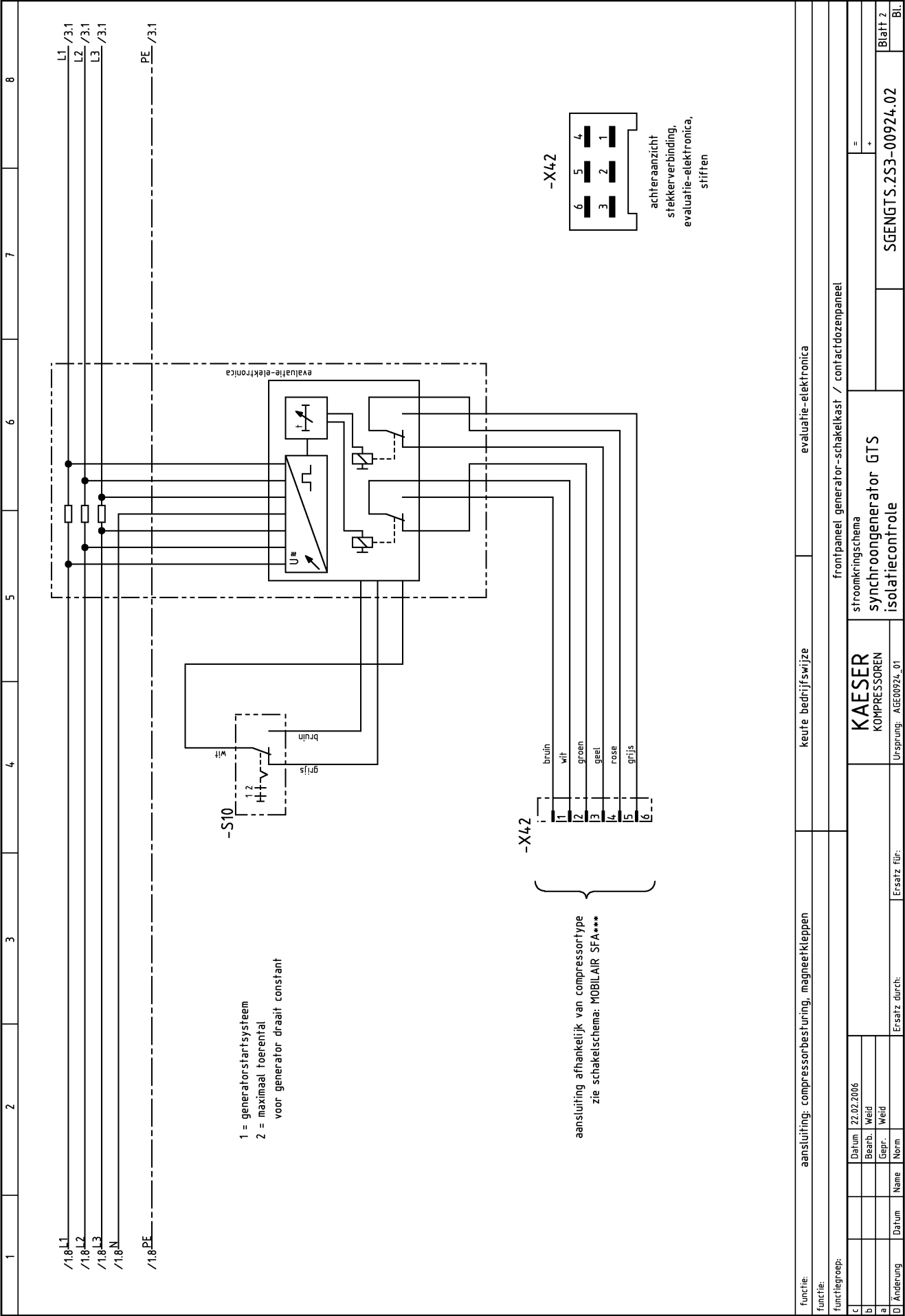
+

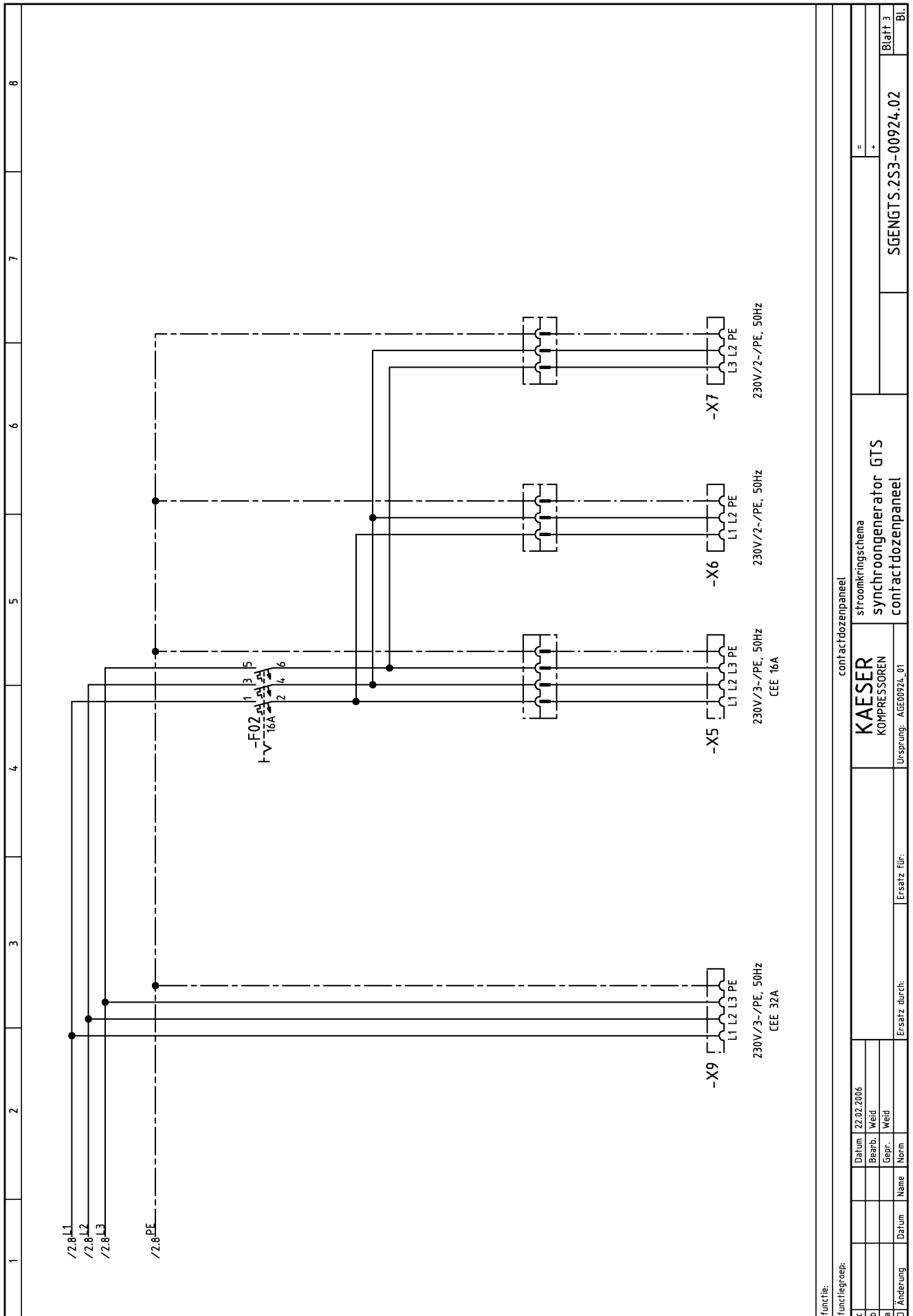
ZGEGTS.ZS3-00924.02

Blatt 1

Bl.







1	2	3	4	5	6	7	8
-A3	generator-regelaar						
-F01	zekeringen-automaat met stroomrelais						
-F02	zekeringen-automaat						
-F03	isolatiecontrole						
-G3	generator						
-H03	waarschuwingslamp aardsluiting						
-Q1	hoofdschakelaar						
-S3	testknop, isolatiecontrole						
-S10	keuzeschakelaar						
-X4	aansluitklemmen-generator						
-X5	stopcontact 230V/3~/PE, 50Hz 16A						
-X6,-X7	stopcontact 230V/2~/PE, 50Hz 16A						
-X9	stopcontact 230V/3~/PE, 50Hz 32A						
-X4.2	stekkerverbinding, klepontstoringselement						

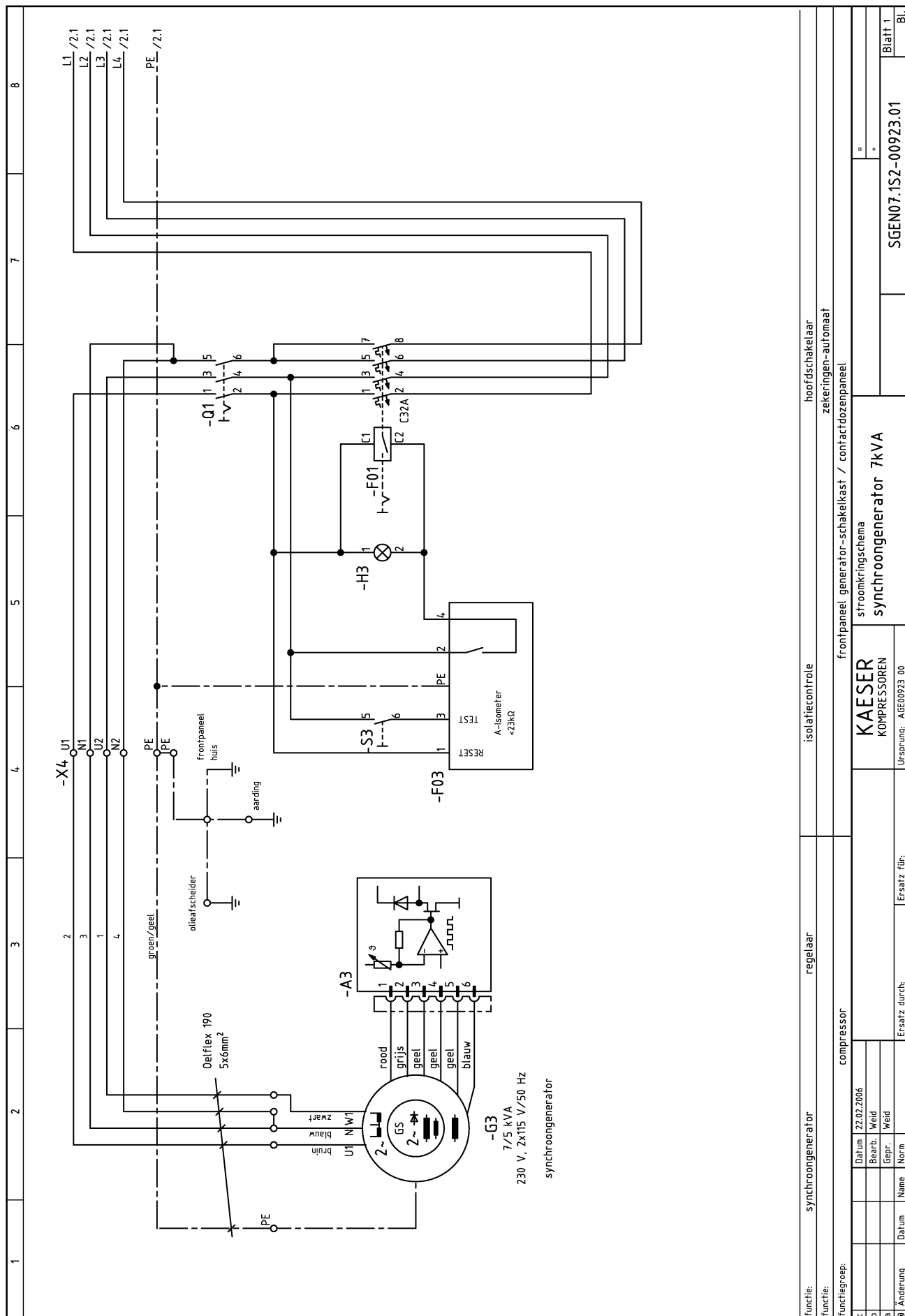
[illegible]

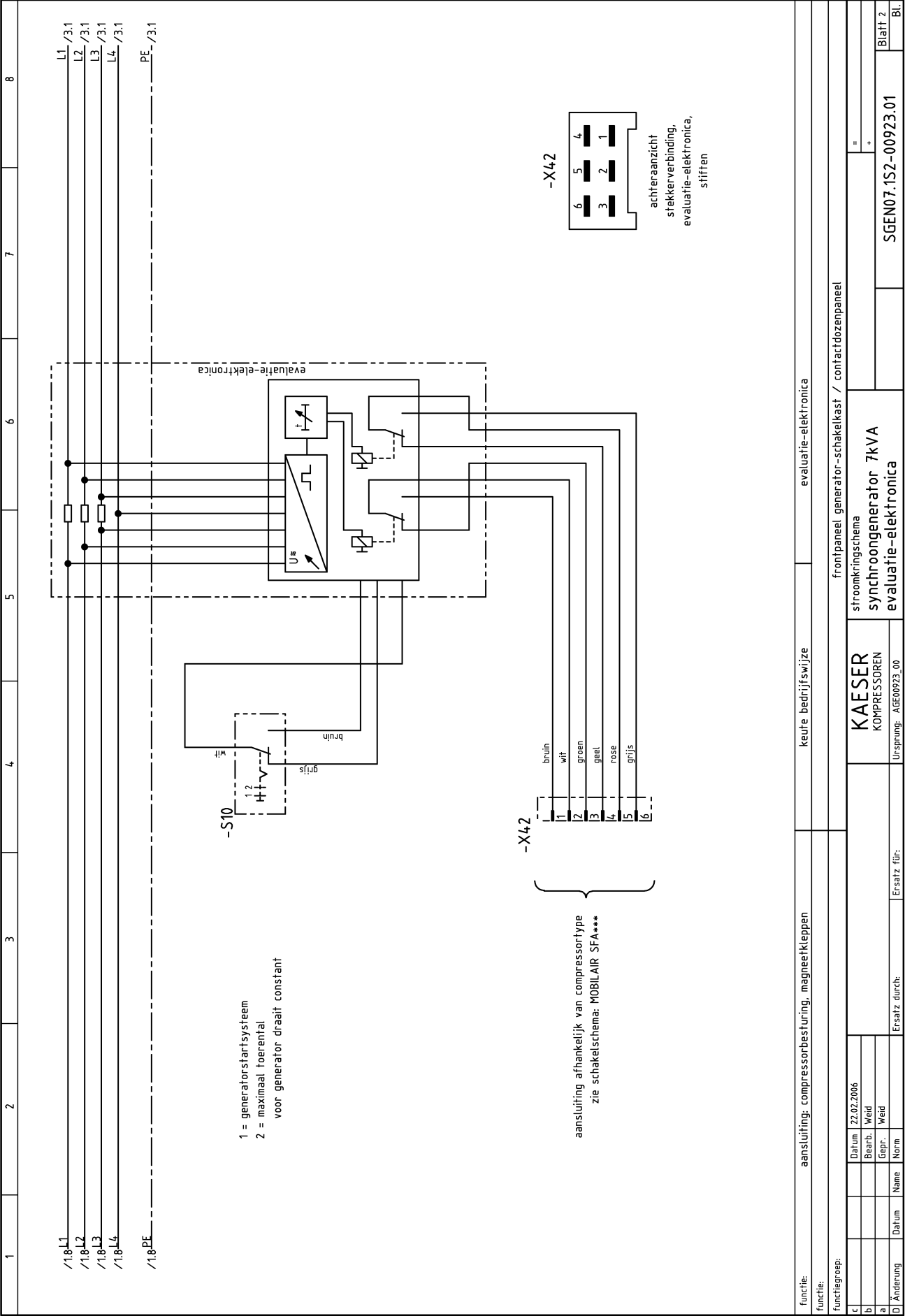
13.4.6 Optie ga
Schakelplan van generator 115 V/2~

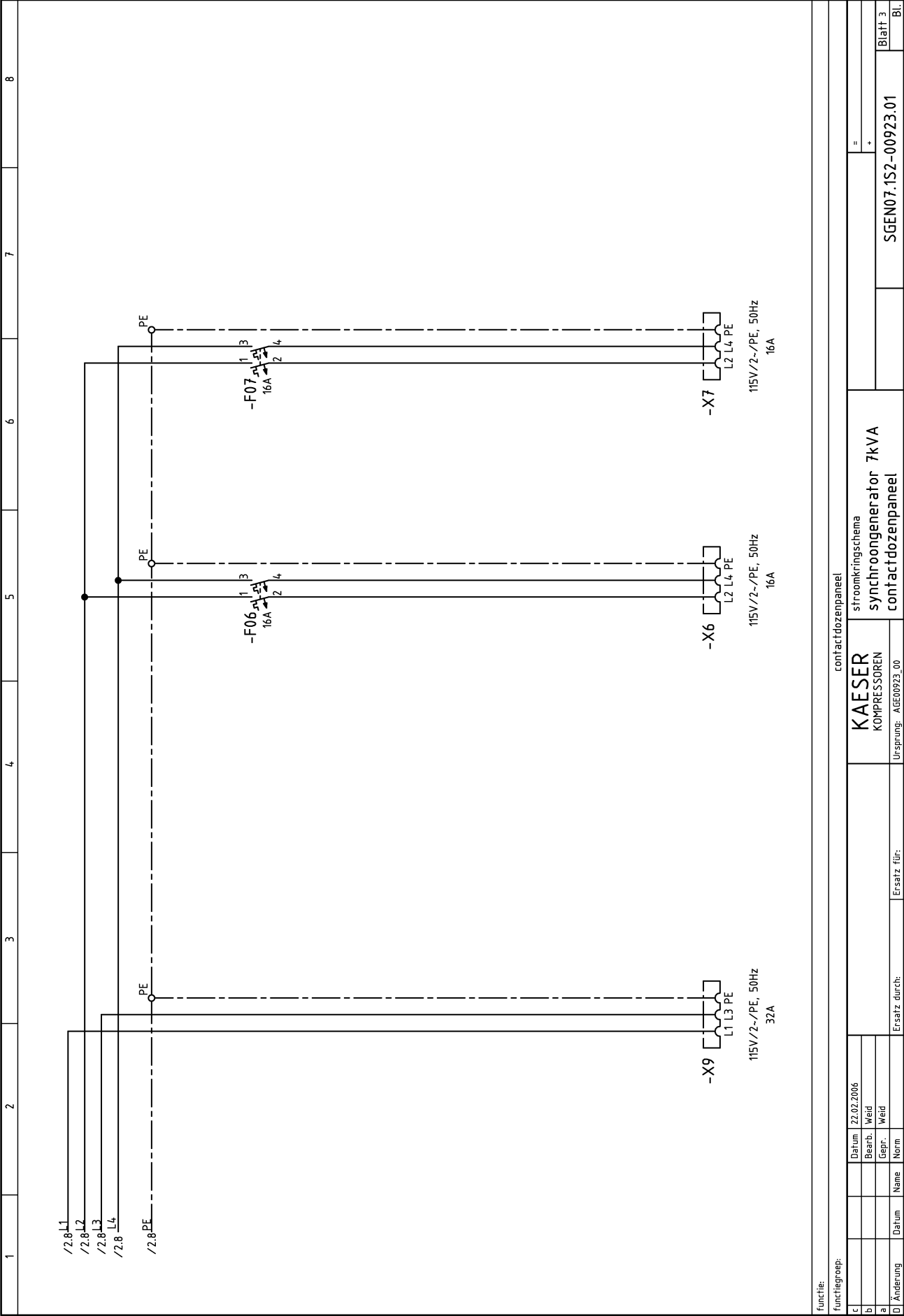
370

Lfd. Nr. No.	Benennung Name	Zeichnungsnummer (Kunde) Drawing No. (customer)	Zeichnungsnummer (Hersteller) Drawing No. (manufacturer)	Blatt Page	Anlagenkennzeichen Unit designation
1	schutblad		DGEN07.1S2-00923.01	1	
2	inhoudsoppgave		ZGEN07.1S2-00923.01	1	
3	stroomkringschema		SGEN07.1S2-00923.01	1	
4	stroomkringschema	evalua tie-elektronica	SGEN07.1S2-00923.01	2	
5	stroomkringschema	contactdozenpaneel	SGEN07.1S2-00923.01	3	
6	bedrijfsmiddelkenmerk	bedrijfsmiddelkenmerk	SGEN07.1S2-00923.01	01	
7	stroomkringschema		GGEN07.1S2-00923.01	1	
8	overzichtsschema	frontpaneel	AGEN07.1S2-00923.01	1	

c		Datum	22.02.2006	inhoudsoppgave				=
b		Bearb.	Weid	GTS synchroongenerator				+
a		Gepr.						
B	Änderung	Datum				ZGEN07.1S2-00923.01		Bl.
								Blatt 1







	1	2	3	4	5	6	7	8

[illegible]

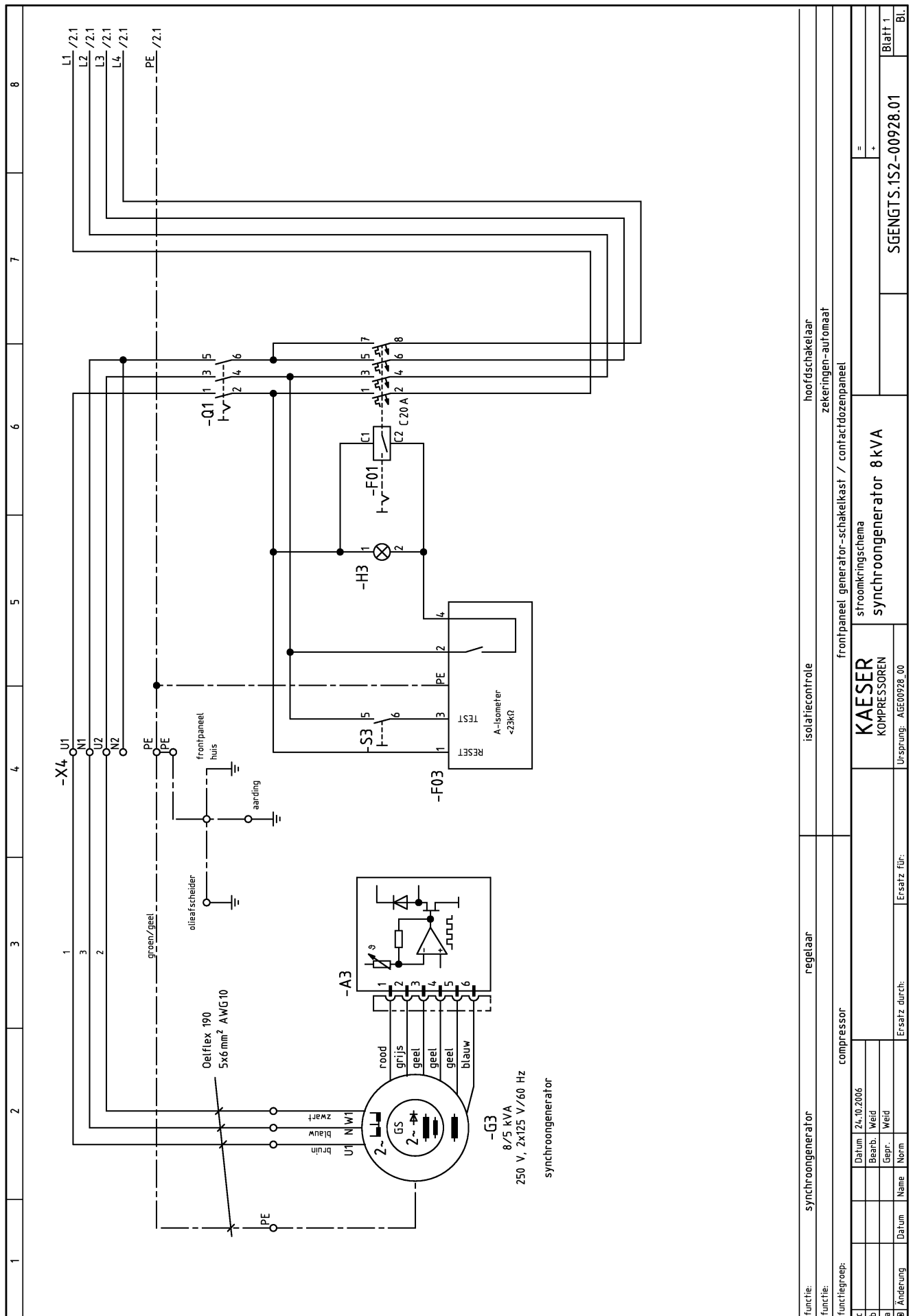
1	2	3	4	5	6	7	8
GTS 7/5 kVA 2x115 V, 50 Hz 2x2~/PE I=31/43,5 A							
c							
b							
a							
1	Änderung	Datum	Name	Norm	Ersatz durch:	Ersatz für:	Ursprung:
		Datum	Name	Norm			
		Bearb.	Weid				
		Gepr.	Weid				
		Datum	22.02.2006				
					overzichtsschema synchroongenerator 7kVA frontpaneel		
					AGEN07.1S2-00923.01		
					Blatt 1		Bl.

