

Instruktionsmanual

Manual 10661/2009-rev1/ska



RENO INDUSTRI STEMPELKOMPRESSORER

Anlægget må kun anvendes til komprimering af atmosfærisk luft. Såfremt der stilles krav til luftkvaliteten (f.eks. åndemiddelluft), skal der tilsluttes efterbehandlingsudstyr. Kontakt venligst RENO-FF A/S.

Reservedele: Opgiv altid kompressor type, nr. og årstal (se typeskilt.)

CE - OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING: Maskindirektivet, 2006/42/EF.

Det erklæres herved, at nedenfor nævnte trykluftanlæg er i overensstemmelse med bestemmelserne i:

2006/ 42/EF - Maskindirektivet
2004/108/EF - EMC direktivet
1987/404/EF - Simple trykbeholdere
2006/ 95/EF - Lavspændingsdirektivet

Anvendte standarder:

EN292 -1 & -2 EN61000 -3-2
EN294 EN55014
EN60204 -1 EN55104



TYPE:

250/50 - 250/90 - 400/90 - 500/90 - 580/90 - 620/150 - 650/270 - 960/270 - 500/100

Give, December 2009

Adm. Direktør: Jørn Iversen



RENO-FF AS

Nymarksvej 2, Thyregod
DK-7323 Give

Tel + 45 76 70 85 00
Fax + 45 75 73 43 87



RENO-FF AS

ÅmarksvejN 1
DK-8250 Egå

Tel + 45 70 10 22 10
Fax + 45 86 74 22 32



Indholdsfortegnelse:Side:

1	INFORMATIONER	
	Identifikation / konstruktionsgrundlag	10661-01
	1.1 Symbolforklaring	10661-03
	1.2 Generelle oplysninger	10661-04
2	BESKRIVELSE AF KOMPRESSORANLÆG	10661-04
	2.1 Korrekt anvendelse af maskine	10661-04
	2.2 Funktionsbeskrivelse af maskine	10661-05
	2.3 Begrænsninger i brug	10661-06
3	TEKNISKE DATA	10661-06
	3.1 Forklaring af typeskilt	10661-06
	3.2 Tekniske specifikationer	10661-07
	3.3 Elektriske forbindelser	10661-08
	3.4 Mål og vægt – kompressorblok og tilslutning	10661-08
4	SIKKERHED	10661-09
	4.1 Generelle sikkerhedsregler	10661-09
	4.2 Beskyttelsesforanstaltninger	10661-10
	4.3 U hensigtsmæssig brug af kompressoren	10661-10
5	OPSTILLING – ANVISNINGER FØR START	10661-11
	5.1 Transport – modtagerkontrol og opbevaring	10661-11
	5.2 Placering - anvisninger	10661-11
	5.3 Anvisninger til opstilling og første ibrugtagning	10661-12
	5.4 El – tilslutning	10661-12
	5.5 Drift – Betjening og start-stop procedure	10661-13
6	KOMPONENTERNES FUNKTION	10661-14
	6.1 Kompressorenheden	10661-14
	6.2 Indsugningsfilter	10661-14
	6.3 Trykafbryder	10661-15
	6.4 Kontraventil	10661-16
	6.5 Sikkerhedsventil	10661-16
	6.6 Trykluftbeholder	10661-16
7	VEDLIGEHOLDELSE / SERVICEINTERVALLER	10661-17
	7.1 Tabel for vedligeholdelse og serviceintervaller	10661-17
	7.2 Generelle sikkerhedsregler vedr. Vedligeholdelse og service	10661-18
	7.3 Rensning - generelt	10661-19
	7.4 Udskiftning af luftfilter	10661-19
	7.5 Kontrollere olieniveauet	10661-19
	7.6 Udskiftning af olie	10661-20
	7.7 Udskiftning af kileremme	10661-20
8	FEJLFINDINGSSKEMA	10661-21
9	RESERVEDELSTEGNING	10661-22

1 INFORMATIONER

Denne instruktionsmanual indeholder alle de nødvendige anvisninger til faglig korrekt og sikker brug af de nævnte kompressor anlæg. For at undgå fejl og risici skal du læse og overholde den foreliggende driftsvejledning og manual. Brugervejledningen gælder for RENO-FF kompressor anlæg, efterfølgende også kaldet maskine / anlæg.

Instruktionsmanualen gælder kun, hvis din maskine er i overensstemmelse med den stand, der beskrives i vejledningen. Manualen indeholder alle nødvendige oplysninger for transport, montering, drift, reparation, service og nedslukning.










Denne manual og driftsvejledning skal læses grundigt igennem inden første opstart og igangsætning, for at sikre sikker anvendelse af maskinerne.