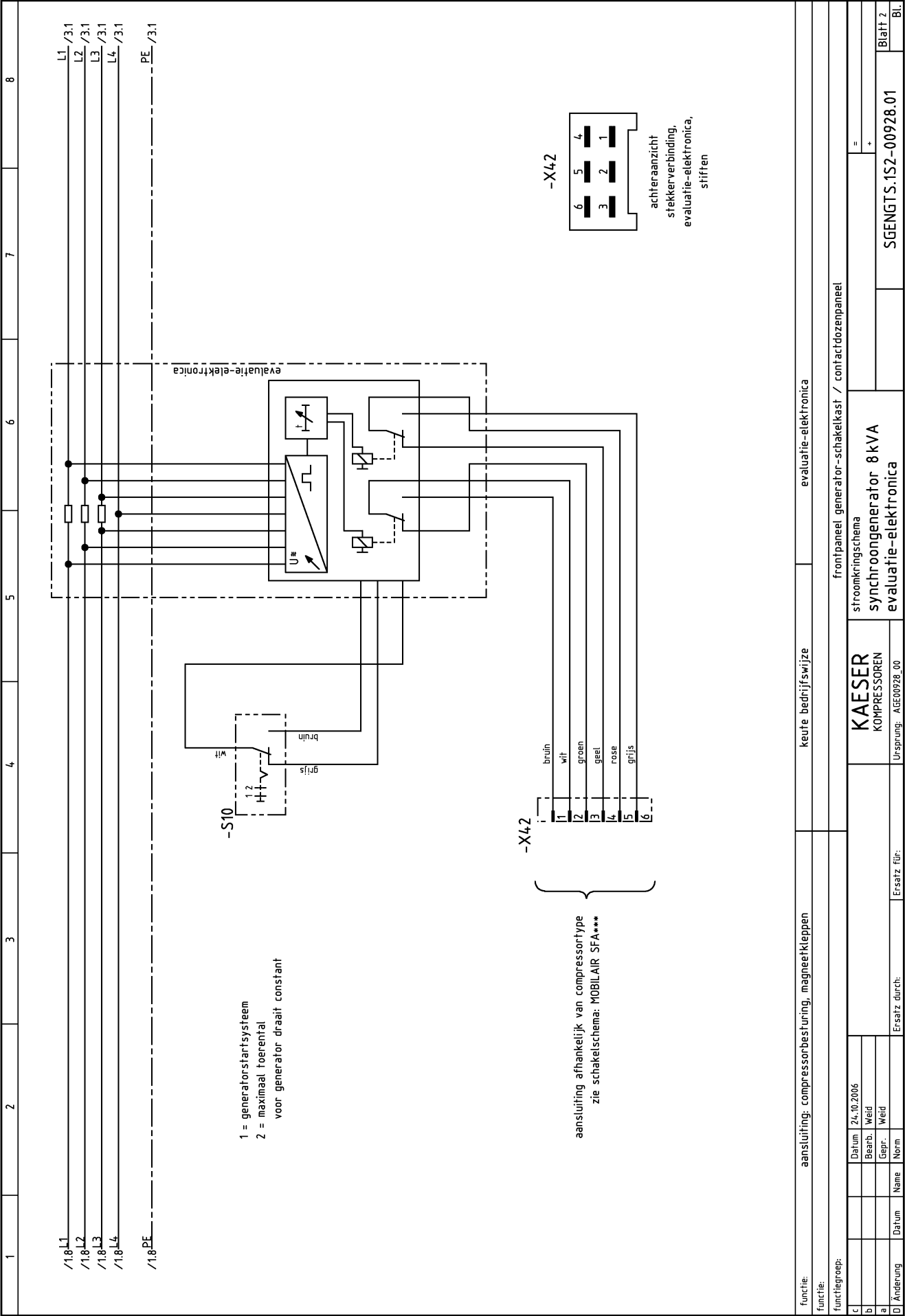
13.4.7 Optie ga
Schakelplan van generator 230 V /2~

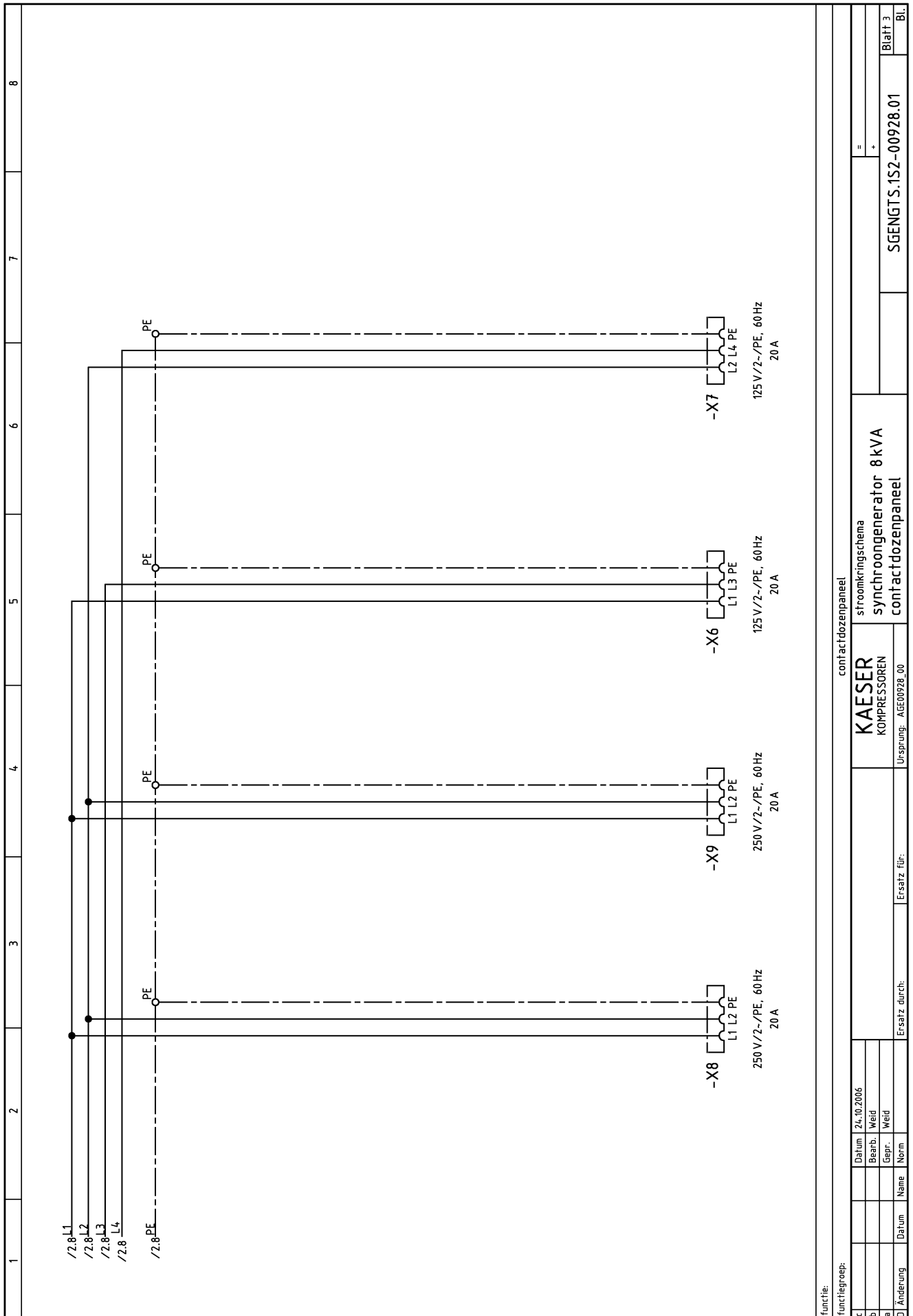
1	2	3	4	5	6	7	8
schakelgegevens synchroongenerator GTS 8/5 kVA, 125/250 V 60Hz met isolatiecontrole fabrikant: Kaeser Kompressoren GmbH Postfach 2143 96410 Coburg							
De schakelschema's blijven onze exclusieve eigendom. Ze worden alleen maar aan de klant toevertrouwd in hoofde van het overeengekomen 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. 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.							
c			Datum	24.10.2006	NL		
b			Bearb.	Weld			
a			Gepr.	Weld			
A. Aenderung	Datum	Name	Norm	Ersatz durch:		Ersatz für:	
KAESER KOMPRESSOREN				schutblad MOBILAIR synchroongenerator 8kVA			
Ursprung: AGE00928_00							
						=	
						+	
						Blatt 1	
						Bl.	
						DGENGTS.1S2-00928.01	

Lfd. Nr. No.	Benennung Name	Zeichnungsnummer (Kunde) Drawing No. (customer)	Zeichnungsnummer (Hersteller) Drawing No. (manufacturer)	Blatt Page	Anlagenkennzeichen Unit designation
1	schulblad		DGNGT.S.IS2-00928.01	1	
2	inhoudsopgave		ZGNGT.S.IS2-00928.01	1	
3	stroomkringschema		SGNGT.S.IS2-00928.01	1	
4	stroomkringschema		SGNGT.S.IS2-00928.01	2	
5	stroomkringschema		SGNGT.S.IS2-00928.01	3	
6	bedrijfsmiddekenmerk		SGNGT.S.IS2-00928.01	01	
7	stroomkringschema		GGNGT.S.IS2-00928.01	1	
8	overzichtsschema		AGNGT.S.IS2-00928.01	1	

c				Datum	24.10.2006	inhoudsopgave			=	
b				Bearb.	Weld				+	
a				Gepr.	Weld					
Anderung	Datum	Name		Norm		Ersatz durch:	Ersatz für:		ZGNGT.S.IS2-00928.01	Blatt 1 Rl





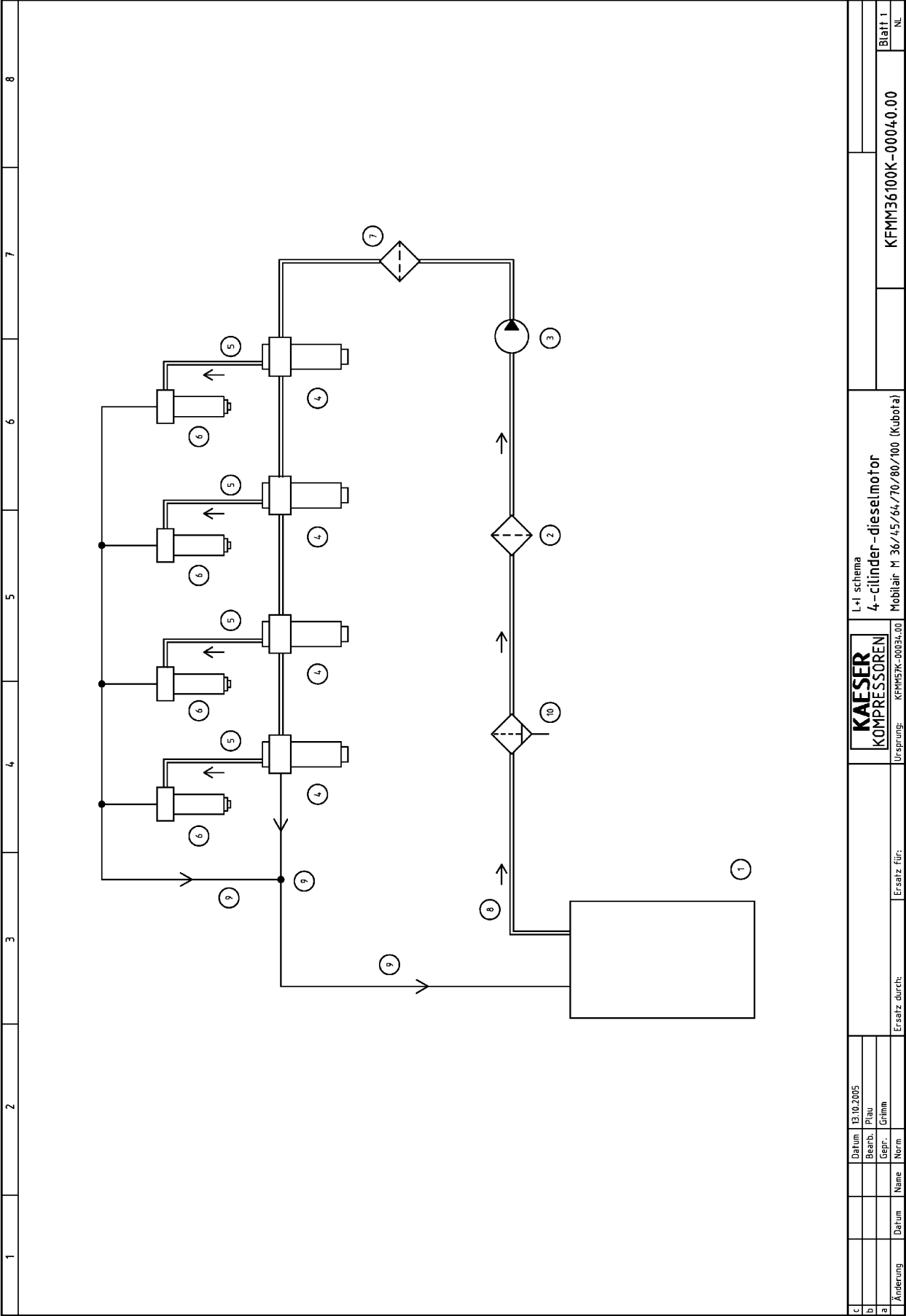


	1	2	3	4	5	6	7	8
-A3	generator-regelaar							
-F01	zekeringen-automaat met stroomrelais							
-F06,-F07	zekeringen-automaat							
-F03	isolatiecontrole							
-G3	generator							
-H3	waarschuwingsslamp aardsluiting							
-Q1	hoofdschakelaar							
-S3	testknop, isolatiecontrole							
-S10	keuzeschakelaar							
-X4	klemmenbord voeding							
-X6,-X7	stopcontact 125 V/2~/PE, 60 Hz 20 A							
-X8,-X9	stopcontact 250 V/2~/PE, 60 Hz 20 A							
-X42	stekkerverbinding, klepontstoringselement							

		=	
		+	
		SGENGTS.1S2-00928.01	
		Blatt 01	
		RI	

[illegible]

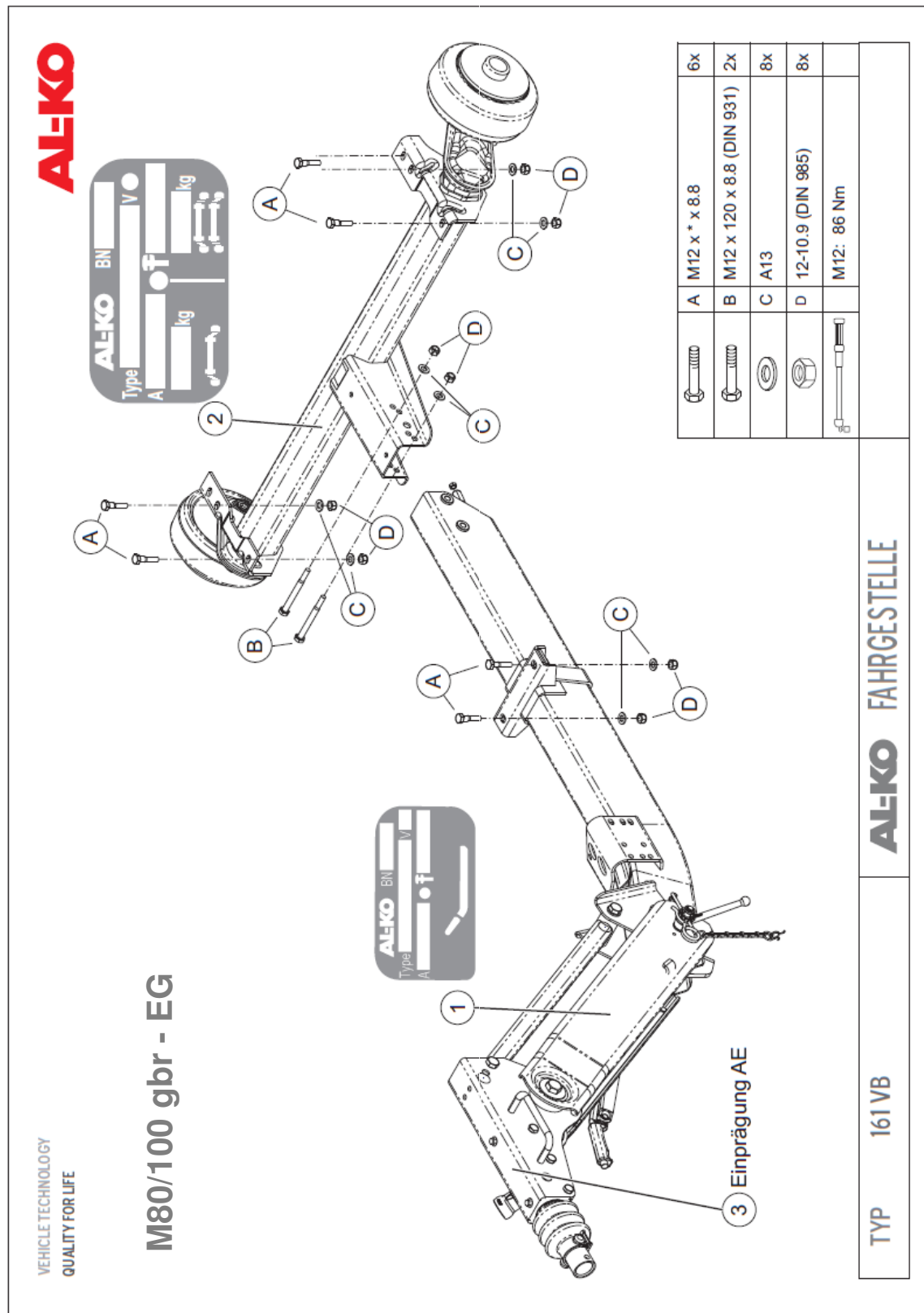
13.5 Schema brandstofcircuit

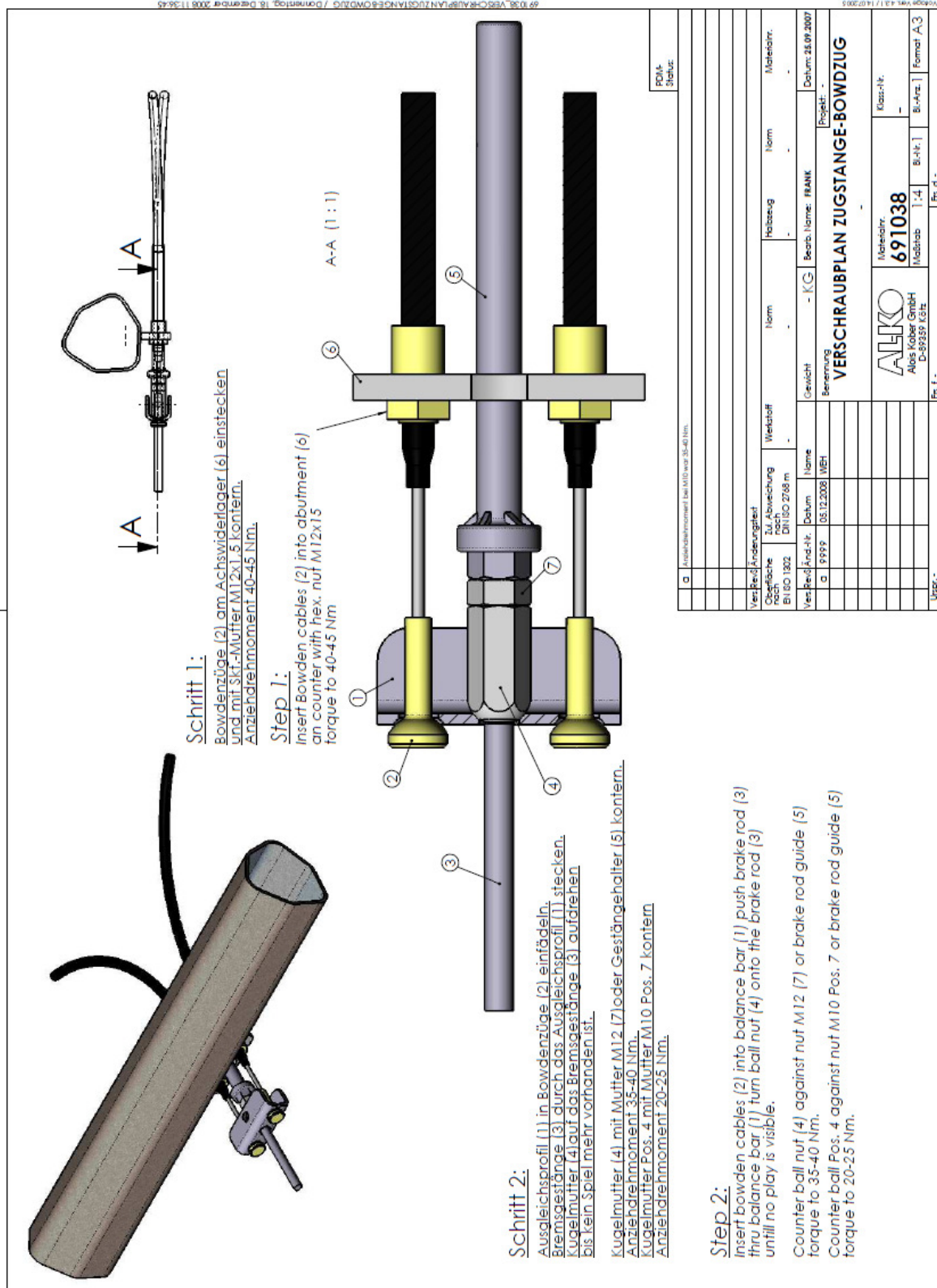


c		Datum		13.10.2005		L+I schema		KFM57K-00034.00		KFM57K-00034.00		Blatt 1	
b		Bearb.		Plau		4-cylinder-dieselmotor		Mobilair M 36/45/64/70/80/100 (Kubota)		KFM57K-00034.00		NL	
a		Gepr.		Glem		Ursprung:		Ersatz für:		Ersatz durch:		KFM57K-00034.00	
Änderung		Datum		Name		Norm		Ersatz für:		Ersatz durch:		KFM57K-00034.00	

[illegible]

13.6 Montageafbeeldingen onderstel**13.6.1 Montageafbeeldingen - Onderstel EU-uitvoering**





13.6.2 Montageafbeeldingen - Onderstel GB/US-uitvoering

VEHICLE TECHNOLOGY
QUALITY FOR LIFE

M80/100 gbr – GB - US

AL-KO BN V

Type A kg f

☐ ☐ ☐ ☐

AL-KO BN Ausf.

GA kg E D

e1 S 00 -

	A	M 12x50 DIN 931	6x
	B	M16x170 DIN 931	2x
	C	A 13 DIN 125	6x
	D	A 17 DIN 125	2x
	E	M 12 DIN 985	6x
	F	M 16 DIN 985	2x
	M12: 86 Nm / M16: 210 Nm		

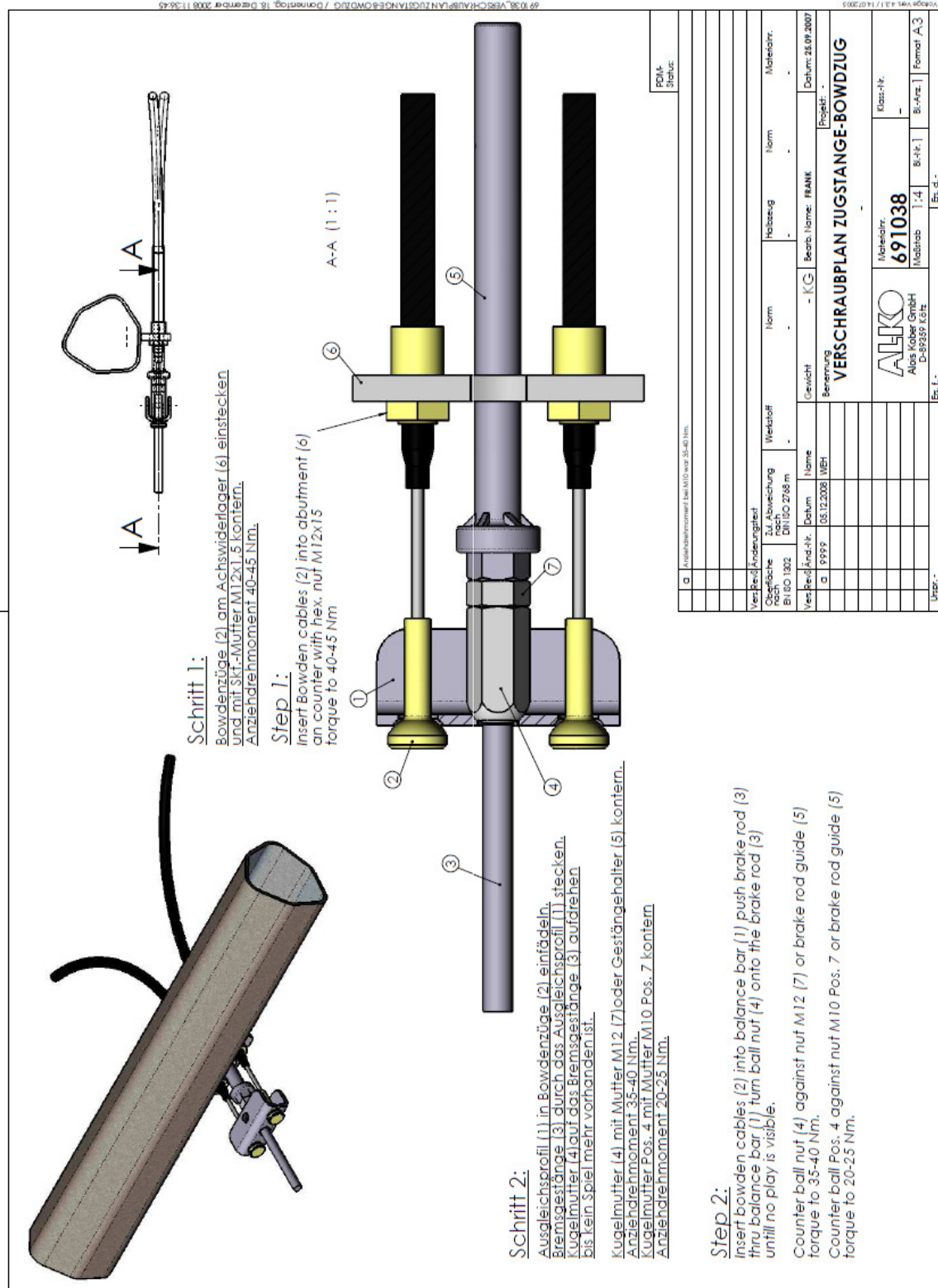
TYP K 26

AL-KO FAHRGESTELLE

R:\TBDoku\Homologierung-Mobilair\Montagebilder\M 80 M 100

Montagebild Fahrgestell M80-M100 gbr GB - US

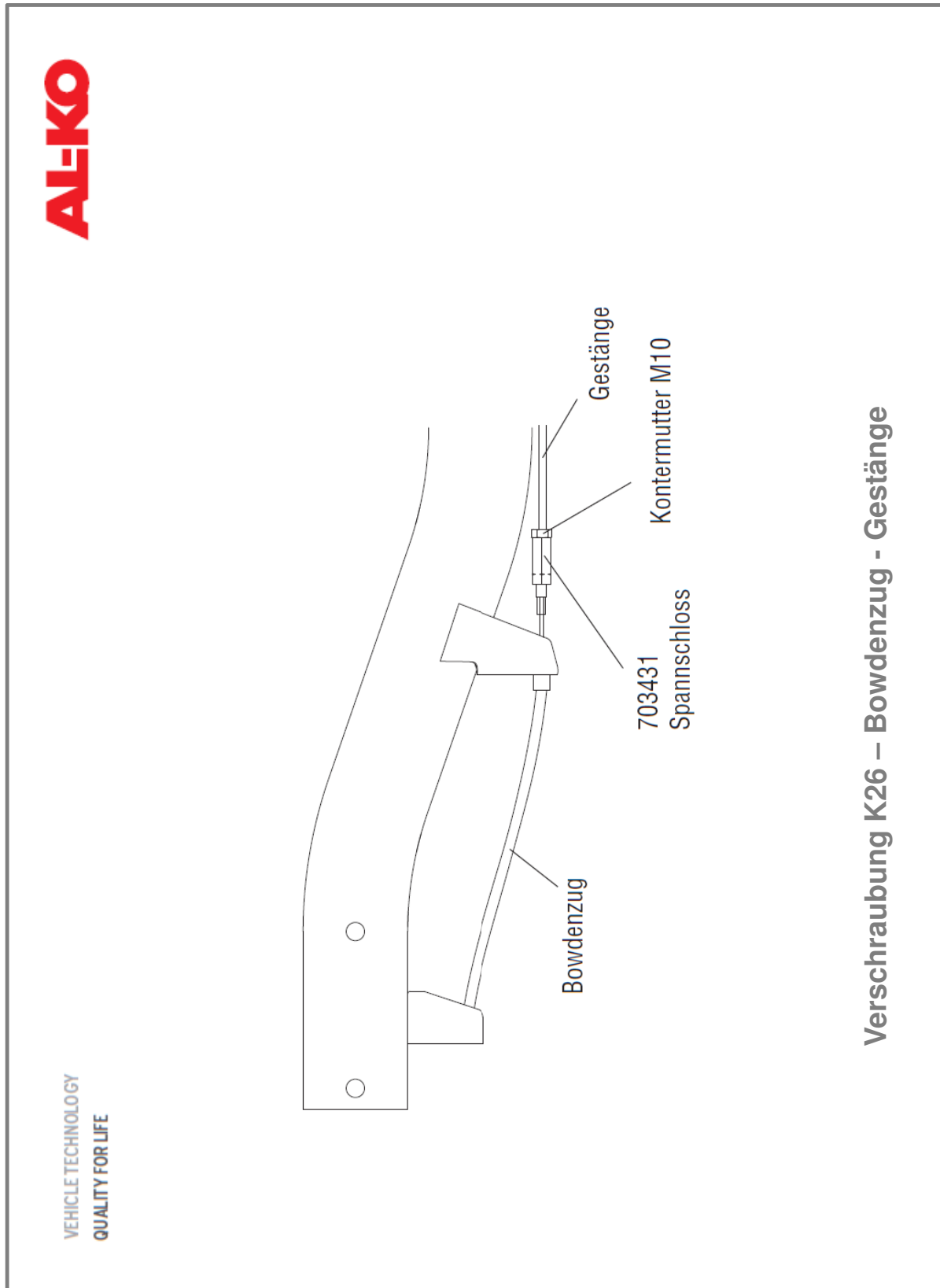
KAESER Dok.-Nr.: TDB-8.7837.5-MON_01D



KAESER Dok.-Nr.: TDB-8.7837.5-MON_01D

Montagebild Fahrgestell M80-M100 gbr GB - US

R:\TBDoku\Homologierung-Mobiliar\Montagebilder\M 80 M 100



KAESER Dok.-Nr.: TDB-8.7837.5-MON_01D

Montagebild Fahrgestell M80-M100 gbr GB - US

R:\TBDok\Homologierung-Mobiliar\Montagebilder\M 80 M 100

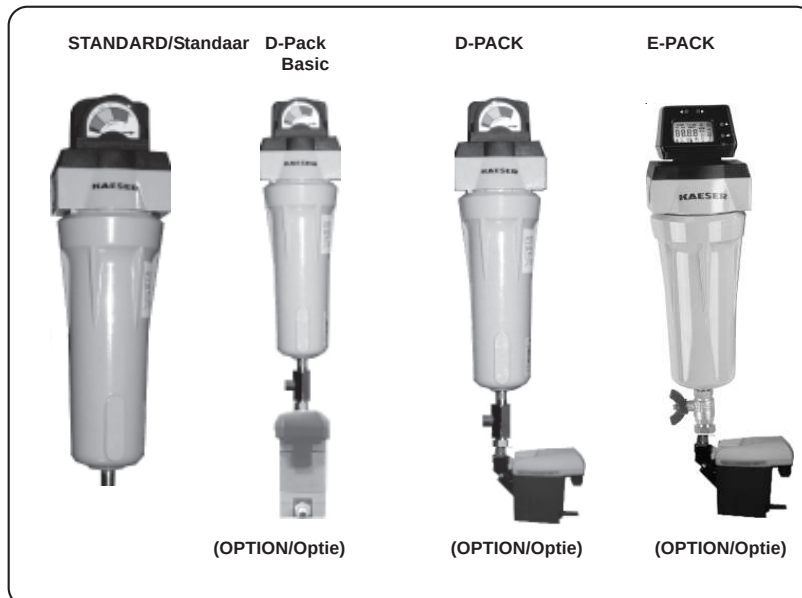
13.7 Optie dd
Bedrijfsvoorschrift voor de persluchtfilter (Filtercombinatie)

Instruction de service Gebruikershandleiding

Filtre à air comprimé haute performance
Groot vermogen - persluchtfilter

Série / Serie

FA (D), FB (D&E), FC (D&E), FD (E), FE (D&E), FF (D&E), FG



Kaeser Kompressoren GmbH
Postfach 2143
96410 Coburg
Tel.: 09561/640-0
Fax: 09561/640130
<http://www.kaeser.com>

KAESER

gültig ab 01.04.2007

A Kap. 9.2, 9.3 Wartungsintervalle	04.12.08	SK
Änd. Mittlg.	Datum	Bearb.

F NL

F0527	03.07.07	SK	03.07.07	KC	F0434	
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

FI HANK-MOB_02 F NL

Identification du matériel
Materiaalsymbolen

Filtre/Filter: Standard/ Standaard		Filtre/ Filter: D-Pack		Filtre/ Filter: Élément/Element	
Type	N° Nr.	Type	N° Nr.	Type	N° Nr.
FA-6	9.4600.0	FA-6 D	9.4600.00110	E-A-6	9.4800.0
FA-10	9.4601.0	FA-10 D	9.4601.00110	E-A-10	9.4801.0
FA-18	9.4602.0	FA-18 D	9.4602.00110	E-A-18	9.4802.0
FA-28	9.4603.0	FA-28 D	9.4603.00110	E-A-28	9.4803.0
FA-48	9.4604.0	FA-48 D	9.4604.00010	E-A-48	9.4804.0
FA-71	9.4605.0	FA-71 D	9.4605.00010	E-A-71	9.4805.0
FA-107	9.4606.0	FA-107 D	9.4606.00010	E-A-107	9.4806.0
FA-138	9.4607.0	FA-138 D	9.4607.00010	E-A-138	9.4807.0
FA-177	9.4608.0	FA-177 D	9.4608.00010	E-A-177	9.4808.0
FA-221	9.4609.0	FA-221 D	9.4609.00010	E-A-221	9.4809.0
FA-185	9.4610.0	FA-185 D	9.4610.00010	E-A-185	9.4810.0
FA-283	9.4611.0	FA-283 D	9.4611.00010	E-A-283	9.4811.0
FA-354	9.4612.0	FA-354 D	9.4612.00010	E-A-185	9.4810.0
FA-526	9.4613.0	FA-526 D	9.4613.00010	E-A-185	9.4810.0
FA-708	9.4614.0	FA-708 D	9.4614.00010	E-A-185	9.4810.0
FA-885	9.4615.0	FA-885 D	9.4615.00010	E-A-185	9.4810.0
FA-1420	9.4616.0	FA-1420 D	9.4616.00010	E-A-185	9.4810.0
FA-1950	9.4617.0	FA-1950 D	9.4617.00010	E-A-185	9.4810.0
FA-2480	9.4618.0	FA-2480 D	9.4618.00010	E-A-185	9.4810.0

D-Pack: Filtre avec ECO-DRAIN

D-Pack: Filter met ECO-DRAIN

Filtre/Filter: Standard/ Standaard		Filtre/ Filter: D-Pack Basic		Filtre/ Filter: D-Pack		Filtre/ Filter: E-Pack		Filtre/ Filter: Élément/Element	
Type	N° Nr.	Type	N° Nr.	Type	N° Nr.	Type	Type	Type	N° N r.
FB-6	9.4620.0	FB-6 B	9.4620.00110	FB-6 D	9.4620.00120	FB-6 E	E-B-6	E-B-6	9.4812.0
FB-10	9.4621.0	FB-10 B	9.4621.00110	FB-10 D	9.4621.00120	FB-10 E	E-B-10	E-B-10	9.4813.0
FB-18	9.4622.0	FB-18 B	9.4622.00110	FB-18 D	9.4622.00120	FB-18 E	E-B-18	E-B-18	9.4814.0
FB-28	9.4623.0	FB-28 B	9.4623.00110	FB-28 D	9.4623.00120	FB-28 E	E-B-28	E-B-28	9.4815.0
FB-48	9.4624.0	FB-48 B	9.4624.00110	FB-48 D	9.4624.00120	FB-48 E	E-B-48	E-B-48	9.4816.0
FB-71	9.4625.0	FB-71 B	9.4625.00110	FB-71 D	9.4625.00120	FB-71 E	E-B-71	E-B-71	9.4817.0
FB-107	9.4626.0	FB-107 B	9.4626.00110	FB-107 D	9.4626.00120	FB-107 E	E-B-107	E-B-107	9.4818.0
FB-138	9.4627.0	FB-138 B	9.4627.00110	FB-138 D	9.4627.00120	FB-138 E	E-B-138	E-B-138	9.4819.0
FB-177	9.4628.0	FB-177 B	9.4628.00110	FB-177 D	9.4628.00120	FB-177 E	E-B-177	E-B-177	9.4820.0
FB-221	9.4629.0	FB-221 B	9.4629.00110	FB-221 D	9.4629.00120	FB-221 E	E-B-221	E-B-221	9.4821.0
FB-185	9.4630.0	-	-	FB-185 D	9.4630.00120	FB-185 E	E-B-185	E-B-185	9.4822.0
FB-283	9.4631.0	-	-	FB-283 D	9.4631.00120	FB-283 E	E-B-283	E-B-283	9.4823.0
FB-354	9.4632.0	-	-	FB-354 D	9.4632.00120	FB-354 E	E-B-185	E-B-185	9.4822.0
FB-526	9.4633.0	-	-	FB-526 D	9.4633.00120	FB-526 E	E-B-185	E-B-185	9.4822.0
FB-708	9.4634.0	-	-	FB-708 D	9.4634.00120	FB-708 E	E-B-185	E-B-185	9.4822.0
FB-885	9.4635.0	-	-	FB-885 D	9.4635.00120	FB-885 E	E-B-185	E-B-185	9.4822.0
FB-1420	9.4636.0	-	-	FB-1420 D	9.4636.00020	FB-1420 E	E-B-185	E-B-185	9.4822.0
FB-1950	9.4637.0	-	-	FB-1950 D	9.4637.00020	FB-1950 E	E-B-185	E-B-185	9.4822.0
FB-2480	9.4638.0	-	-	FB-2480 D	9.4638.00020	FB-2480 E	E-B-185	E-B-185	9.4822.0

D-Pack: Filtre avec monomètre de pression différentielle et ECO-DRAIN

D-Pack: Filter met verschildrukmanometer en ECO-DRAIN

D-Pack-Basic: Filtre avec monomètre de pression différentielle et ECO-DRAIN 30

D-Pack-Basic: Filter met verschildrukmanometer en ECO-DRAIN 30

E-Pack: Filtre avec moniteur de filtre et ECO-DRAIN

E-Pack: Filter met filtermonitor en ECO-DRAIN

Nombre d'éléments filtrants voir chapitre 3. „Données techniques“

Voor het aantal filterelementen zie hoofdstuk 3 „Technische gegevens“.

- 2 -

F0527	03.07.07	SK	03.07.07	KC	F0434	
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

FI HANK-MOB_02 F NL

Identification du matériel
Materiaalsymbolen

Filtre/Filter: Standard/ Standaard		Filtre/ Filter: D-Pack Basic		Filtre/ Filter: D-Pack		Filtre/ Filter: E-Pack		Filtre/ Filter: Élément/Element	
Type	N° Nr.	Type	N° Nr.	Type	N° Nr.	Type	Type	Type	N° N r.
FC-6	9.4640.0	FC-6 B	9.4640.00110	FC-6 D	9.4640.00120	FC-6 E	E-C-6		9.4824.0
FC-10	9.4641.0	FC-10 B	9.4641.00110	FC-10 D	9.4641.00120	FC-10 E	E-C-10		9.4825.0
FC-18	9.4642.0	FC-18 B	9.4642.00110	FC-18 D	9.4642.00120	FC-18 E	E-C-18		9.4826.0
FC-28	9.4643.0	FC-28 B	9.4643.00110	FC-28 D	9.4643.00120	FC-28 E	E-C-28		9.4827.0
FC-48	9.4644.0	FC-48 B	9.4644.00110	FC-48 D	9.4644.00120	FC-48 E	E-C-48		9.4828.0
FC-71	9.4645.0	FC-71 B	9.4645.00110	FC-71 D	9.4645.00120	FC-71 E	E-C-71		9.4829.0
FC-107	9.4646.0	FC-107 B	9.4646.00110	FC-107 D	9.4646.00120	FC-107 E	E-C-107		9.4830.0
FC-138	9.4647.0	FC-138 B	9.4647.00110	FC-138 D	9.4647.00120	FC-138 E	E-C-138		9.4831.0
FC-177	9.4648.0	FC-177 B	9.4648.00110	FC-177 D	9.4648.00120	FC-177 E	E-C-177		9.4832.0
FC-221	9.4649.0	FC-221 B	9.4649.00110	FC-221 D	9.4649.00120	FC-221 E	E-C-221		9.4833.0
FC-185	9.4650.0	-	-	FC-185 D	9.4650.00120	FC-185 E	E-C-185		9.4834.0
FC-283	9.4651.0	-	-	FC-283 D	9.4651.00120	FC-283 E	E-C-283		9.4835.0
FC-354	9.4652.0	-	-	FC-354 D	9.4652.00120	FC-354 E	E-C-185		9.4834.0
FC-526	9.4653.0	-	-	FC-526 D	9.4653.00120	FC-526 E	E-C-185		9.4834.0
FC-708	9.4654.0	-	-	FC-708 D	9.4654.00120	FC-708 E	E-C-185		9.4834.0
FC-885	9.4655.0	-	-	FC-885 D	9.4655.00120	FC-885 E	E-C-185		9.4834.0
FC-1420	9.4656.0	-	-	FC-1420 D	9.4656.00020	FC-1420 E	E-C-185		9.4834.0
FC-1950	9.4657.0	-	-	FC-1950 D	9.4657.00020	FC-1950 E	E-C-185		9.4834.0
FC-2480	9.4658.0	-	-	FC-2480 D	9.4658.00020	FC-2480 E	E-C-185		9.4834.0

D-Pack: Filtre avec monomètre de pression différentielle et ECO-DRAIN

D-Pack: Filter met verschludrukmanometer en ECO-DRAIN

D-Pack-Basic: Filtre avec monomètre de pression différentielle et ECO-DRAIN 30

D-Pack-Basic: Filter met verschludrukmanometer en ECO-DRAIN 30

E-Pack: Filtre avec moniteur de filtre et ECO-DRAIN

E-Pack: Filter met filtermonitor en ECO-DRAIN

Filtre/Filter: Standard/ Standaard		Filtre/ Filter: E-Pack		Filtre/ Filter: Élément/Element	
Type	N° Nr.	Type	Type	Type	N° Nr.
FD-6	9.4660.0	FD-6 E	E-D-6		9.4836.0
FD-10	9.4661.0	FD-10 E	E-D-10		9.4837.0
FD-18	9.4662.0	FD-18 E	E-D-18		9.4838.0
FD-28	9.4663.0	FD-28 E	E-D-28		9.4839.0
FD-48	9.4664.0	FD-48 E	E-D-48		9.4840.0
FD-71	9.4665.0	FD-71 E	E-D-71		9.4841.0
FD-107	9.4666.0	FD-107 E	E-D-107		9.4842.0
FD-138	9.4667.0	FD-138 E	E-D-138		9.4843.0
FD-177	9.4668.0	FD-177 E	E-D-177		9.4844.0
FD-221	9.4669.0	FD-221 E	E-D-221		9.4845.0
FD-185	9.4670.0	FD-185 E	E-D-185		9.4846.0
FD-283	9.4671.0	FD-283 E	E-D-283		9.4847.0
FD-354	9.4672.0	FD-354 E	E-D-185		9.4846.0
FD-526	9.4673.0	FD-526 E	E-D-185		9.4846.0
FD-708	9.4674.0	FD-708 E	E-D-185		9.4846.0
FD-885	9.4675.0	FD-885 E	E-D-185		9.4846.0
FD-1420	9.4676.0	FD-1420 E	E-D-185		9.4846.0
FD-1950	9.4677.0	FD-1950 E	E-D-185		9.4846.0
FD-2480	9.4678.0	FD-2480 E	E-D-185		9.4846.0