I tilfælde af fejl eller behov for reparationer, som ikke er beskrevet i manualen, bør du kontakte vores medarbejdere. I denne forbindelse skal den nøjagtige maskinbetegnelse holdes parat Opgiv altid kompressor model og serie nr. (se typeskilt)

Al service og reparation skal udføres af en kvalificeret medarbejder. Hvis service- eller reparationsarbejderne forsømmes eller ikke udføres fagligt korrekt, bortfalder RENO-FF A/S's garanti.

1.1 Symbolforklaring

Denne instruktionsmanual er forsynet med en serie symboler (piktogrammer) der viser de forskellige risici og øvrige faremomenter der findes i forbindelse med kompressoren hvis betydning du bør huske. Symbolerne hjælper til en hurtigere forståelse af driftsvejledningen, og gør opmærksom på risici og vigtige anvisninger.

Beskrivelse af piktogrammerne følger standarden ISO 7000 standarden.	
	Læsning af brugsanvisningen er obligatorisk
	Fare: Vedligeholdelse (se brugsanvisning)
	Maskine eller komponent skal isoleres fra strømkilde!
	Høreværn er påbudt
	Fare: Bevægelige dele Det er forbudt at fjerne beskyttelsesafskærmning og sikkerhedsudstyr.
	Fare: Elektriske kredsløb Bemærk, at arbejdet på elektriske komponenter kun må udføres af el-installatører
	Fare: Varme - Risiko for forbrænding! Bemærk, at overfladerne også kan være varme, når maskinen er slukket. Arbejdet i nærheden af disse overflader må først påbegyndes, når fladerne er kølet af. Rør ikke ved maskinen der hvor den er varm.
	Fare: Komponenter og udstyr under tryk/ Udgang for varme eller giftige gasser.
	Fare: Giv agt! Alle operationer beskrevet i denne brugsanvisning med dette symbol må kun udføres af specielt kvalificeret personale.

1.2 Generelle oplysninger

RENO-FF kompressorer er blevet produceret i henhold til gældende tekniske og sikkerhedsmæssige standarder. Kompressoren er blevet afprøvet og testet for funktionalitet og sikkerhed inden levering. Kompressoren er konstrueret til at komprimere ren luft (luften må ikke indeholde urenheder, eksplosive dampe eller skadelige partikler).



Denne brugsanvisning henvender sig til brugere af kompressoren generelt og skal betragtes som en integreret del af kompressoren. Den bør opbevares og konsulteres gennem hele kompressorens brugsliv, indtil endelig bortskaffelse, eller indgåelse i et eventuelt salg af kompressoren.

Denne brugsanvisning angår udelukkende selve kompressoren og ikke andre komponenter eller andet udstyr der indgår i installationen. Oplysning om sådanne andre enheder skal søges i de pågældende manualer.

2 Beskrivelse af Kompressor anlæg

2.1 Korrekt anvendelse af maskine

Kompressor anlægget er beregnet til komprimering af luft. Kompressoren er konstrueret til brug i tørre og ventilerede rum. Maskinen må ikke udsættes for regn. Maskinen må ikke anvendes i fugtige eller våde omgivelser. Desuden er det ikke tilladt at bruge maskinen i nærheden af gasser eller brændbare væsker.

De mobile kompressor anlæg må kun anvendes, når de står stille og skal ikke tages i brug mens man flytter rundt med dem.

Trykluft produceret af Kompressoren anvendes primært som drivmiddel til diverse luftværktøjer, som lufttrukne møtrikspændere, slag-nøgler, boremaskiner, slibere, skruetrækkere, malerpistoler, blæsepistoler, rensespistoler, sandblæsere, luftpåfyldere m.m. Desuden kan trykluft produceret af kompressoren anvendes til styring af fodringsanlæg samt drivmiddel for visse produktions-anlæg.

Hvis kompressoren skal indgå i andre sammenhænge end ovenfor anført, kontaktes RENO-FF A/S forhandleren eller en af vores kompetente medarbejder hos RENO-FF A/S.

Der skal være overensstemmelse mellem værktøjets luftforbrug og kompressorens luftydelse samt beholderkapacitet. Hvis der er et misforhold kan der opstå en overbelastning af kompressoren med evt. havari som følge.