E-Pack: Filtre avec moniteur de filtre

E-Pack: Filter met filtermonitor

Nombre d'éléments filtrants voir chapitre 3. „Données techniques“

Voor het aantal filterelementen zie hoofdstuk 3 „Technische gegevens“

- 3 -

F0527	03.07.07	SK	03.07.07	KC	F0434	
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

FI HANK-MOB_02 F NL

Identification du matériel
Materiaalsymbolen

Filtre/Filter: Standard/ Standaard		Filtre/ Filter: D-Pack Basic		Filtre/ Filter: D-Pack		Filtre/ Filter: E-Pack		Filtre/ Filter: Élément/Element
Type	N° Nr.	Type	N° Nr.	Type	N° Nr.	Type	Type	N° N r.
FE-6	9.4700.0	FE-6 B	9.4700.00110	FE-6 D	9.4700.00120	FE-6 E	E-E-6	9.4860.0
FE-10	9.4701.0	FE-10 B	9.4701.00110	FE-10 D	9.4701.00120	FE-10 E	E-E-10	9.4861.0
FE-18	9.4702.0	FE-18 B	9.4702.00110	FE-18 D	9.4702.00120	FE-18 E	E-E-18	9.4862.0
FE-28	9.4703.0	FE-28 B	9.4703.00110	FE-28 D	9.4703.00120	FE-28 E	E-E-28	9.4863.0
FE-48	9.4704.0	FE-48 B	9.4704.00110	FE-48 D	9.4704.00120	FE-48 E	E-E-48	9.4864.0
FE-71	9.4705.0	FE-71 B	9.4705.00110	FE-71 D	9.4705.00120	FE-71 E	E-E-71	9.4865.0
FE-107	9.4706.0	FE-107 B	9.4706.00110	FE-107 D	9.4706.00120	FE-107 E	E-E-107	9.4866.0
FE-138	9.4707.0	FE-138 B	9.4707.00110	FE-138 D	9.4707.00120	FE-138 E	E-E-138	9.4867.0
FE-177	9.4708.0	FE-177 B	9.4708.00110	FE-177 D	9.4708.00120	FE-177 E	E-E-177	9.4868.0
FE-221	9.4709.0	FE-221 B	9.4709.00110	FE-221 D	9.4709.00120	FE-221 E	E-E-221	9.4869.0
FE-185	9.4710.0	-	-	FE-185 D	9.4710.00120	FE-185 E	E-E-185	9.4870.0
FE-283	9.4711.0	-	-	FE-283 D	9.4711.00120	FE-283 E	E-E-283	9.4871.0
FE-354	9.4712.0	-	-	FE-354 D	9.4712.00120	FE-354 E	E-E-185	9.4870.0
FE-526	9.4713.0	-	-	FE-526 D	9.4713.00120	FE-526 E	E-E-185	9.4870.0
FE-708	9.4714.0	-	-	FE-708 D	9.4714.00120	FE-708 E	E-E-185	9.4870.0
FE-885	9.4715.0	-	-	FE-885 D	9.4715.00120	FE-885 E	E-E-185	9.4870.0
FE-1420	9.4716.0	-	-	FE-1420 D	9.4716.00020	FE-1420 E	E-E-185	9.4870.0
FE-1950	9.4717.0	-	-	FE-1950 D	9.4717.00020	FE-1950 E	E-E-185	9.4870.0
FE-2480	9.4718.0	-	-	FE-2480 D	9.4718.00020	FE-2480 E	E-E-185	9.4870.0

D-Pack: Filtre avec monomètre de pression différentielle et ECO-DRAIN

D-Pack: Filter met verschildrukmanometer en ECO-DRAIN

D-Pack-Basic: Filtre avec monomètre de pression différentielle et ECO-DRAIN 30

D-Pack-Basic: Filter met verschildrukmanometer en ECO-DRAIN 30

E-Pack: Filtre avec moniteur de filtre et ECO-DRAIN

E-Pack: Filter met filtermonitor en ECO-DRAIN

Filtre/Filter: Standard/ Standaard		Filtre/ Filter: D-Pack Basic		Filtre/ Filter: D-Pack		Filtre/ Filter: E-Pack		Filtre/ Filter: Élément/Element
Type	N° Nr.	Type	N° Nr.	Type	N° Nr.	Type	Type	N° N r.
FF-6	9.4720.0	FF-6 B	9.4720.00110	FF-6 D	9.4720.00120	FF-6 E	E-F-6	9.4872.0
FF-10	9.4721.0	FF-10 B	9.4721.00110	FF-10 D	9.4721.00120	FF-10 E	E-F-10	9.4873.0
FF-18	9.4722.0	FF-18 B	9.4722.00110	FF-18 D	9.4722.00120	FF-18 E	E-F-18	9.4874.0
FF-28	9.4723.0	FF-28 B	9.4723.00110	FF-28 D	9.4723.00120	FF-28 E	E-F-28	9.4875.0
FF-48	9.4724.0	FF-48 B	9.4724.00110	FF-48 D	9.4724.00120	FF-48 E	E-F-48	9.4876.0
FF-71	9.4725.0	FF-71 B	9.4725.00110	FF-71 D	9.4725.00120	FF-71 E	E-F-71	9.4877.0
FF-107	9.4726.0	FF-107 B	9.4726.00110	FF-107 D	9.4726.00120	FF-107 E	E-F-107	9.4878.0
FF-138	9.4727.0	FF-138 B	9.4727.00110	FF-138 D	9.4727.00120	FF-138 E	E-F-138	9.4879.0
FF-177	9.4728.0	FF-177 B	9.4728.00110	FF-177 D	9.4728.00120	FF-177 E	E-F-177	9.4880.0
FF-221	9.4729.0	FF-221 B	9.4729.00110	FF-221 D	9.4729.00120	FF-221 E	E-F-221	9.4881.0
FF-185	9.4730.0	-	-	FF-185 D	9.4730.00120	FF-185 E	E-F-185	9.4882.0
FF-283	9.4731.0	-	-	FF-283 D	9.4731.00120	FF-283 E	E-F-283	9.4883.0
FF-354	9.4732.0	-	-	FF-354 D	9.4732.00120	FF-354 E	E-F-185	9.4882.0
FF-526	9.4733.0	-	-	FF-526 D	9.4733.00120	FF-526 E	E-F-185	9.4882.0
FF-708	9.4734.0	-	-	FF-708 D	9.4734.00120	FF-708 E	E-F-185	9.4882.0
FF-885	9.4735.0	-	-	FF-885 D	9.4735.00120	FF-885 E	E-F-185	9.4882.0
FF-1420	9.4736.0	-	-	FF-1420 D	9.4736.00020	FF-1420 E	E-F-185	9.4882.0
FF-1950	9.4737.0	-	-	FF-1950 D	9.4737.00020	FF-1950 E	E-F-185	9.4882.0
FF-2480	9.4738.0	-	-	FF-2480 D	9.4738.00020	FF-2480 E	E-F-185	9.4882.0

D-Pack: Filtre avec monomètre de pression différentielle et ECO-DRAIN

D-Pack: Filter met verschildrukmanometer en ECO-DRAIN

D-Pack-Basic: Filtre avec monomètre de pression différentielle et ECO-DRAIN 30

D-Pack-Basic: Filter met verschildrukmanometer en ECO-DRAIN 30

E-Pack: Filtre avec moniteur de filtre et ECO-DRAIN

E-Pack: Filter met filtermonitor en ECO-DRAIN

Nombre d'éléments filtrants voir chapitre 3. „Données techniques“

Voor het aantal filterelementen zie hoofdstuk 3 „Technische gegevens“

- 4 -

F0527	03.07.07	SK	03.07.07	KC	F0434	
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

FI HANK-MOB_02 F NL

Identification du matériel
Materiaalsymbolen

Filtre/Filter: Standard/ Standaard		Filtre/ Filter: Élément/Element	
Type	Nº Nr.	Type	Nº Nr.
FG-6	9.4740.0	E-G-6	9.4884.0
FG-10	9.4741.0	E-G-10	9.4885.0
FG-18	9.4742.0	E-G-18	9.4886.0
FG-28	9.4743.0	E-G-28	9.4887.0
FG-48	9.4744.0	E-G-48	9.4888.0
FG-71	9.4745.0	E-G-71	9.4889.0
FG-107	9.4746.0	E-G-107	9.4890.0
FG-138	9.4747.0	E-G-138	9.4891.0
FG-177	9.4748.0	E-G-177	9.4892.0
FG-221	9.4749.0	E-G-221	9.4893.0
FG-185	9.4750.0	E-G-185	9.4894.0
FG-283	9.4751.0	E-G-283	9.4895.0
FG-354	9.4752.0	E-G-185	9.4894.0
FG-526	9.4753.0	E-G-185	9.4894.0
FG-708	9.4754.0	E-G-185	9.4894.0
FG-885	9.4755.0	E-G-185	9.4894.0
FG-1420	9.4756.0	E-G-185	9.4894.0
FG-1950	9.4757.0	E-G-185	9.4894.0
FG-2480	9.4758.0	E-G-185	9.4894.0

Filtre/Filter: Standard/ Standaard		Filtre/ Filter: D-Pack Basic		Filtre/ Filter: D-Pack		Filtre/ Filter: E-Pack
Type	Nº Nr.	Type	Nº Nr.	type	Nº Nr.	type
FFG-6	9.4760.0	FFG-6 B	9.4760.00110	FFG-6 D	9.4760.00120	FFG-6 E
FFG-10	9.4761.0	FFG-10 B	9.4761.00110	FFG-10 D	9.4761.00120	FFG-10 E
FFG-18	9.4762.0	FFG-18 B	9.4762.00110	FFG-18 D	9.4762.00120	FFG-18 E
FFG-28	9.4763.0	FFG-28 B	9.4763.00110	FFG-28 D	9.4763.00120	FFG-28 E
FFG-48	9.4764.0	FFG-48 B	9.4764.00110	FFG-48 D	9.4764.00120	FFG-48 E
FFG-71	9.4765.0	FFG-71 B	9.4765.00110	FFG-71 D	9.4765.00120	FFG-71 E
FFG-107	9.4766.0	FFG-107 B	9.4766.00110	FFG-107 D	9.4766.00120	FFG-107 E
FFG-138	9.4767.0	FFG-138 B	9.4767.00110	FFG-138 D	9.4767.00120	FFG-138 E
FFG-177	9.4768.0	FFG-177 B	9.4768.00110	FFG-177 D	9.4768.00120	FFG-177 E
FFG-221	9.4769.0	FFG-221 B	9.4769.00110	FFG-221 D	9.4769.00120	FFG-221 E
FFG-185	9.4770.0	-	-	FFG-185 D	9.4770.00120	FFG-185 E
FFG-283	9.4771.0	-	-	FFG-283 D	9.4771.00120	FFG-283 E
FFG-354	9.4772.0	-	-	FFG-354 D	9.4772.00120	FFG-354 E
FFG-526	9.4773.0	-	-	FFG-526 D	9.4773.00120	FFG-526 E
FFG-708	9.4774.0	-	-	FFG-708 D	9.4774.00120	FFG-708 E
FFG-885	9.4775.0	-	-	FFG-885 D	9.4775.00120	FFG-885 E
FFG-1420	9.4776.0	-	-	FFG-1420 D	9.4776.00020	FFG-1420 E
FFG-1950	9.4777.0	-	-	FFG-1950 D	9.4777.00020	FFG-1950 E
FFG-2480	9.4778.0	-	-	FFG-2480 D	9.4778.00020	FFG-2480 E

Combinaison de filtres se composant de la série FF & FG

Filtercombinatie die bestaat uit serie FF & FG

D-Pack: Filtre avec monomètre de pression différentielle et ECO-DRAIN

D-Pack: Filter met verschludrukmanometer en ECO-DRAIN

D-Pack-Basic: Filtre avec monomètre de pression différentielle et ECO-DRAIN 30

D-Pack-Basic: Filter met verschludrukmanometer en ECO-DRAIN 30

E-Pack: Filtre avec moniteur de filtre et ECO-DRAIN

E-Pack: Filter met filtermonitor en ECO-DRAIN

Nombre d'éléments filtrants voir chapitre 3. „Données techniques“

Voor het aantal filterelementen zie hoofdstuk 3 „Technische gegevens“

- 5 -

F0527	03.07.07	SK	03.07.07	KC	F0434	
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

FI HANK-MOB_02 F NL

Table de matières

1. Introduction
2. Règles de sécurités, avertissements
3. Données techniques
4. Description de fonctionnement
5. Purgeur de condensat
6. Transport, contrôle d'entrée
7. Montage
8. Mise en service, fonctionnement
9. Maintenance, échange des éléments filtrants
10. Conditions e garantie
11. Dessin coté
12. Annexe (ECO-DRAIN)
13. Division des filtres selon la Directive 97-23-CE relative à l'exploitation des équipements sous press

Inhoudstafel

1. Inleiding
2. Veiligheidsinstructies, veiligheidsinformatie
3. Technische gegevens
4. Beschrijving van de werking
5. Condensaftap
6. Transport, controle bij aflevering van het toestel
7. Montage
8. Opstarten, gebruik
9. Onderhoud, vervanging van de filterelementen
10. Garantievoorwaarden
11. Figuur met afmetingen
12. Bijlage (ECO-DRAIN)
13. Opdeling volgens de Richtlijn drukapparatuur

Nous avons vérifié le contenu de l'instruction de service en fonction de sa conformité à l'appareil décrit. Toutefois nous ne saurions exclure qu'il y ait des différences, nous ne pouvons donc vous fournir de garantie de la conformité intégrale.

Sous réserve de modification technique.

De inhoud van deze gebruikershandleiding werd gecontroleerd op conformiteit met het beschreven toestel. Afwijkingen kunnen echter niet uitgesloten worden. Wij zijn daarom niet verantwoordelijk voor volledige conformiteit.

Technische wijzigingen voorbehouden.

- 6 -

F0527	03.07.07	SK	03.07.07	KC	F0434	
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

FI HANK-MOB_02 F NL

1. Introduction

1.1 Généralités

Les filtres à air comprimé documentés dans la présente instruction de service répondent à toutes les exigences posées à des systèmes de filtres modernes.

L'utilisateur nécessitera, pour les employer d'une manière optimale, des informations détaillées.

Nous avons regroupé ces informations de façon aussi complète que possible et réparties par chapitres dans la présente instruction de service.

Veuillez lire et tenir compte de ces informations car elles vous aideront également à éviter les accidents.

1.2 Explication des symboles contenus dans l'instruction de service

- Les énumérations seront marquées d'un point ou d'une étoile *



Ce symbole marque des textes à respecter impérativement

- Avis de sécurité importants
- Conseils de service / de maintenance importants
- Avertissement d'un danger d'erreur de manoeuvre
- Avertissement d'un danger



Symbole de danger électrique



Opération à exécuter par l'opérateur

1.3 Explication des symboles sur l'appareil



Purgeur de condensats automatique / Automatische condensafvoer



Raccordement électrique / Elektrische aansluiting

1. Inleiding

1.1 Algemene informatie

De persluchtfilter die beschreven zijn in deze gebruikershandleiding, voldoen aan alle vereisten die aan moderne filtersystemen gesteld worden.

Om ze optimaal te kunnen gebruiken, heeft de gebruiker uitgebreide informatie nodig.

In deze gebruikershandleiding hebben we alle nodige informatie verzameld en opgedeeld in hoofdstukken.

U dient deze informatie zorgvuldig door te lezen en de richtlijnen op te volgen.

Dit helpt u om ongelukken te voorkomen.

1.2 Verklaring van de symbolen die in de handleiding gebruikt worden

- Opsommingen zijn aangeduid met zo'n bolletje of met een sterretje *.



Met dit symbool worden richtlijnen in de tekst aangeduid, die men absoluut moet opvolgen.

- belangrijke aanwijzingen in verband met veiligheid
- belangrijke aanwijzingen in verband met bediening en onderhoud
- waarschuwingen in verband met mogelijke bedieningsfouten
- waarschuwingen in verband met risico's



Symbool voor elektrocutiegevaar



Uit te voeren handelingen.
Stappen voor de bediening, die door de operator uitgevoerd moeten worden.

1.3 Verklaring van de symbolen op het toestel



Entrée d'air comprimé / Toevoer van perslucht



Sortie d'air comprimé / Afvoer van perslucht

F0527	03.07.07	SK	03.07.07	KC	F0434	
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

2. Règles de sécurité, avertissements

2.1 Emploi conforme

Attention!

- Les filtres doivent uniquement être employés pour les cas d'application de conditionnement de l'air comprimé prévus dans la présente instruction de service.
- Le fonctionnement impeccable et sûr des produits exige un transport, un stockage, une mise en place et un montage correct ainsi qu'un service et un entretien minutieux.

2.2 Règles de sécurité

Avertissement!

- Les filtres doivent uniquement être employés, manipulés, entretenus et maintenus par un personnel qualifié.
- On entend par personnel qualifié dans le sens des avis se rapportant à la sécurité et contenus dans la présente documentation ou apposés sur le produit lui-même, toute personne :
 - * familiarisée et initiée au maniement d'équipements pneumatiques et qui est parfaitement au courant des dangers inhérents à ceux-ci,
 - * connaissant les chapitres de cette documentation se rapportant au service,
 - * disposant d'une formation professionnelle ou d'une autorisation lui permettant de mettre en service et d'entretenir ce genre d'équipements.

2. Veiligheidsinstructies, veiligheidsinformatie

2.1 Gebruik in overeenstemming met de bestemming van het toestel

Opgelet!

- De filters mogen enkel gebruikt worden voor de zuivering van perslucht in situaties die voorzien zijn in deze gebruikershandleiding.
- Voor een correct en veilig gebruik van de producten is ook vakkundig transport, opslag, installatie en montage en een zorgvuldige bediening en onderhoud vereist.

2.2 Veiligheidsinstructies:

Waarschuwing!

- De filters mogen enkel door gekwalificeerd personeel gebruikt, bediend, onderhouden en hersteld worden.
- In het kader van de veiligheidsinstructies die zich in deze documentatie en op het toestel bevinden, verstaat men onder gekwalificeerd personeel:
 - * personeel dat geschoold werd in de omgang met technische pneumatische toestellen en op gepaste wijze onderricht en geïnformeerd werd over de risico's die ermee gepaard gaan.
 - * personeel dat de inhoud van deze documentatie in verband met de bediening kent;
 - * personeel dat de nodige opleiding of kwalificaties bezit voor het opstarten en onderhouden van dit type toestellen.

F0527	03.07.07	SK	03.07.07	KC	F0434	
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

2. Règles de sécurité, avertissements

2.3 Avertissement



Avertissement!

Le(s) filtre(s) contien(nen)t des systèmes à haute pression. Il faut les mettre hors pression avant d'effectuer des travaux de maintenance.



Avertissement!

Les systèmes de filtre avec purgeurs de condensat à commande électrique contiennent des éléments sous tension électrique. Avant d'effectuer des travaux de service, il faut débrancher tous les pôles de ces systèmes du secteur de tension électrique. (retirer la prise, déconnecter l'interrupteur principal).

ATTENTION!

Tous les travaux au système électrique doivent uniquement être effectués par un personnel qualifié et formé en électrotechnique ou exécutés par des personnes initiées sous la surveillance du personnel spécialisé.



AVIS!

Les filtres sont à employer exclusivement pour le conditionnement de l'air comprimé.

ATTENTION!

Il est formellement interdit d'employer le matériel en question pour filtrer des gaz inflammables!



ATTENTION!

Les filtres / systèmes de filtres destinés au conditionnement de l'air de respiration doivent uniquement être employés et exploités avec l'autorisation du fabricant des filtres / systèmes de filtres.

2. Veiligheidsinstructies, veiligheidsinformatie

2.3 Veiligheidsrichtlijnen



Waarschuwing!

De filter(s) bevat(ten) systemen die onder verhoogde druk staan.

Vooraleer u onderhoudswerkzaamheden uitvoert, moet de druk gereduceerd worden.



Waarschuwing!

Filtersystemen met elektrische gestuurde condensaftappen bevatten elementen die onder stroom staan.

Vooraleer u onderhoudswerkzaamheden uitvoert, moeten de systemen op alle polen van het stroomnet ontkoppeld worden. (Stekker uit het stopcontact trekken, hoofdschakelaar uitschakelen)

OPGELET!

Alle werkzaamheden aan het elektriciteitscircuit mogen enkel door geschoolde elektrotechnici of onder toezicht van zo'n geschoold persoon uitgevoerd worden.



Aanwijzing!

De filters mogen enkel gebruikt worden voor de zuivering van perslucht.

OPGELET!

Het is verboden de filters te gebruiken bij aanwezigheid van ontvlambare gassen.



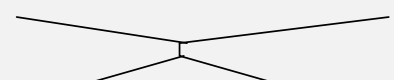
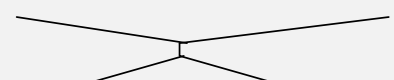
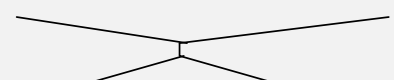
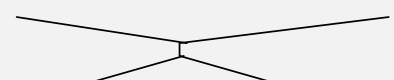
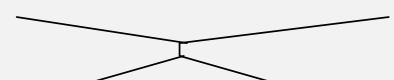
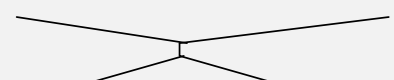
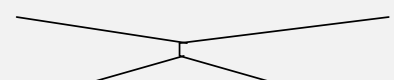
OPGELET

Filters / filtersystemen voor de zuivering van ademlucht kunnen pas toegepast en gebruikt worden na toestemming van de producent van de filter / het filtersysteem.

F0527	03.07.07	SK	03.07.07	KC	F0434	
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

3. Données techniques

3. Technische gegevens

Dénomination du modèle / Aanduiding Moedel		Débit-volume Volumestroom [m³/min]	Raccord Aansluiting []	Pression de service Bedrijfsdruk [max]	Dimensions Afmetingen		Poids Gewicht [kg]	Eléments de filtre de remplacement Vervangbare filterelementen			
Filter/Filter- degré / graad	Filter/Filter- carter/ ombouw				Hauteur / Hoogte [mm]	Largeur / Breedte [mm]		Filter/Filter- degré / graad	Filter/Filter- carter/ombouw	Quantité Aantal	
FA	-6	0,58	3/8"	16	Système modulaire / Modulaire constructie		Voir chapitre „plan coté"	E-A-		-6	1
	-10	1,00	1/2"	16	Voir chapitre „plan coté"	105				-10	1
	-18	1,75	1/2"	16	105	-18				1	
	-28	2,83	3/4"	16	133	-28				1	
	-48	4,83	1"	16	133	-48				1	
FB	-71	7,10	1-1/2"	16	Zie hoofdstuk „Figuur met afmetingen"	164	Zie hoofdstuk „Figuur met afmetingen"	E-B-		-71	1
	-107	10,7	1-1/2"	16	164	-107				1	
FC	-138	13,8	2	16	194	op schaal"	194	E-C-		-138	1
	-177	17,7	2-1/2"	16	194					-177	1
FD	-221	22,1	2-1/2"	13	Type de réservoir / Reservoirconstructie		194	E-D-		-221	1
FE					Type de réservoir / Reservoirconstructie			E-E-			
FF	-185	18,5	DN80	16	1025	350	Voir chapitre „plan coté"	E-F-		-185	1
	-283	28,3	DN80	16	1045	400				-283	2
	-354	35,4	DN80	16	1045	400				-185	2
FG	-526	52,6	DN100	16	1085	440	Zie hoofdstuk „Figuur met afmetingen"	E-G-		-185	3
	-708	70,8	DN100	16	1105	535				-185	4
	-885	88,5	DN100	16	1105	535				-185	5
	-1420	142	DN150	16	1215	600				-185	8
	-1950	195	DN150	16	1245	720				-185	11
	-2480	248	DN150	16	1265	750			-185	14	

- Débit-volume en m³/h pour +20°C et 1 bar absolu, avec surpression de service de 7 bar / Volumestroom m³/h voor een temperatuur +20°C en een absolute druk van 1 bar, bij bedrijfssoeverdruk van 7 bar.
- Pressions de service plus importantes sur demande / Grootere bedrijfsdruk op bestelling
- Carter de filtre F-185 – F-2480: la conception du réservoir répond aux directives CEE 87/404/CEE pour réservoirs sous pression simples et porte le sigle CE / Filterombouw F-185 – F-2480: Constructie van de reservoirs conform met de EU-richtlijn 87/404/EEG Drukvaaten van eenvoudige vorm, en voorzien van het CE-teken..

Tableau de correction du débit-volume / Correctietabelle voor de volumestroom

Pression de service minimale / Minimum bedrijfsdruk bar															
Facteur de correction / Correctiefactor		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		0,38	0,52	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,26	1,38	1,52	1,65	1,76	1,87	2

Dimensionnement

En cas de pression autre que 7 bar, le débit-volume max. est calculé comme suit:

Multipliez le facteur de correction de la pression de service mini correspondante au débit-volume choisi dans le tableau ci-dessus.

Planning

Bij bedrijfsdruk vanaf 7 bar wordt de max. volumestroom als volgt berekend:
de correctiefactor van de gepaste minimum bedrijfsdruk wordt vermenigvuldigd met de uit de bovenstaande tabel gekozen volumestroom.

Conditions de service:

Température de service min.: +1°C.

Température de service max.: 66°C.

Pression de service min. avec purgeur de condensat automatique: 2,0 bar

Gebruiksvoorwaarden:

Min. bedrijfstemperatuur: +1°C

Max. bedrijfstemperatuur: 66°C

Min. bedrijfsdruk met automatische condensataftrap: 2,0 bar

F0527	03.07.07	SK	03.07.07	KC	F0434	
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

4. Description du fonctionnement
4.3 Série FC
Filtre de coalescence à 1 micron

- Filtration en profondeur à deux étages avec une excellente performance et une plus grande longévité des éléments filtrants
- Elimine 100% du condensat
- Elimine les particules solides de > 1 micron
- Teneur en huile résiduelle < 1 ppm w/w
- Purgeur automatique de condensat
- Affichage de pression différentielle sur le carter de filtre
- Charge maximale du liquide : 2 g/m3

Applications:

- Filtres usuels pour l'air des ateliers
- Préfiltre pour les filtres de haute performance
- Postfiltre pour sécheurs par absorption
- Filtrage de point de consommation en cas d'emploi de sous-refroidisseur ou de sécheur

Fonctionnement:

L'air pénètre dans l'élément de filtre FC par le haut et traverse radialement l'enveloppe intérieure de soutien perforée pour accéder au 1er niveau de filtration. Cet étage se compose de plusieurs couches de fibre de verre et d'un tissu de fibre de verre de soutien. C'est ici que sont retenues les particules solides plus grossières. L'air accède, à présent, au 2e étage de filtration qui se compose d'un mélange de fibres de verre imprégnées et de microfibres sur plusieurs couches. Les deux étages filtrent les particules solides et les liquides suivant le principe de la filtration en profondeur et la coalescence. L'air s'échappe à travers l'enveloppe de soutien perforée extérieure.

4. Beschrijving van de werking
4.3 Serie FC
1-MICRON COALESCENTIEFILTER

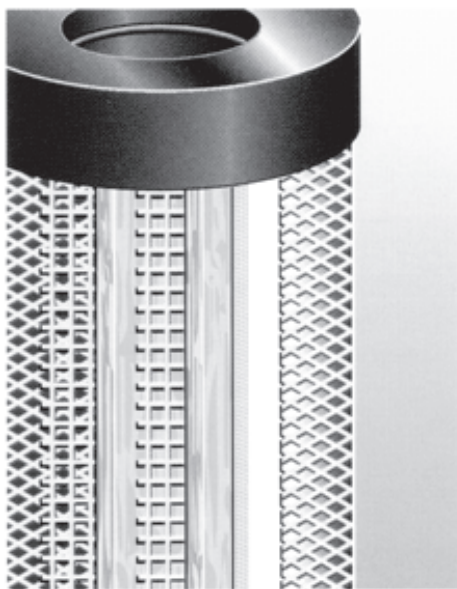
- Een tweestaps dieptefiltratie zorgt voor een hoge doeltreffendheid en een lange levensduur van het filterelement
- Verwijdert 100% condens
- Verwijdert vaste deeltjes met afmetingen tot 1 micron
- Restgehalte aan olie < 1 ppm w/w
- Automatische condensafvoer
- Verschilddrukindicator op de filterombouw
- Max. vloeistofbelasting 2 g/m3

Toepassingen:

- Algemene filters voor werkplaatslucht
- Voorfilters voor filters met hoge capaciteit
- Nafilters voor adsorptiedrogers
- Filtratie op eindstations bij gebruik van nakoelers of drogers

Werking:

De lucht komt langs boven het filterelement FC binnen, en stroomt daarna straalsgewijs door de geperforeerde binnenste steunmantel naar het 1e filterstadium. Dit stadium bestaat uit verschillende lagen glasvezel en één ondersteunende glasvezelmat. Hier worden de grootste vaste deeltjes vastgehouden. De lucht komt daarna in het 2e filterstadium terecht, dat bestaat uit een veellagige mengeling van geïmpregneerde lagen van glasvezel en microvezel. In beide stadia worden vaste deeltjes en vloeistoffen weggefilterd volgens het principe van coalescentie en dieptefiltratie. De lucht komt terug naar buiten via de geperforeerde buitenste steunmantel.



F0527	03.07.07	SK	03.07.07	KC	F0434	
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

4. Description du fonctionnement

4.5 Série FE

Filtre de coalescence à 0,01 micron (pour une teneur maximale en huile de 0,01 ppm w/w)

Séparation par système DUO
 1er étape: composants liquides
 2er étape: composants oléifères

- Elimine plus de 99,99% des aérosols oléifères
- Elimine les particules solides de > 0,01 micron
- Teneur en huile résiduaire de < 0,01 ppm w/w
- Purgeur automatique de condensat
- Affichage de pression différentielle sur le carter de filtre
- Charge maximale du liquide : 1 g/m³

Applications:

- Préfiltre pour sécheur à membrane
- Préfiltre pour sécheur par absorption
- Filtrage de point de consommation (s'il y a peu d'humidité)

Fonctionnement:

L'air pénètre dans l'élément filtrant FE par le haut et traverse radialement l'enveloppe intérieure de soutien et différents types de couches de fibre de verre. Ensuite, l'air traverse un autre sas. Dans cette 1re étape de filtration sont éliminées les particules les plus grossières. Dans la seconde étape de filtrage les aérosols et les particules solides sont filtrées par une paroi à membranes multicouche en fibre de verre renforcée à la résine d'époxide, spécialement adaptée aux aérosols les plus fins. Le milieu filtrant est un lit en fibre de verre submicrofine qui fonctionne suivant le principe de la coalescence et de la filtration en profondeur. L'enveloppe intérieure en mousse égalise les variations d'air et les concentrations d'aérosols et garantit une répartition uniforme. Les gouttelettes d'huile sont retenues dans l'enveloppe extérieure en mousse, elles s'écoulent dans la partie inférieure du filtre par la pesanteur et s'égouttent dans le réservoir de filtre.

4. Beschrijving van de werking

4.5 Serie FE

**0,01-MICRON COALESCENTIEFILTER
 (voor een max. oliegehalte van 0,01 ppm w/w)**

Afscheiding via DUO-systeem
 1^e stadium: vloeibare deeltjes
 2^e stadium: oliedeeltjes

- Verwijdert meer dan 99,99% condens
- Verwijdert vaste deeltjes met afmetingen tot 0,01 micron
- Restgehalte aan olie < 0,01 ppm w/w
- Automatische condensaftap
- Verschilddrukindicator op de filterombouw
- Max. vloeistofbelasting 1 g/m³

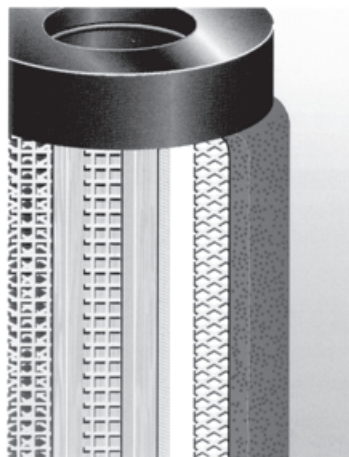
Toepassingen:

- Voorfilters voor membraandrogers
- Voorfilters voor adsorptiedrogers
- Filtratie op eindstations (bij beperkte vochtigheid)

Werking:

De lucht komt langs boven het filterelement FE binnen, en stroomt door de binnenste steunmantel straalsgewijs door verschillende soorten glasvezellagen.

Daarna stroomt de lucht door een zeef. In het 1e stadium worden de grootste deeltjes weggefilterd. In het 2e filterstadium worden aerosols en vaste deeltjes weggefilterd door een veellagig membraan uit glasvezel, verhard met epoxyhars, dat speciaal aangepast is aan de fijnste aerosols. Het filtermedium bestaat uit een laag zeer fijne microglasvezels die werken volgens het principe van coalescentie en dieptefiltratie. De binnenste schuimmantel brengt de luchtstromen en aerosolconcentraties in evenwicht en zorgt dat deze evenwichtig verdeeld worden. In de buitenste schuimmantel worden de oliedruppels vergaard, die onder invloed van de zwaartekracht naar het onderste deel van de filter lopen, en daarna in het filterreservoir terechtkomen.



- 15 -

F0527	03.07.07	SK	03.07.07	KC	F0434	
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

FI HANK-MOB_02 F NL

7. Montage

7.1 Site de montage

Le filtre/ système de filtre devrait être installé dans un local sec et à l'abri du gel.
 Pour la maintenance, prévoir suffisamment de place libre.

7.2 Montage

Le filtre/ système de filtre est à monter à la verticale, de façon que l'entrée et la sortie d'air comprimé soit à l'horizontale.

Les éléments filtrants contenus dans le carter de filtre peuvent se desserrer pendant le transport.
 Avant la mise en service, vérifiez donc le serrage correct des éléments filtrants



Attention!

Lors du montage, veillez à éviter toute contrainte exercée sur les points de branchement de l'équipement

7.3 Branchement au réseau d'air comprimé

Pour les besoins du service-client, les conduites d'entrée et de sortie d'air comprimée devraient être équipées d'un by-pass.
 Pour le dimensionnement des raccords, voir le chapitre 3. "Données techniques".



Attention!

Veillez respecter le sens du flux.
 Ne pas interchanger l'entrée et la sortie d'air comprimé.



Nota!

Au cas des filtres de standard FB, FC, FE et FF dimension -185 & - 283 ... - 2480, des filtres D-Pack-Basic FB, FC, FE et FF ainsi que des filtres E-Pack FA, FB, FC, FE et FF des purgeurs d'eau sont ajoutés à l'emballage et ils doivent être montés comme on l'a montré dans le chapitre 11 « Figure avec dimensionnement ».

7.4 Purge de condensat

Les filtres (FA, FB, FC, FE, FF) portent un raccord servant à la purge automatique de condensat.
 Pour le dimensionnement des raccords, voir le chapitre 5. "Purgeur de condensat".



Lors du montage du purgeur de condensat, veiller à ce que le condensat séparé puisse s'écouler librement.



Avis!

Lors d'élimination de condensat il faudra tenir compte de la teneur en impuretés.
 Veuillez respecter les prescriptions légales en vigueur.

Le filtre au charbon actif FD, FG ne porte pas de raccord pour la purge de condensat.

7. Montage

7.1 Plaats van montage

De filter / het filtersysteem moet op een droge, vorstvrije plaats geïnstalleerd worden. Er moet voldoende ruimte vrijgelaten worden om het toestel gemakkelijk te kunnen onderhouden.

7.2 Montage

De filter / het filtersysteem moet rechtop gemonteerd worden zodat de persluchtoevoer en -afvoer voor perslucht horizontaal staan.

De filterelementen die in de filterombouw ingebouwd zijn, kunnen loskomen tijdens het transport.

Voordat u het toestel opstart, moet u controleren of de filterelementen op hun plaats zitten.



OPGELET!

Tijdens de montage moet u erop letten, dat de aansluitingen van het toestel niet onder druk staan of uitgerekt zijn.

7.3 Aansluiting op het persluchtnetwerk

Om onderhoudswerkzaamheden mogelijk te maken, moeten de toevoer- en afvoerleiding van de perslucht voorzien zijn van een bypass.

De afmetingen van de aansluiting zijn opgegeven in hoofdstuk 3 „Technische gegevens“.



OPGELET!

Let op de stroomrichting.
 De toevoer en afvoer van de perslucht mogen niet verwisseld worden.



Aanwijzing!

Bij standaardfilters FB, FC, FE en FF met maat -185 & -283 ... -2480, D-Pack Basic filters FB, FC, FE en FF, en E-Pack filters FA, FB, FC, FE en FF, zijn de condensaftappen afzonderlijk bijgevoegd en moeten gemonteerd worden zoals aangeduid in hoofdstuk 11 „Figuur met afmetingen“.

7.4 Afvoer van condens

In de filters (FA, FB, FC, FE, FF) is een aansluiting voor een automatische condensaftap voorzien.

De afmetingen van de aansluiting zijn opgegeven in hoofdstuk 5 „Condensaftap“.



Tijdens de montage van de condensaftap moet u erop letten, dat de condens vrij kan wegstromen.



AANWIJZING!

Bij het verwijderen van de condens moet u rekening houden met de vervuiling die de condens bevat.
 U moet de geldende wetsvoorschriften op dit gebied naleven.

In de filters FD, FG is er geen condensafvoer.

F0527	03.07.07	SK	03.07.07	KC	F0434	
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

**8. Mise en service,
fonctionnement**
8.1 Conditions de mise en service

 Les filtres /systèmes de filtres à air comprimé sont prêts à être mis en service :

- si la pression mentionnée sur la plaque signalétique correspond à la pression maximale de service.
- s'ils ont été montés conformément au chapitre 7. "Montage".
- si toutes les conduites d'entrée et de sortie sont correctement branchées.
- si les énergies nécessaires (air comprimé) sont disponibles.
- si les organes d'obturation (par ex. soupapes, robinet à bille) des conduites d'entrée et de sortie d'air comprimé sont fermés).
- si le condensat peut s'écouler librement par la purge de condensat.
- si le purgeur de condensat à commande électrique est branché à un réseau de tension électrique ayant la tension de service requise (uniquement pour les purgeurs de condensat à commande électrique).
- si le filtre / système de filtre est équipé de l'élément filtrant approprié.

8.2 Mise en service, fonctionnement

 S'assurer, avant la mise en service, que toutes les conditions reprises au chapitre 8.1 "Conditions de mise en service" sont réunies.

 Mettez le filtre / système de filtre sous pression en ouvrant lentement la conduite d'entrée et de sortie d'air comprimé.

 Fermez, le cas échéant, l'organe d'obturation du by-pass.

 A présent, le filtre / système de filtre est en **SERVICE**.

**8. Eerste ingebruikname,
gebruik**
8.1 Gereedheid voor ingebruikname

 De filter / het filtersysteem voor perslucht is klaar om opgestart te worden als:

- De druk op het typeplaatje overeenstemt met de maximale bedrijfsdruk.
- Het toestel geïnstalleerd werd volgens de instructies uit hoofdstuk 7 „Montage“.
- Alle toevoer- en afvoerleidingen correct aangesloten zijn.
- De energietoevoer (perslucht) verzekerd is.
- De afsluitsystemen (bv. klep, kogelventiel) in de toevoer- en afvoerleiding voor perslucht gesloten zijn.
- De condens vrij door de condensaftap kan wegglopen.
- De elektrische gestuurde condensaftap aangesloten is op een stroomnet met aangepaste bedrijfsspanning (enkel voor elektrische gestuurde condensaftappen).
- De filter / het filtersysteem voorzien is van de juiste filterelementen.

8.2 Opstarten, gebruik

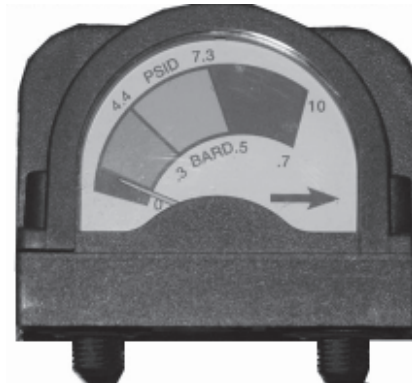
 Vooraleer u het toestel opstart, moet u controleren of alle voorwaarden uit hoofdstuk 8.1 „Gereedheid voor ingebruikname“ vervuld zijn.

 Zet de filter / het filtersysteem onder druk door geleidelijk de toevoer- en afvoerleiding voor perslucht te openen.

 Sluit het afsluitsysteem op de bypass af (indien van toepassing).

 De filter / het filtersysteem is nu **IN GEBRUIK**.

F0527	03.07.07	SK	03.07.07	KC	F0434	
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

**8. Mise en service,
fonctionnement**
**8. Eerste ingebruikname,
gebruik**
**8.3 Affichage de pression différentielle
Standard & D-Pack**
**8.3 Verschilddrukindicator – standaard en
D-pack (OPTIE)**


Le manomètre différentiel informe comme un indicateur diagnostique signalant une perturbation d'une pollution peu typique

De verschilddrukmanometer geeft als storingsindicator informatie over ongewone vervuiling.



Indépendamment des indications de la différence de pression, il faut échanger des éléments filtrants conformément aux intervalles d'entretien (voir chapitre 9).



Ongeacht de verschilddruk die aangegeven wordt, moeten de filterelementen in overeenstemming met de onderhoudsintervallen vervangen worden (zie hoofdstuk 9).



Le filtre FG ne nécessite aucun affichage de pression différentielle



De filter FG heeft geen verschilddrukindicator nodig.

F0527	03.07.07	SK	03.07.07	KC	F0434	
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

9. Entretien - Echange des éléments filtrants

9.1 longévité des éléments filtrants

La période de stabilité des éléments filtrants dépend de leur charge. Avec l'augmentation de la charge des éléments, la différence des pressions sur le filtre augmente. Les éléments filtrants doivent être échangés conformément au tableau ci-dessous.

9.2 Echange des éléments filtrants

Carters de filtre -6 à -221

Nombre d'éléments filtrants voir chapitre 3. „Données techniques“.



Avertissement!

- N'employer pas d'outil! (carters de filtre -6 à -48)
- N'ouvrez ni ne fermez le filtre de force.
- Le(s) filtre(s) contient(nen)t des systèmes sous haute pression.
Avant d'effectuer des travaux de maintenance, il faut les mettre hors pression.



Fermer les dispositifs d'obturation dans les entrées et sorties d'air comprimé.



Desserrer le tube de purge de condensat sur (1).
(Uniquement pour les filtres FB, FC, FE, FF).



Desserrer lentement la vis molet e (1) dans le sens horaire.
Le carter de filtre en sera d sa r .

Des intervalles d'entretien/ Onderhoudsintervallen

Pièce ssoumise au service Onderhouden onderdeel	Type	Utilisation Toepassing	Intervalle d'entretien Onderhoudsintervall
Eléments filtrants / filterelementen	FB, FC	Filtre primeur Voorfilter	6.000 heures de travail, un an au max. / 6.000 werkuren, max. 1 jaar
	FE, FF	Microfiltre Microfilter	3.000 heures de travail, un an au max. / 3.000 werkuren, max. 1 jaar
	FEG	Jeu de filtres Filtercombinatie	3.000 heures de travail, un an au max. (Type FE) 3.000 werkuren, max. 1 jaar (Type FE)
	FFG		1.000 heures de travail, un an au max. (Type FG) 1.000 werkuren, max. 1 jaar (Type FG)
	FD		1.000 heures de travail, un an au max. / 1.000 werkuren, max. 1 jaar
	FG	Filtre � charbon actif Filter met actieve koolstof	6.000 heures de travail, un an au max. / 6.000 werkuren, max. 1 jaar
Purgeus d'eau / Condensattap	Service-unit	Filtre primeur Voorfilter	6.000 heures de travail 6.000 werkuren, max
	Service-unit	Microfiltre Microfilter	6.000 heures de travail 6.000 werkuren, max
	Service-unit	Jeu de filtres Filtercombinatie	6.000 heures de travail 6.000 werkuren, max

9. Onderhoud - Vervanging van de filterelementen

9.1 Levensduur van de filterelementen

De levensduur van de filterelementen hangt af van de belasting. Bij een hogere belasting van de elementen, wordt ook de verschildruk op de filter groter. De filterelementen moeten volgens onderstaande tabel vervangen worden.

9.2 Vervanging van de filterelementen

Filterombouw -6 tot -221

Het aantal filterelementen is opgegeven in hoofdstuk 3 „Technische gegevens“.



WAARSCHUWING!

- Gebruik geen werktuigen! (filterombouw -6 tot -48)
- Open en sluit de filter niet te krachtig.
- De filter(s) bevat(ten) systemen die onder verhoogde druk staan.
Vooraleer u onderhoudswerkzaamheden uitvoert, moet de druk gereduceerd worden.



Sluit het afsluitsysteem op de toevoer en afvoer van de perslucht af.



Draai de schroef (1) van de slang voor condensafvoer los.
(Enkel voor FB, FC, FE, FF)



Draai de kartelschroef (1) langzaam in wijzerzin los. De filterombouw wordt nu ontlucht.



F0527	03.07.07	SK	03.07.07	KC	F0434	
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

9. Entretien - Echange des éléments filtrants

 Enlever le carter de filtre.

- **Carters de filtre -6 à -48 (emboîtement à baïonnette)**
 - * Appuyer le carter de filtre ver le haut, contre la tête de filtre.
 - * Tourner ensuite lentement le carter de filtre dans le sens horaire contre l'arrêt (env. 1/8 de tour) et retirer vers le bas.

- **Carters de filtre -71 à -221 (emboîtement à filet)**
 - * Dévisser le carter de filtre contre le sens horaire (à la main ou à l'aide d'une clé pour filtres).

 Retirer, resp. échanger l'élément filtrant comme le montre le croquis ci-dessous.

Avis: Les enveloppes en mousse des éléments filtrants des séries FE, FF et FG ne doivent pas entrer en contact avec les doigts.

 Remonter le carter de filtre dans le sens inverse des opérations.

 Remettre le filtre sous pression en ouvrant lentement l'obturateur.



Carter de filtre -185 à -2480

Nombre d'éléments filtrants voir chapitre 3. „Données techniques“.

Avertissement!

- Le(s) filtre(s) contient(nen)t des systèmes sous haute pression.
Avant d'effectuer des travaux de maintenance, il faut les mettre hors pression.

9. Onderhoud Vervanging van de filterelementen

 Neem de filterombouw weg.

- **Filterombouw -6 tot -48 (bajonetsluiting)**
 - * Duw de filterombouw naar boven, naar de filterkop.
 - * Draai daarna langzaam de filterombouw in wijzerzin (ongeveer 1/8 draai) tot ze niet meer verder kan en trek ze naar onder.

- **Filterombouw -71 tot -221 (schroefsluiting)**
 - * Draai de filterombouw in tegenwijzerzin los (met de hand of met de sleutel voor de filter).

 Neem het filterelement weg of vervang het zoals aangegeven op onderstaande figuur.

Aanwijzing: Raak de schuimmantel van de filterelementen van de serie FE, FF en FG niet aan met uw vingers.

 Monteer de filterombouw terug in omgekeerde volgorde.

 Zet de filter weer onder druk door geleidelijk het afsluitsysteem te openen.



Filterombouw -185 tot -2480

Het aantal filterelementen is opgegeven in hoofdstuk 3 „Technische gegevens“.

WAARSCHUWING!

- De filter(s) bevat(ten) systemen die onder verhoogde druk staan.
Vooraleer u onderhoudswerkzaamheden uitvoert, moet de druk gereduceerd worden.

F0527	03.07.07	SK	03.07.07	KC	F0434	
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

9. Entretien - Echange des éléments filtrants

-  Fermer les obturateurs des tubulures d'entrée et de sortie d'air comprimé.
 -  Desserrer le tube du purgeur de condensat sur **(1)**.
(Uniquement pour les filtres FB, FC, FE, FF)
 -  Pour désaérer le carter de filtre:
- du purgeur de condensat n° 30505 et n° 30506 il faut desserrer la vis d'aération **(3)** en tournant contre le sens horaire.
- du FG il faut ouvrir le robinet à billet **(5)**.
 -  Desserrer avec précaution les vis du raccord à bride au fond du carter de filtre car il peut y avoir encore un faible reste de pression dans le système.
 -  Démonter toutes les vis sauf une seule et faire pivoter la bride sur le côté.
 -  Dévisser les éléments filtrants dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
 -  Visser des éléments filtrants neufs avec la force des doigts, sans employer d'outil.
- Avis:** Les enveloppes en mousse des éléments filtrants des séries FE, FF et FG ne doivent pas entrer en contact avec les doigts.
-  Refermer le carter de filtre dans le sens inverse des opérations.
 -  Remettre le filtre sous pression en ouvrant lentement l'obturateur.

9. Onderhoud Vervanging van de filterelementen

-  Sluit het afsluitsysteem op de toevoer en afvoer van de perslucht af.
 -  Draai de schroef **(1)** van de slang voor condensafvoer los.
(Enkel voor FB, FC, FE, FF)
 -  Om de filterombouw te ontlichten moet u:
- bij condensaftap nr. 30505 en nr. 30506 de ontluchtingsschroef **(3)** in tegenwijzerzin losdraaien.
- bij de filter FG het kogelventiel met kogelkraan **(5)** openen.
 -  Draai de schroeven van de flensverbinding in de bodem van de filterombouw voorzichtig los, want er kan nog wat restdruk in het systeem aanwezig zijn.
 -  Verwijder alle schroeven op één na en draai de flens opzij.
 -  Draai de filterelementen uit in tegenwijzerzin.
 -  Draai de nieuwe filterelementen in met de hand zonder gebruik van werktuigen.
- Aanwijzing:**
Raak de schuimmantel van de filterelementen van de serie FE, FF en FG niet aan met uw vingers.
-  Monteer de filterombouw terug in omgekeerde volgorde.
 -  Zet de filter weer onder druk door geleidelijk het afsluitsysteem te openen.



F0527	03.07.07	SK	03.07.07	KC	F0434	
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

**9. Entretien -
Echange des éléments filtrants**
**9. Onderhoud
Vervanging van de filterelementen**
9.3 Echange

**du purgeur d'eau à flotteur /
de l'unité de service ECO-DRAIN /
des jeux de membrane ECO-DRAIN**

Il faut échanger des purgeurs d'eau / des paquets de service
régulièrement conformément au tableau ci-dessous.

9.3 Vervanging van de

**vlotteraftap /
service-unit ECO-DRAIN /
membraanset ECO-DRAIN**

Condensaftappen / Onderhoudspakketten moeten regelmatig
vervangen worden volgens onderstaande tabel.

Pièce soumise au service Onderhouden onderdeel	Intervalle d'entretien Onderhoudsintervall
Purgeur d'eau à flotteur Vlotteraftap	3.000 heures de travail 3.000 werkuren, max
Unité de service / Service-unit (ECO DRAIN 30/31)	6.000 heures de travail 6.000 werkuren, max
ECO DRAIN jeu de pièces qui s'usent (ECO DRAIN 13/14) ECO DRAIN set van verslijtbare onderdelen (ECO DRAIN 13/14)	6.000 heures de travail 6.000 werkuren, max

Les informations détaillées ont été présentées aussi dans la pièce
jointe de ECO DRAIN.

Gedetailleerde informatie vindt u ook in de bijlage ECO-75
DRAIN.

F0527	03.07.07	SK	03.07.07	KC	F0434	
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

10. Conditions de garantie
10.1 Généralités

La garantie s'étend au filtre/système de filtre fourni dans le cadre de nos conditions générales de livraison.

10.2 Exclusion de la garantie

Il ne sera pas accordé de garantie dans les cas suivants:

- si le filtre/système de filtre a été détérioré ou détruit par un cas de force majeure ou les effets de l'environnement,
- en cas de détériorations provoqués par un maniement incorrect, notamment par le non-respect de la présente instruction de service et de maintenance (contrôle régulier du purgeur de condensat/changement régulier des éléments filtrants),
- si le filtre/système de filtre n'a pas été employé suivant son objet d'application (voir chapitre 3. "Données techniques"),
- si le filtre/système de filtre a été ouvert ou réparé de façon incorrecte par un atelier ou toute autre personne non agréée ou s'il présente des détériorations mécaniques de quelle nature qu'elles soient.

10. Garantievoorwaarden
10.1 Algemene informatie

De garantie geldt voor de geleverde filter / filtersysteem op basis van onze algemene leveringsvoorwaarden.

10.2 Uitsluiting van garantie

U hebt geen recht op garantie,

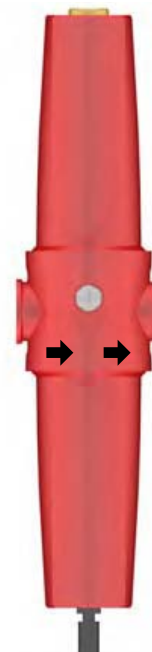
- indien de filter / het filtersysteem beschadigd of vernietigd werd als gevolg van overmacht of door omgevingsfactoren.
- indien de schade het gevolg is van verkeerde omgang met het toestel, en in het bijzonder het niet naleven van de bedienings- en onderhoudsinstructies (regelmatige controle van de condensaatpomp / regelmatige vervanging van de filterelementen).
- indien de filter / het filtersysteem niet in overeenstemming met zijn bestemming gebruikt werd (zie hoofdstuk 3 „Technische gegevens”).
- indien de filter / het filtersysteem niet vakkundig geopend of hersteld werd door een niet-gekwalificeerde dienst of andere personen en/of op één of andere manier mechanisch beschadigd werd.

F0527	03.07.07	SK	03.07.07	KC	F0434	
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

13.8 Optie dc
Bedrijfsvoorschrift voor de persluchtfILTER (frisse luchtfILTER)



domnick hunter



AC010 - AC030

OIL-X
EVOLUTION

Original Language **EN** OIL VAPOUR & ODOUR REMOVAL FILTERS

NL OLIEDAMP & GEUR VERWIJDERINGSFILTERS	DE FILTER ZUM ENTFERNEN VON ÖLNEBEL UND GERÜCHEN
FR FILTRES D'ÉLIMINATION DES ODEURS ET DES VAPEURS D'HUILE	FI ÖLJYHÖYRYN JA HAJUN POISTOSUODATTIMET
SV FILTER FÖR AVLÄGSNING AV OLJEÅNGOR OCH LUKT	NO OLJEDAMP- OG OLJELUKTFJERNINGSFILTRE
DA FILTER FÖR AVLÄGSNING AV OLJEÅNGOR OCH LUKT	EL ΦΙΛΤΡΑ ΑΦΑΙΡΕΣΗΣ ΑΤΜΩΝ & ΟΣΜΩΝ ΛΑΔΙΟΥ
ES FILTROS DE ELIMINACIÓN DE OLORES Y VAPORES DE ACEITE	PT VAPOR DO ÓLEO E FILTROS DE REMOÇÃO DOS CHEIROS
IT FILTRI PER L'ELIMINAZIONE DEGLI ODORI E DEI VAPORI D'OLIO	PL FILTRY DO USUWANIA OPARÓW I ZAPACHU OLEJU
SK FILTRE NA ODSTRAŇOVANIE OLEJOVÝCH VÝPAROV A ZÁPACHU	CS OLEJOVÉ A PROTIPACHOVÉ FILTRY
ET ÕLISUDU JA -HAISU EEMALDUSFILTRID	HU OLAJGŐZ- ÉS SZAGELTÁVOLÍTÓ SZŰRŐK
LV EĻĻAS TVAIKU UN AROMĀTA NOVĒRŠANAS FILTRI	LT ALYVOS GARŲ IR KVAPO ŠALINIMO FILTRAİ
RU ФИЛЬТРЫ ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ ЗАПАХА И ПАРОВ МАСЛА	SL FILTRI ZA ODSTRANJEVANJE OLJNIH HLAPOV IN VONJAV
TR YAĞ BUHARI VE KOKUSU GİDERİCİ FİLTRELER	MT FILTRI LI JNEHHU L-FWAR TAŻ-ŻJUT U L-IRWEJJAH

AC010 - AC030



Warning

- Highlights actions or procedures, which if not performed correctly, may lead to personal injury or death.
- Benadrukt de acties of procedures die, indien niet juist uitgevoerd, lichamelijk letsel of de dood kunnen veroorzaken.
- Weist auf Aktionen oder Verfahren hin, die bei fehlerhafter Durchführung zu Verletzungen und tödlichen Unfällen führen können.
- Met en relief les actions ou procédures qui, si elles ne sont pas exécutées correctement, peuvent entraîner des dommages corporels ou la mort.
- Osoittaa toimenpiteitä tai menettelytapoja, jotka väärin suoritettuina saattavat aiheuttaa henkilövahingon tai kuoleman.
- Anger åtgärder och metoder som kan orsaka personskador eller dödsfall om de inte utförs korrekt.
- Fremhever handlinger eller prosedyrer som kan føre til personskade eller dødsfall hvis de ikke utføres på korrekt måte.
- Fremhæver handlinger eller fremgangsmåder, som kan medføre personskade eller dødsfald, hvis de ikke udføres korrekt.
- Επισημαίνει τις ενέργειες ή τις διαδικασίες, οι οποίες αν δεν πραγματοποιηθούν σωστά, μπορεί να οδηγήσουν σε τραυματισμό προσωπικού ή σε θάνατο
- Destaca acciones o procedimientos que, de no realizarse correctamente, pueden ocasionar daños personales o la muerte.
- Realça as acções ou procedimentos que, se não forem executados correctamente, poderão provocar danos pessoais ou morte.
- Segnala azioni o procedure che, se non eseguite correttamente, comportano il rischio di infortuni o morte.
- Wskazuje działania i procedury, które w razie niewłaściwego wykonania mogą prowadzić do obrażeń ciała lub śmierci.
- Zvýrazňuje činnosti alebo postupy, ktoré môžu v prípade nesprávneho vykonania viesť zraneniu alebo usmrteniu.
- Upozornění na činnosti nebo postupy, jejichž nesprávné provádění může vést ke zranění nebo usmrcení osob.
- Töstab esile toimingud või protseduurid, mis võivad teostamise korral võivad põhjustada kehavigastusi või surma.
- Olyan műveleteket vagy eljárásokat jelöl, amelyek nem megfelelő módon történő végrehajtása súlyos vagy végzetes személyi sérülést okozhat.
- Uzsvēr darbības vai procedūras, kuru rezultātā, ja tās neveic pareizi, var izraisīt ievainojumus vai nāvi.
- Žymi veiksmus ar procedūras, kuriuos atlikus neteisingai, galima susižeisti ar mirti.
- Указывает на действия, ненадлежащее выполнение которых может привести к нанесению вреда здоровью или смерти
- Označuje dejanja ali postopke, ki lahko ob nepravilnem izvajanju poškodujejo človeka ali povzročijo smrt.
- Doğru bir şekilde yerine getirilmediği takdirde bu ürüne hasar verebilecek işlem ve süreçleri vurgular.
- Tissottolinea l-azzjonijiet jew il-proċeduri, li jekk ma jsirux kif suppost, jista' jkun hemm korrimient jew mewt



Caution

- Highlights actions or procedures, which if not performed correctly, may lead to damage to this product.
- Benadrukt de acties of procedures die, indien niet juist uitgevoerd, schade kunnen berokkenen aan dit product.
- Weist auf Aktionen oder Verfahren hin, die bei fehlerhafter Durchführung zu Schäden am Gerät führen können.
- Met en relief les actions ou procédures qui, si elles ne sont pas exécutées correctement, peuvent endommager ce produit.
- Osoittaa toimenpiteitä tai menettelytapoja, jotka väärin suoritettuina saattavat vaurioittaa tätä laitetta.
- Anger åtgärder och metoder som kan orsaka skador på den här produkten om de inte utförs korrekt.
- Fremhever handlinger eller prosedyrer som kan føre til skade på produktet hvis de ikke utføres på korrekt måte.
- Fremhæver handlinger eller fremgangsmåder, som kan medføre beskadigelse af dette produkt, hvis de ikke udføres korrekt.
- Επισημαίνει τις ενέργειες ή τις διαδικασίες, οι οποίες αν δεν πραγματοποιηθούν σωστά, μπορεί να προκαλέσουν ζημιά στο προϊόν αυτό
- Destaca acciones o procedimientos que, de no realizarse correctamente, pueden ocasionar el deterioro del producto.
- Realça as acções ou procedimentos que, se não forem executados correctamente, poderão danificar este produto.
- Segnala azioni o procedure che, se non eseguite correttamente, comportano il rischio di danneggiare il prodotto.
- Wskazuje działania i procedury, które w razie niewłaściwego wykonania mogą powodować uszkodzenie produktu.
- Zvýrazňuje činnosti alebo postupy, ktoré v prípade nesprávneho vykonania môžu viesť k poškodeniu tohto výrobku.
- Upozornění na činnosti nebo postupy, jejichž nesprávné provádění může vést k poškození tohoto výrobku.
- Töstab esile toimingud või protseduurid, mis võivad teostamise korral võivad käesolevat toodet kahjustada.
- Olyan műveleteket vagy eljárásokat jelöl, amelyek nem megfelelő módon történő végrehajtása a termék károsodásához vezethet.
- Uzsvēr darbības vai procedūras, kuru rezultātā, ja tās neveic pareizi, var sabojāt šo izstrādājumu.
- Žymi veiksmus ar procedūras, kuriuos atlikus neteisingai, galima sugadinti šį gaminį.
- Указывает на действия, ненадлежащее выполнение которых может привести к повреждениям данного изделия
- Označuje dejanja ali postopke, ki lahko ob nepravilnem izvajanju poškodujejo izdelek.
- Doğru bir şekilde yerine getirilmediği takdirde yaralanma ya da ölüme yol açabilecek işlem ve süreçleri vurgular
- Tissottolinea l-azzjonijiet jew il-proċeduri, li jekk ma jsirux kif suppost, tista' ssir hsara lil dan il prodott



- Suitable gloves must be worn.
- Geeignete Schutzhandschuhe tragen.
- Käytettävä asianmukaisia käsineitä.
- Bruk egnede hansker.
- Απαιτείται να φοράτε κατάλληλα γάντια
- Devem ser utilizadas luvas adequadas.
- Należy zakładać odpowiednie rękawice
- Kohustuslik kanda sobivaid kaitsekindaid
- Jävalkā piemēroti cimdi.
- Работы должны проводиться в соответствующих перчатках
- Uygun eldiven giymelidir

- Altijd geschikte handschoenen dragen.
- Le port de gants adaptés est obligatoire.
- Använd lämpliga handskar.
- Der skal anvendes egnede handsker.
- Se deben llevar puestos guantes apropiados.
- Indossare guanti di protezione.
- Je nutné použiť vhodné rukavice.
- Viseljen megfelelő védőkesztyűt.
- Reikia mūvēti tinkamas pirštines.
- Uporabiti je treba ustrezne rokavice.
- Ghandhom jintlibsu ingwanti adatti



- Highlights the requirements for disposing of used parts and waste.
- Benadrukt de vereisten voor het weggoeien van gebruikte onderdelen en afval.
- Weist auf die Anforderungen zur Entsorgung gebrauchter Teile und Abfall hin.
- Met en relief les consignes de mise au rebut des pièces usagées et des déchets.
- Osoittaa käytettyjen osien ja jätteen hävittämistä koskevia vaatimuksia.
- Anger de krav som ställs på bortskaffande av gamla delar och avfall.
- Fremhever kravene for avhending av brukte deler og avfall.
- Fremhæver kravene til bortskaffelse af udtjente dele og affald.
- Επισημαίνει τις απαιτήσεις απόρριψης των χρησιμοποιημένων εξαρτημάτων και των απορριμμάτων
- Destaca los requisitos para desechar las piezas usadas y los residuos.
- Realça os requisitos para eliminar as peças utilizadas e os desperdícios.
- Segnala i criteri per lo smaltimento di componenti usati e rifiuti.
- Wskazuje wymagania dotyczące usuwania zużytych części i odpadów.
- Zvýrazňuje požiadavky pre zneškodňovanie použitých dielov a odpadu.
- Upozornění na požadavky týkající se likvidace použitých dílů a odpadu.
- Töstab esile kasutatud osade ja jääkide utiliseerimisele esitatavad nõuded
- A használt alkatrészek és a hulladék megfelelő módon történő elhelyezésére hívja fel a figyelmet.
- Uzsvēr prasības tam, kā atbrīvoties no lietotajām detaļām un atkritumiem.
- Žymi panaudotų dalių ir atliekų išmetimo reikalavimus.
- Указывает на требования по уничтожению использованных деталей и отходов
- Označuje zahteve za odlaganje rabljenih delov in odpadkov.
- Kullanılmış parçaların ve atıkların atılmasına ilişkin gereklilikleri vurgular
- Tissottolinea l-kundizzjonijiet biex wiehed jarmi l-partijiet uzati u l-iskart

AC010 - AC030

	• Pressure. • Paine. • Πίεση • Ciśnienie • Nyomás alatt. • Tlak	• Druk • Tryck • Presión. • Tlak. • Spiediens. • Basiņç	• Druck. • Trykk • Pressão. • Tlak. • Slēgis. • Pressjoni	• Pression. • Tryk • Pressione. • Surve. • Давление
	• Release Pressure. • Evacuation de pression. • Avlast trykk • Despresurizar. • Ciśnienie spustowe • Surve väljalase • Išleiskite slėgį. • Basıncı Kaldırın	• Druk aflaten. • Vapauta paine. • Aflast tryk • Liberta Pressão. • Uvolnite tlak. • Engedje ki a nyomást. • Стравить давление • Nehhi l-pressjoni	• Druck ablassen. • Tryckutsläpp. • Εκτόνωση πίεσης • Scaricare la pressione. • Uvolnění tlaku. • Pazeminiet spiedienu. • Sprostitvev tlaka.	
	• Replace every year • Remplacer tous les ans. • Skift ut hvert år • Sustituir anualmente • Należy wymieniać raz w roku • Asendage igal aastal • Keiskite karta per metus • Her yıl değıştirin	• Elk jaar vervangen • Vaihda vuosittain. • Udskift en gang om året • Substituir todos os anos • Každý rok vymieňajte • Evente cserélje • Заменять каждый год. • Ibdel kull sena	• Jährlich austauschen • Byt varje år • Αντικατάσταση κάθε χρόνο • Sostituire ogni anno • Nutná výměna každý rok. • Nomainiet reizi gadā • Zamenjajte vsako leto.	
	• Filter housing / Model • Logement du filtre/modèle. • Filterhus/-modell • Caja de filtro/modelo. • Obudowa filtra / model. • Filtri korpus/mudel • Filtró korpusas / modelis • Filtre muhafazası / Model	• Filterhuis / Model • Suodatinkotelo/-malli • Filterhus/modell • Caixa / Modelo do filtro • Kryt filtra / Model • Szűrőház / típus • Корпус фильтра / модель • Kontenitur tal-filtru - Mudell	• Filtergehäuse / Modell • Filterhus/modell • Υποδοχή/μοντέλο φίλτρου • Corpo del filtro / Modello • Kryt filtru / Model • Filtra korpus / modelis • Ohişje filtra / Model	
	• High efficiency filter element • Hochleistungsfilterelement • Tehokas suodatinelementti • Høyeffektivt filterelement • Φίλτρο υψηλής απόδοσης • Elemento do filtro de elevado rendimento • Wysokowydajny wkład filtra • Vysoce účinný filtrační prvek • Nagy hatékonyságú szűrőelem • Labai efektyvus filtravimo elementas • Visoko učinkovit filtrirni element • Element tal-filtru b'effiċjenza kbira	• Zeer efficiënt filterelement • Cartouche filtrante haute efficacité. • Høgeffektivt filterelement • Høgeffektivt filterelement • Elemento filtrante de gran eficiencia. • Elemento filtrante ad alta efficienza • Vysoko účinný filtračný článok • Kőrgttoolik filterelement • Augstas produktivitātes filtra elements • Высокоэффективный фильтрующий элемент • Yüksek etkinikli filtre ögesi		
	• Adsorption filter cartridge - Granular carbon • Adsorptionsfiltereinsatz - Granulatkohle • Adsorptionsuodatinelementti - rakeinen hiili • Adsorpsjonsfilterpatron - Karbon i kornform • Φυσιγγιο φίλτρου προσρόφησης - Κοκκώδης άνθρακας • Cartucho do filtro de absorção - Carvão granular • Adsorpcyjny wkład filtrujący z węgla ziamistego • Adsorpcní filtrační prvek - granulovaný uhlík • Adsorpciós szűrőbetét - granulált szén • Adsorbcinio filtro kaseté - anglies granulės	• Adsorptiefilter cartridge - korrelvormige actieve kool • Cartouche filtrante d'adsorption - Charbon en granulés. • Adsorptionsfilterkassett - Kornigt kol • Adsorptionsfilterkassett - Kornigt kol • Cartucho filtrante de adsorción, granulos de carbón. • Filtro a cartuccia ad adsorbimento - granuli di carbone • Adsorpcná filtračná kazeta - Granulovaný uhlík • Adsorptionsfilter kassett - teraline süsi • Adsorbējoša filtra kasette - graudains ogleklis • Адсорбционный фильтрующий элемент - гранулированный уголь • Adsorpsiyon filtersi kartuşu - Taneli karbon		
	• Kaseta adsorpcijskega filtra - zrnasti ogljik • Kaxxa assorbenti tal-filtru - Karbonju mrammel			
	• Adsorption filter element - Wrapped carbon cloth • Adsorptie filterelement - gewikkelde koolstofdoek • Adsorptionsfilterelement - eingewickeltes Filtertuch aus Kohlenstoff • Cartouche filtrante d'adsorption - Charbon entouré de tissu. • Adsorptionsuodatinelementti - kääritty hiilikangas • Adsorptionsfilterelement - Veckad kolfiberduk • Adsorpsjonsfilterelement - Innpakket karbonstoff • Adsorptionsfilterelement - Veckad kolfiberduk • Φίλτρο προσρόφησης - Τυλιγμένο ύφασμα άνθρακα • Elemento filtrante de adsorción, capas de tejido de carbón. • Elemento do filtro de absorção - Pano revestido de carvão • Elemento filtrante ad adsorbimento - tessuto al carbone con struttura ad avvolgimento • Wkład adsorpcyjny filtra ze zwijanej tkaniny z włókna węglowego • Adsorpcný filtračný článok - Zabalená uhlíková tkanina • Adsorpcni filtrační prvek - zabalená uhlíková tkanina • Adsorptionsfilteri element - isoleeritud süsinikriie • Adsorpciós szűrőelem - göngyölt szénszövet • Adsorbējošs filtra elements - salīta oglekļa drāniņa • Adsorbēcinis filtravimo elementas - susuktas anglies audinys • Адсорбционный фильтрующий элемент - ткань из углеродистого волокна • Adsorpcijski filtrirni element - navita ogljikova krpa • Adsorpsiyon filtersi ögesi - Sarılı karbon kumaş • Element tal-filtru li jassorbixxi - Xoqqa tal-karbonju mgeżwra			
	• Ensure correct tool is used • Zorg dat het juiste gereedschap wordt gebruik • Vérifier que les outils adéquats sont utilisés. • Se till att rätt verktyg används. • Sørg for at benytte korrekt værktøj • Asegúrese de que se utiliza la herramienta adecuada • Assicurarsi di utilizzare l'utensile corretto • Uistite sa, že používate správny nástroj • Tagage öge tőörista kasutamine • Izmantojiet tikai atbilstošus darbarīkus • Убедитесь, что используется правильный инструмент • Doğru alet kullanilmasini sağlayın	• Stellen Sie sicher, dass Sie das richtige Werkzeug verwenden. • Käyttävä oikeaa työkalua • Pass på at korrekt verktøy brukes • Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείται το σωστό εργαλείο • Certifique-se de que é utilizada a ferramenta correcta • Należy używać odpowiedniego narzędzia. • Zkontrolujte použití správného nástroje • Mindig a célnak megfelelő szerszámot használja • Istitinkite, kad naudojamas reikiamas įrankis • Poskrbite, da boste uporabili ustrezno orodje • Kun žgur li tintuza l-ghodda t-tajba		

AC010 - AC030

**Warning!**

This product must be installed and maintained by competent and authorised personnel only, under strict observance of these operating instructions, any relevant standards and legal requirements where appropriate.

Retain this user guide for future reference

Waarschuwing!

Dit product mag alleen geïnstalleerd en onderhouden worden door deskundig en bevoegd personeel met strikte inachtneming van deze bedieningsinstructies en de betreffende normen en wettelijke vereisten indien van toepassing.

Bewaar deze handleiding als naslag.

Warnung!

Das Produkt darf ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal unter strikter Befolgung dieser Betriebsanleitung, ggf. relevanter Normen sowie gesetzlicher Vorschriften installiert und gewartet werden.

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung zu Referenzzwecken auf.

Attention !

Ce produit doit être installé et entretenu exclusivement par un personnel compétent et autorisé, dans le respect le plus strict de ce mode d'emploi et des normes applicables et exigences légales éventuelles.

Conserver ce guide de l'utilisateur à titre de référence future

Varoitus!

Tämän tuotteen saa asentaa ja huoltaa vain pätevä ja valtuutettu henkilöstö, noudattaen tarkasti näitä käyttöohjeita, kaikkia asiaankuuluvia normeja ja tarpeen vaatiessa lain asettamia vaatimuksia.

Säilytä tämä käyttöohje tulevaa tarvetta varten.

Varning!

Produkten får endast installeras och underhållas av utbildad och behörig personal, som följer denna bruksanvisning och eventuella tillämpliga normer och lagföreskrifter noga i förekommande fall.

Behåll denna användarhandbok som referens

Advarsel!

Dette produktet må bare installeres og vedlikeholdes av kompetent og autorisert personale, i streng overholdelse av disse betjeningsanvisningene, alle relevante standarder og rettslige krav der det passer.

Ta vare på denne brukerveiledningen for senere bruk

Advarsel!

Dette produkt må kun installeres og vedligeholdes af autoriseret personale, under nøje overholdelse af disse driftsinstruktioner, relevante standarder og lovgivningsmæssige krav, hvor dette er aktuelt.

Gem denne vejledning til senere reference.

Προειδοποίηση!

Η εγκατάσταση και συντήρηση αυτού του προϊόντος πρέπει να γίνεται μόνο από κατάλληλα εκπαιδευμένο και εξουσιοδοτημένο προσωπικό, με αυστηρή τήρηση των οδηγιών χειρισμού, των εφαρμοζόμενων προτύπων και των νομικών απαιτήσεων όπου απαιτείται.

Φυλάξτε αυτό το εγχειρίδιο χρήσης για μελλοντική αναφορά

Advertencia

La instalación y mantenimiento de este producto debe ser efectuada únicamente por personal competente y autorizado, respetándose de forma estricta estas instrucciones de funcionamiento, así como cualquier norma y requerimiento legal que sean aplicables.

Conserve esta guía del usuario para poder consultarla en el futuro.

Advertência!

A instalação e a manutenção deste produto só deve ser realizada por pessoal autorizado e competente, sob estrita observância destas instruções de utilização e de quaisquer normas e requisitos legais relevantes, quando adequado.

Conserve este guia do utilizador para referência futura

AC010 - AC030
MT
Rakkomandazzjonijiet għall-Installazzjoni

Nirrakkomandaw li l-arja kumpressata tiġi trattata qabel ma tidhol fis-sistema ta' distribuzzjoni kif ukoll fil-punti ċ l-applikazzjonijiet kritiċi ta' l-użu.

L-installazzjoni ta' tagħmir li jnixxef l-arja kumpressata fuq sistema li kienet imxarbra jista' jirriżulta f'aktar tagħbija ta' hmieg għall-filtri li jintużaw f'punt wiehed, għall-perjodu sakemm is-sistema ta' distribuzzjoni tinxef. L-elementi tal-filtri jista' jkollhom bżonn li jinbidlu aktar spiss matul dan il-perjodu.

Għal installazzjonijiet fejn jintużaw kumpressuri mingħajr żejt, xorta jkun hemm prezenti ajrusols u partijiet ta' l-ilma, għalhekk xorta għandhom jintużaw gradi bi skop ġenerali u b'effiċjenza kbira.

Filtru għal skopijiet ġenerali għandu dejjem jiġi installat biex jiproteġi l-filtru ta' effiċjenza kbira mill-volum kbir ta' ajrusols likwidi u partijiet solidi.

Installa tagħmir ta' purifikazzjoni fl-aktar temperatura baxxa possibbli imma b'mod li ma jkunx hemm iffrizar, preferibbilment aktar 'l isfel mill-aftercoolers u mir-riċevitori ta' l-arja.

Tagħmir tal-purifikazzjoni fil-punt ta' l-użu għandu jiġi installat kemm jista' jkun qrib tal-post fejn għandu japplika.

It-tagħmir ta' purifikazzjoni m'għandux jiġi installat aktar 'l isfel mill-valvs li jifflu ma jkunx protett minn possibbiltà ta' fluss b'lura jew kundizzjonijiet oħra stressanti.

Naddaf il-pajps kollha li jwasslu għat-tagħmir ta' purifikazzjoni qabel tinstalla u l-pajps kollha wara li tinstalla t-tagħmir ta' purifikazzjoni u qabel ma tqabba ma' l-applikazzjoni finali.

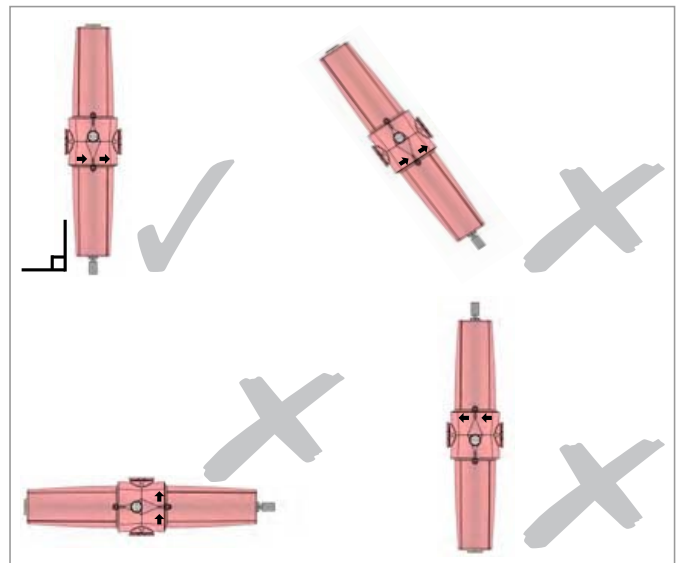
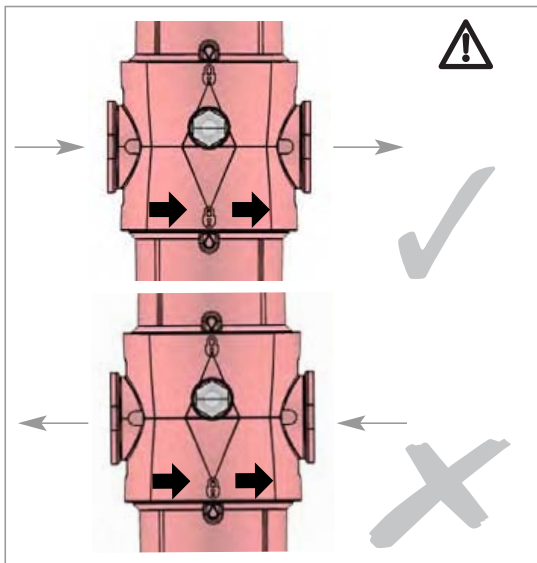
Jekk tiffittja linji ta' by-pass madwar it-tagħmir ta' purifikazzjoni, kun żgur li hemm biżżejjed filtrazzjoni ffitjtata mal-linja tal-by-pass biex ma thallix li jkun hemm kontaminazzjoni tas-sistema aktar 'l isfel.

Ipprova facilità biex tiddrejnja l-likwidi li jingabru mit-tagħmir tal-purifikazzjoni. Il-likwidi li jingabru għandhom jiġu trattati u mormija b'mod responsabbli.

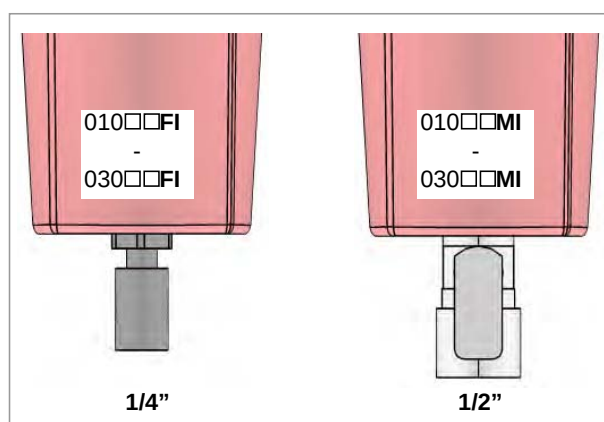
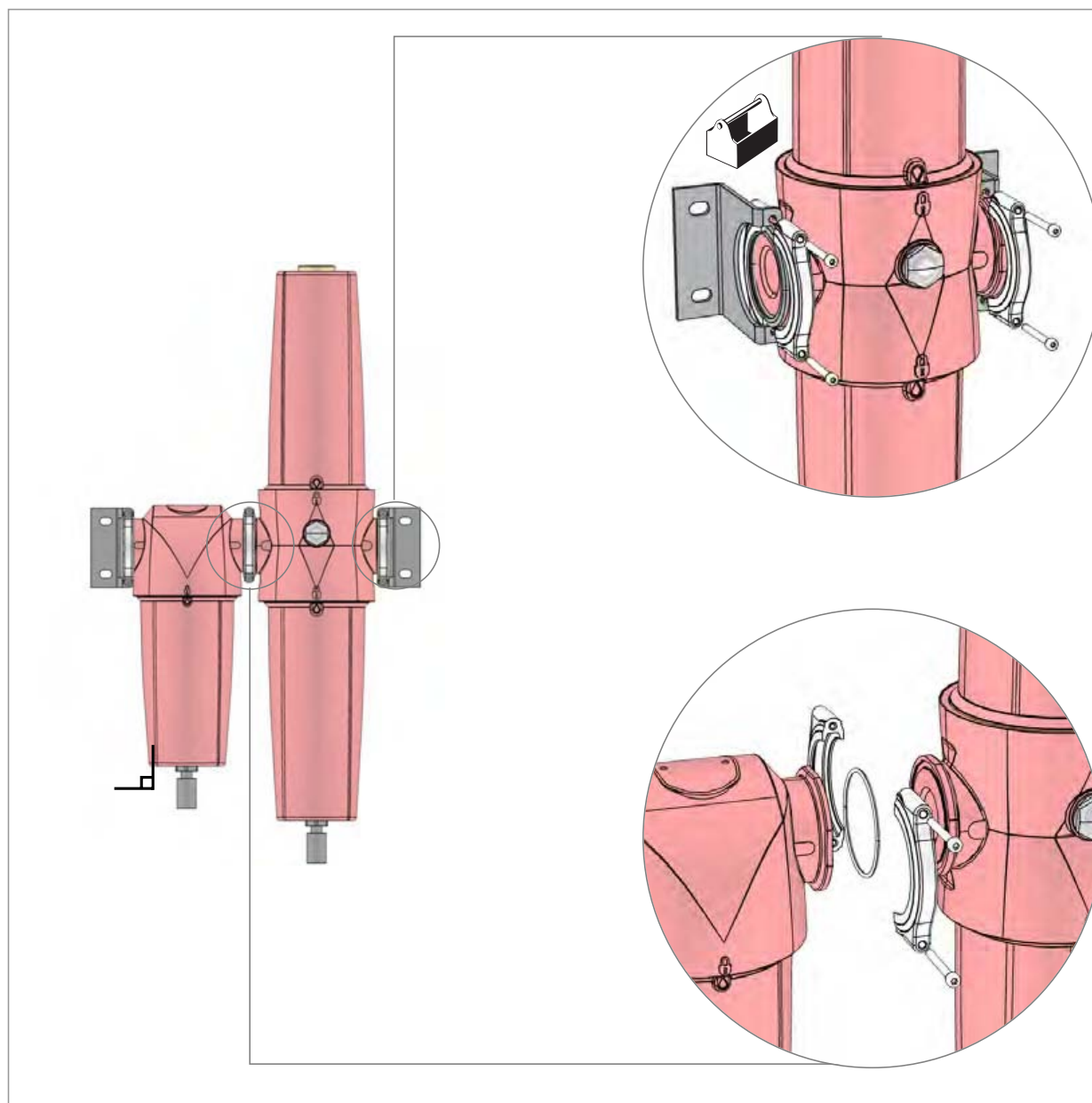
Iż-żmien kemm idumu jersvu l-elementi tal-filtru li jneħhi l-fwar taż-żjut huwa affettwat mill-koncentrazzjoni taż-żejt tad-dhul, l-umdità relattiva u t-temperatura tas-sistema ta' l-arja kumpressata. L-elementi li jneħhu l-fwar taż-żjut ikollhom bżonn jinbidlu aktar ta' sikwit mill-element shih ekwivalenti.

Mudelli AC010□□□□ - AC030□□□□ huma ffitjtati b'indikatur tal-volum taż-żejt. Kemm l-elementi tal-filtru kif ukoll l-indikatur għandhom jinbidlu jekk l-indikatur isir ta' kulur blu.

Jekk Joghġbok Innova - Dan hu indikatur tal-volum taż-żejt u ma jindikax iż-żmien li jdum iservi l-element tal-filtru.



AC010 - AC030

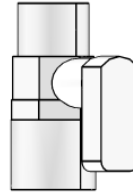


AC010 - AC030
5. Spare Parts (Service Kits)

Reserve-onderdelen (servicekits) • Ersatzteile (Service-Kits) • Pièces de rechange (nécessaires d'entretien) • Varaosat (Huoltopakkausset)
• Reservdelar (servicesatser) • Reservedeler (service-sett) • Reservedele (Servicekit) • Ανταλλακτικά (Πακέτα τεχνικής υποστήριξης)
• Piezas de repuesto (kits de mantenimiento) • Peças Sobressalentes (Kit de Reparação) • Ricambi (kit per l'assistenza)
• Części zamienne (zestawy serwisowe) • Náhradné diely (Servisná súprava) • Náhradní díly (Sady pro údržbu) • Varuosad (hooldekomplektid)
• Pótalkatrészek (szervizkészletek) • Rezerves daļas (apkopes komplekti) • Atsarginės dalys (priežiūros detalių komplektai)
• Запасные части (ЗИП) • Nadomestni deli (servisni kompleti) • Yedek parça (Servis kitleri) • Partijiet Ghat-Tibdil (Kitts tas-Servizz)


EF1

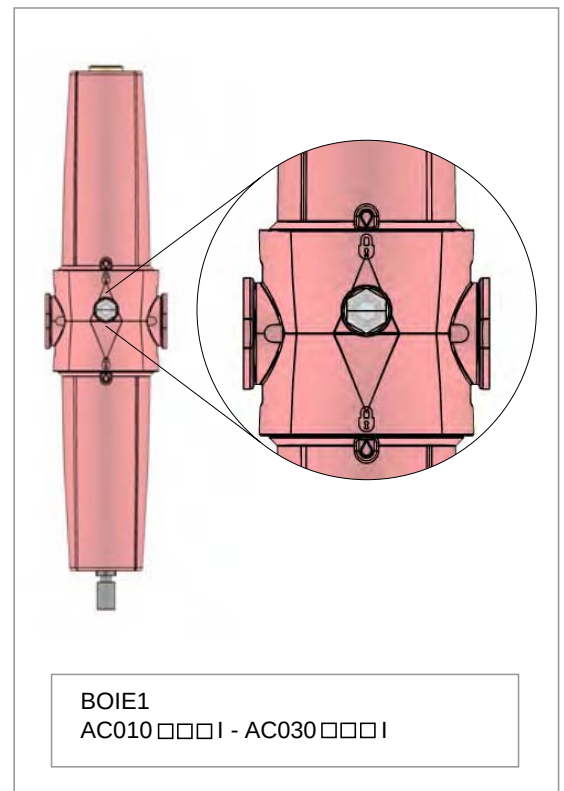
- AUTOMATIC DRAIN
- AUTOMATISCHER ABLAUF
- VIDANGE AUTOMATIQUE
- AUTOMISCHAFTAPPEN
- DRENAJE AUTOMATICO
- SCARIO AUTOMATICO
- AUTOMATISK AFLØB
- DRENO AUTOMÁTICO
- ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ
- AUTOMATDRÄNERING
- AUTOMAATTINEN
- TYHJENNYSKAPPALE
- DREN AUTOMATYCZNY
- AUTOMATICKÉ VYSUŠENIE
- AUTOMATICKÉ VYPOUŠTĚNÍ
- AUTOMAATNE VÄLJALASE
- AUTOMATIKUS LEERESZTÉS
- AUTOMĀTISKA IZTECINĀŠANA
- AUTOMATINIS IŠLEIDIMAS
- АВТОМАТИЧЕСКИЙ ДРЕНАЖ
- SAMODEJNI ODTOK
- OTOMATİK SÜZDÜRÜCÜ
- DREJN AWTOMATIKU


EM1

- MANUAL DRAIN
- MANUELLER ABLAUF
- VIDANGE MANUELLE
- MANUEEL AFTAPPEN
- DRENAJE MANUAL
- SCARIO MANUALE
- MANUELT AFLØB
- DRENO MANUAL
- ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ
- MANUELL DRÄNERING
- KÄSIKÄYTTÖINEN
- TYHJENNYSKAPPALE
- DREN RĘCZNY
- RUČNÉ VYSUŠENIE
- RUČNÍ VYPOUŠTĚNÍ
- KÄSITSI VÄLJALASE
- KÉZI LEERESZTÉS
- MANUĀLA IZTECINĀŠANA
- RANKINIS IŠLEIDIMAS
- ДРЕНАЖ ВРУЧНУЮ
- ROČNI ODTOK
- ELLE KULLANILACAK SÜZDÜRÜCÜ
- DREJN MANWALI

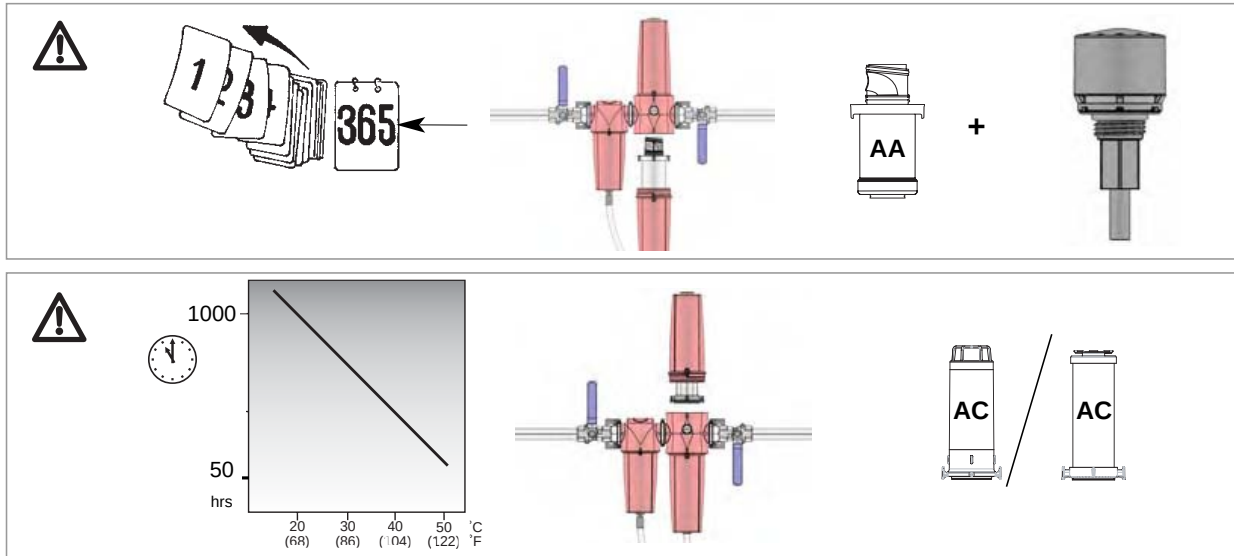
010 A
010 B
010 C
015 B
015 C
020 C
020 D
020 E
025 D
025 E
030 E
030 F
030 G

010AA	010AC	
015AA	015AC	
020AA	020AC	
025AA	025DAC	
025AA	025EAC	
030AA	030AC	



AC010 - AC030
6. Maintenance

Onderhoud • Wartung • Entretien • Kunnossapito • Underhåll • Vedlikehold • Vedligeholdelse • Συντήρηση • Mantenimiento • Manutenção • Manutenzione • Konserwacja • Údržba • Údržba • Hooldus • Karbantartás • Tehniskā apkope • Techninė priežiūra • Обслуживание • Vzdrževanja • Bakım • Manutenzjoni



Models AC010 □□□□ - AC030 □□□□ are fitted with a bulk oil indicator. Both filter elements and indicator should be changed if indicator is blue in colour.

Please Note - This is a bulk oil indicator, it does not indicate filter element life.

Modellen AC010 □□□□ - AC030 □□□□ zijn uitgerust met een bulk olie indicator. Zowel de filterelementen als de indicator moeten vervangen worden als de indicator blauw van kleur is.

N.B. - Dit is een bulk olie indicator, het is geen indicator voor de levensduur van het filterelement.

Die Modelle AC010 □□□□ - AC030 □□□□ sind mit einer Ölanzeige ausgestattet. Sowohl die Filterelemente also auch die Anzeige sollte ausgetauscht werden, wenn sich die Anzeige blau färbt.

Bitte beachten - Es handelt sich hier um eine Ölanzeige. Diese gibt keinen Hinweis auf die Lebensdauer des Filterelements.

Les modèles AC010 □□□□ - AC030 □□□□ sont fournis avec un indicateur de présence massive d'huile. Lorsque l'indicateur est bleu, il est nécessaire de remplacer les cartouches et l'indicateur.

Remarque : Il s'agit d'un indicateur de présence massive d'huile, et non pas de la durée de vie des cartouches.

Malleissa AC010 □□□□ - AC030 □□□□ on öljynilmais. Sekä suodatinelementit että ilmaisin on vaihdettava, jos ilmaisin on sininen.

Huomautus - Tämä on öljynilmais. Se ei ilmaise suodatinelementin ikää.

Modell AC010 □□□□ - AC030 □□□□ har en indikator för större mängder olja. Både filterelement och indikator ska bytas om indikatorn har blå färg.

Observera -- indikatorn visar oljeförekomst, den indikerar inte filterelementets livslängd.

Modell AC010 □□□□ - AC030 □□□□ er monteret med bulkvolum oljeindikator. Både filterelementer og indikator skal skiftes når indikatoren er blå.

Merk - Dette er en bulkvolum oljeindikator, den indikerer ikke filterelementets levetid.

Modell AC010 □□□□ - AC030 □□□□ har en indikator för större mängder olja. Både filterelement och indikator ska bytas om indikatorn har blå färg.

Observera -- indikatorn visar oljeförekomst, den indikerar inte filterelementets livslängd.

Τα μοντέλα AC010 □□□□ - AC030 □□□□ διαθέτουν ένα δείκτη παρουσίας λαδιού. Όταν ο δείκτης είναι μπλε πρέπει να αλλάζονται τόσο τα φίλτρα όσο και οι δείκτες.

Παρακαλούμε σημειώστε ότι - Αυτός είναι ένας δείκτης παρουσίας λαδιού, δεν υποδεικνύει τη διάρκεια ζωής του φίλτρου.

Los modelos AC010 □□□□ - AC030 □□□□ disponen de un indicador de presencia de aceite. Si el indicador se vuelve azul deben cambiarse tanto los elementos filtrantes como el indicador.

Nota importante: se trata de un indicador de presencia de aceite. No indica la vida del elemento filtrante.

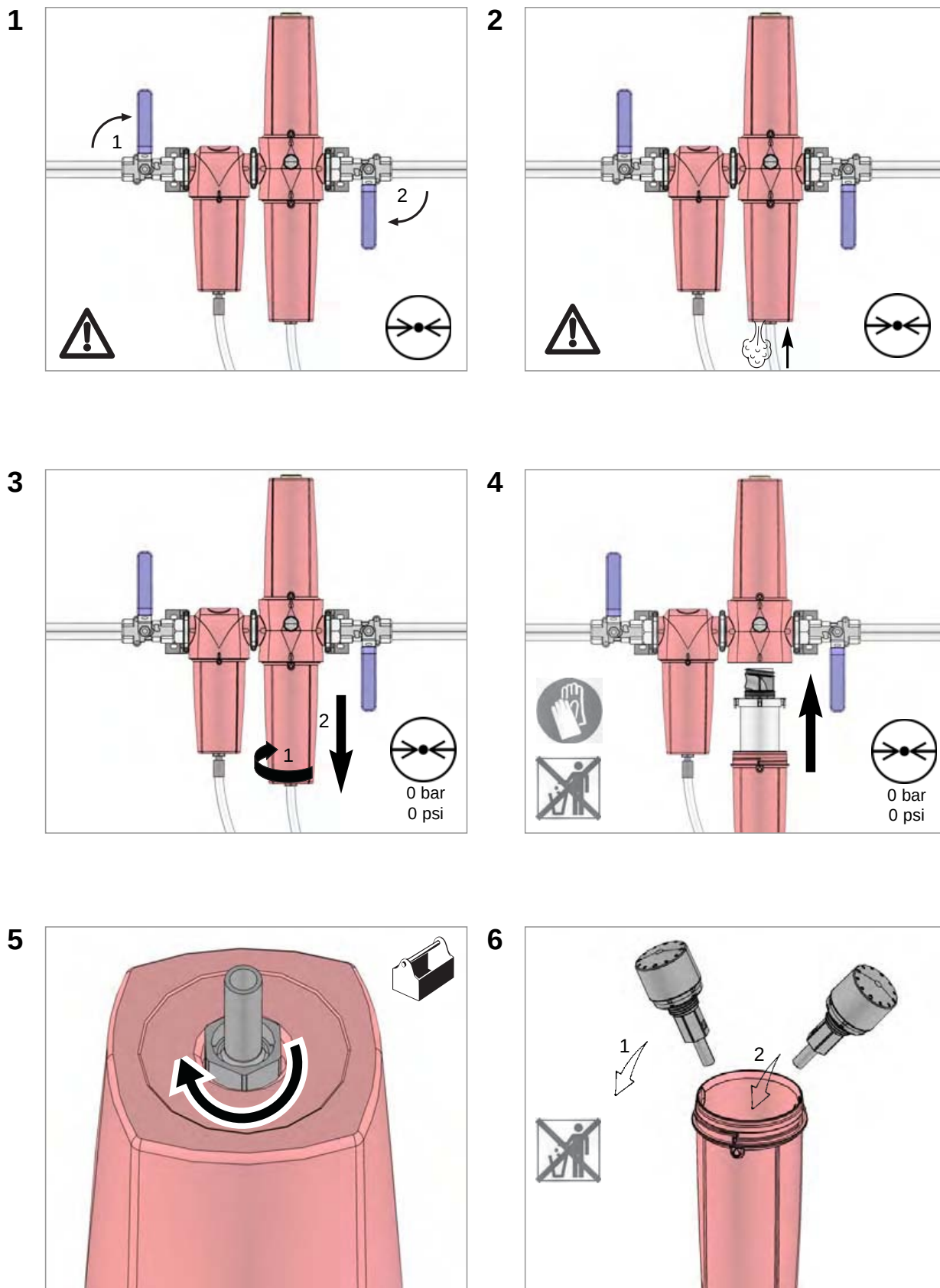
Modelos AC010 □□□□ - AC030 □□□□ são instalados com um indicador do óleo em bruto. Ambos os elementos do filtro e o indicador deverão ser mudados se o indicador estiver azul.

Nota - Este é um indicador do óleo em bruto, não indica a vida útil do elemento do filtro.

I modelli AC010 □□□□ - AC030 □□□□ sono provvisti di un indicatore degli oli misti. Sostituire gli elementi filtranti e l'indicatore quando il secondo assume una colorazione blu.

Nota - L'indicatore segnala la presenza di oli misti, ma non la durata dell'elemento filtrante.

AC010 - AC030



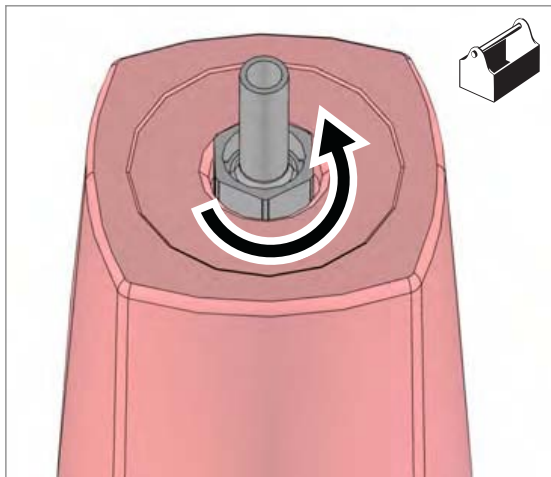
9

FILTER-DH-OIL-XEVOLUTION 01

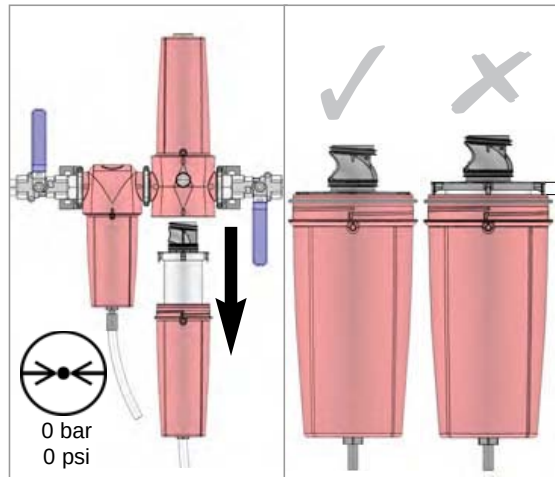
29

AC010 - AC030

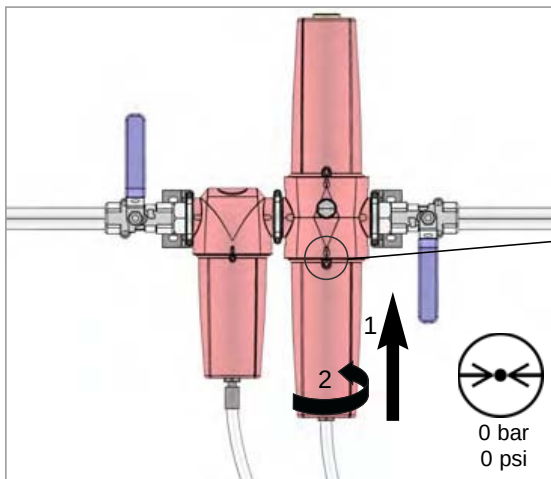
7



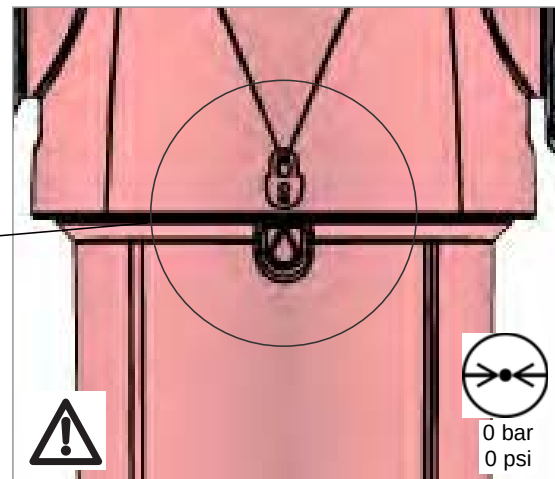
8



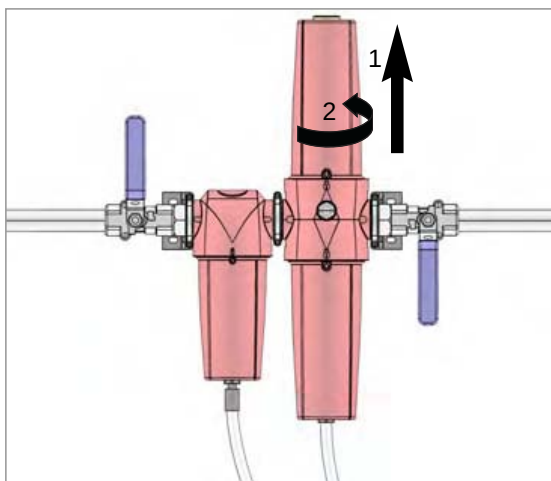
9



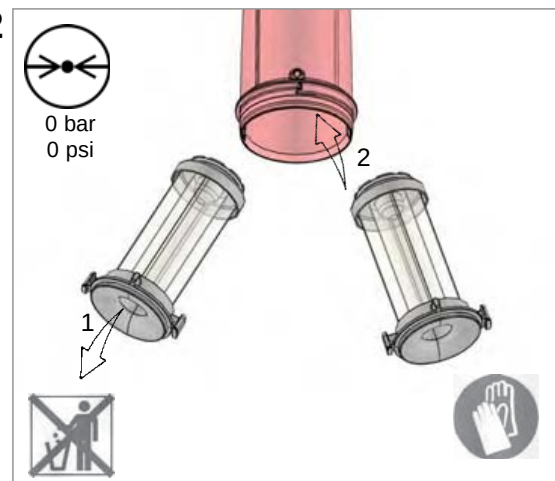
10



11



12

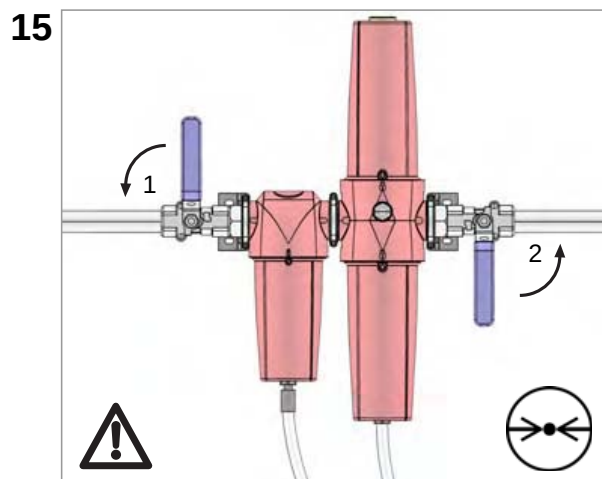
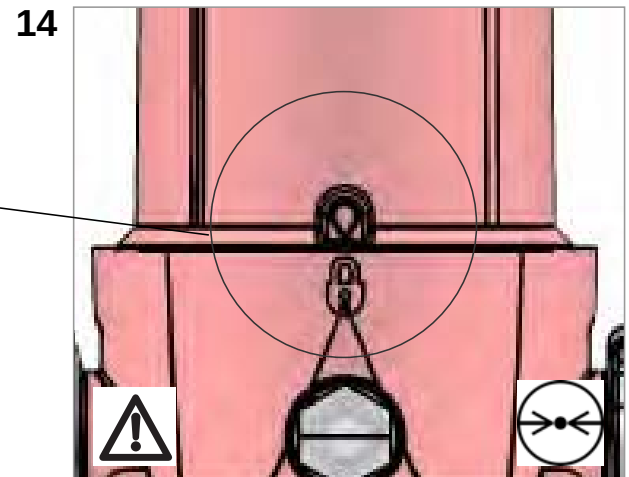
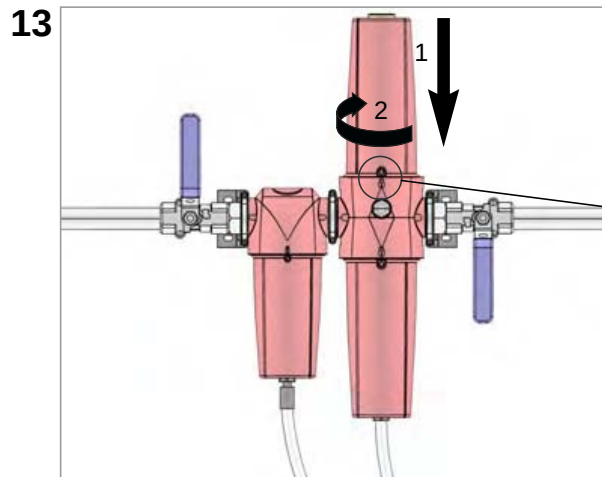


10

FILTER-DH-OIL-XEVOLUTION 01

30

AC010 - AC030



AC010 - AC030

Konformitätserklärung		DE
domnick hunter Dukesway, TVTE, Gateshead, Tyne & Wear, NE11 0PZ, GROSSBRITANNIEN AC010, 015, 020 025, 030 97/23/EC.		
Richtlinien		
Angewandte Normen		Allgemein in Übereinstimmung mit ASMEVIII Div 1 : 2004.
Beurteilungsrouten der Druckgeräterichtlinien:	Artikel 3.3 (AC 010, 015, 020, 025) Modul A (AC030)	
Benannte Stelle für die Druckgeräterichtlinie:	N/A	
EG-Baumusterprüfbescheinigung:	N/A	
Bevollmächtigter Vertreter	Barry Wade Business Systems Improvement Manager domnick hunter ltd	
Erklärung Hiermit erkläre ich als bevollmächtigter Vertreter die Konformität der oben aufgeführten Informationen in Bezug auf die Lieferung/Herstellung dieses Produkts mit den Normen und anderen zugehörigen Dokumenten gemäß den Bestimmungen der oben genannten Richtlinien.		
Unterschrift:		Datum: 28 / 09 / 05
Nummer der Erklärung: 0001/280905		

Försäkran om överensstämmelse		SV
domnick hunter Dukesway, TVTE, Gateshead, Tyne & Wear, NE11 0PZ, Storbritannien AC010, 015, 020 025, 030 97/23/EC.		
Direktiv		
Använda standarder		Generellt i enlighet med ASMEVIII Div 1: 2004.
Fastställningsväg för PED:	Artikel 3.3 (AC010, 015, 020, 025, 030) Modul A (AC030)	
Ansatt organ för PED:	N/A	
EG-intyg om typprovning:	N/A	
Auktoriserad representant	Barry Wade Business Systems Improvement Manager domnick hunter ltd	
Försäkran Jag försäkrar, i egenskap av auktoriserad representant, att ovan nämnda information avseende leverans/ tillverkning av denna produkt överensstämmer med standard och övriga relevanta dokument enligt Villkoren i ovanstående direktiv.		
Underskrift:		Datum: 28 / 09 / 05
Försäkrans nummer: 0001/280905		

Verklaring van Conformiteit		NL
domnick hunter Dukesway, TVTE, Gateshead, Tyne & Wear, NE11 0PZ, GB AC010, 015, 020 025, 030 97/23/EC.		
Richtlijnen		
Gehanteerde normen		Gewoonlijk volgens ASMEVIII Div 1 : 2004.
PED-beoordelingsstraject:	Artikel 3.3 (AC 010, 015, 020, 025) Module A (AC 030)	
Aangemelde instantie voor PED:	N/A	
EC Type onderzoekscertificaat:	N/A	
Bevoegde vertegenwoordiger	Barry Wade Manager Bedrijfsstelselverbetering domnick hunter ltd	
Verklaring Als bevoegde vertegenwoordiger verklaar ik dat bovenstaande informatie met betrekking tot de levering / vervaardiging van dit product overeenstemt met de normen en andere bijbehorende documentatie volgens de bepalingen van bovengenoemde richtlijnen.		
Handtekening:		Datum: 28 / 09 / 05
Verklaringnummer: 0001/280905		

Vaatumstenmukaisuusvakuutus		FI
domnick hunter Dukesway, TVTE, Gateshead, Tyne & Wear, NE11 0PZ, ISO-BRITANNIA AC010, 015, 020 025, 030 97/23/EC.		
Direktiivit		
Käytetyt standardit		Yleensä seuraavan standardin mukaisesti: ASMEVIII Div 1: 2004.
PED-arviointimenetely:	Artikla 3.3 (AC010, 015, 020, 025, 030) Moduul A (AC030)	
PED-säännösten ilmoitettu laitos:	N/A	
EY-tyyppihyväksynnän sertifikaatti:	N/A	
Vakuutettu edustaja	Barry Wade Yritysjärjestelmien kehityspäällikkö domnick hunter ltd	
Vakuutus Vakuutettuna edustajana vakuutan, että yllä olevat tiedot, jotka liittyvät tämän luotteen toimittamiseen tai valmistamiseen, ovat standardien ja muiden asiaan liittyvien asiakirjien mukaisia ja noudattavat yllä mainittuja direktiivejä.		
Allekirjoitus:		Päiväys: 28 / 09 / 05
Vakuutuksen numero: 0001 /280905		

Declaration of Conformity		EN
domnick hunter Dukesway, TVTE, Gateshead, Tyne & Wear, NE11 0PZ, UK AC010, 015, 020 025, 030 97/23/EC.		
Directives		
Standards used		Generally in accordance with ASMEVII Div 1 : 2004.
PED Assessment Route :	Article 3.3 (AC 010, 015, 020, 025) Module A (AC 030)	
Notified body for PED:	N/A	
EC Type-examination Certificate:	N/A	
Authorised Representative	Barry Wade Business Systems Improvement Manager domnick hunter ltd	
Declaration I declare that as the authorised representative, the above information in relation to the supply / manufacture of this product, is in conformity with the standards and other related documents following the provisions of the above Directives.		
Signature:		Date: 28 / 09 / 05
Declaration Number: 0001/280905		

Déclaration de conformité		FR
domnick hunter Dukesway, TVTE, Gateshead, Tyne & Wear, NE11 0PZ GB AC010, 015, 020 025, 030 97/23/EC.		
Directives		
Normes utilisées		Généralement conforme à ASMEVII div. 1 : 2004.
Méthode d'évaluation de la directive d'équipements de pression :	Article 3.3 (AC010, 015, 020, 025, 030) Module A (AC030)	
Organisme de notification pour la directive d'équipement sous pression :	N/A	
Certificat d'examen de type CE :	N/A	
Représentant agréé	Barry Wade Business Systems Improvement Manager domnick hunter ltd	
Déclaration Je déclare à titre de représentant agréé que les informations ci-dessus liées à la fourniture/fabrication de ce produit sont en conformité avec les normes et autres documents liés déclarés selon les dispositions des directives susmentionnées.		
Signature :		Date : 28 / 09 / 05
N° de déclaration : 0001/280905		

13.9 Optie ga, gb Servicewerkzaamheden generator

Voor een veilig bedrijf van de machine moet de generator jaarlijks door een hiervoor opgeleide en bevoegde elektricien worden gecontroleerd.

Laat de volgende onderhoudswerkzaamheden door een elektricien of de KAESER-servicedienst uitvoeren:

- Generator en generatorschakelkast controleren op mechanische beschadigingen.
- Aardleiding controleren.
- Isolati weerstand meten.
- Reserve lekstroom meten.
- Functie van de generator controleren.
- Functie van de generatorventilator controleren, indien nodig reinigen.
- Koelluchtopeningen reinigen.
- Schroefverbindingen op generator en generatorschakelkast controleren/aandraaien.
- Afdekking en deksel contactdozen controleren op beschadigingen en goede afdichting.
- Volledigheid van typeplaatjes en waarschuwingsstickers controleren.