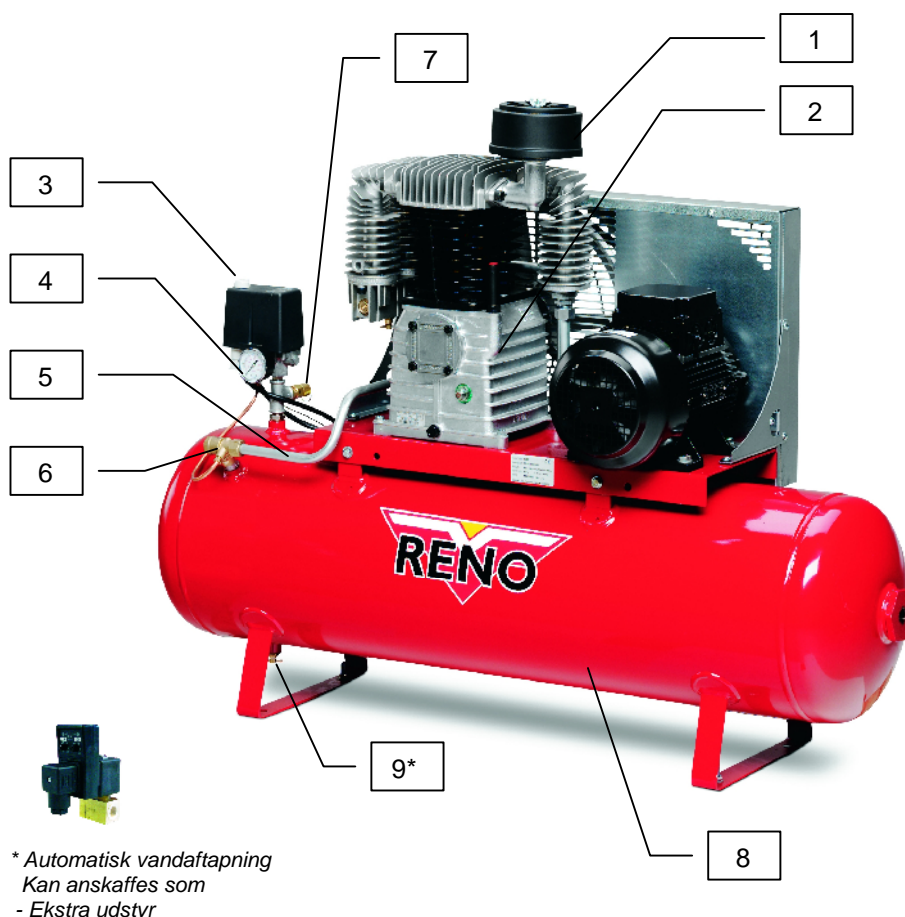
2.2 Funktionsbeskrivelse af maskine

Kompressoren komprimerer atmosfærisk luft til et højt tryk v.h.a. kompressorens pumpeenhed og luften lagres i kompressorens beholder. Derefter kan den komprimerede luft anvendes som drivmiddel til værktøjer med mere.

Maskinen består af en stempel- kompressor, en trykbeholder og en trykafbryder med start/stop anordning samt sikkerhedskomponenter. Der suges atmosfærisk luft ind via indsugningsfiltret (1), fig. 1. Luften komprimeres vha. stemplet i cylinderen. Ind- eller udsugningsventilen spærrer den ene vej, så den komprimerede luft ledes gennem køle/trykrør (5) via kontraventil (6) over i trykbeholderen (8).

Kompressoren (2) pumper trykluft, indtil trykafbryderen (3) meddeler, at det indstillede frakoblingstryk er nået. Maskinen slukker. Trykket fremgår af manometeret (4). Trykket fjernes vha. den integrerede aflastningsventil.

Når en forbruger bruger trykluft, falder beholdertrykket. Når tilkoblingstrykket nås, genstarter kompressoren automatisk via trykafbryderen. En sikkerhedsventil (7) forhindrer, at det maksimalt tilladte beholdertryk overskrides i tilfælde af fejl eller defekt trykafbryder(3). Mindst en gang om ugen skal trykluftbeholderen tømmes for kondensvand manuelt v.h.a. vandaftapningsventil (9) "Der kan anskaffes en timerstyret Automatisk Vandaftapning som ekstra udstyr".



* Automatisk vandaftapning
Kan anskaffes som
- Ekstra udstyr

Figur 1 : Trykluftkompressorens funktionsbeskrivelse

2.3 Begrænsninger i brug

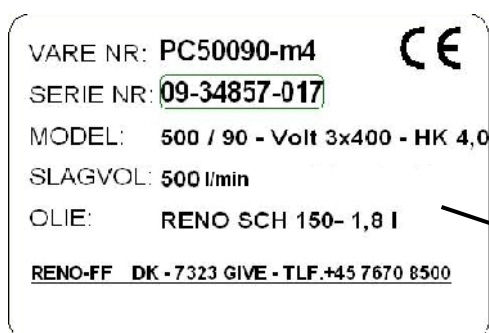


Luft produceret af kompressor anlægget må ikke direkte anvendes som åndemiddel. Dertil er den komprimerede luft for uren. Såfremt der stilles krav til luftkvaliteten (f.eks. åndemiddelluft), skal der tilsluttes efterbehandlingsudstyr. Kontakt venligst RENO-FF A/S herom.

- Ret aldrig værktøj med trykluft mod mennesker og dyr!! Det er livsfarligt!

3 TEKNISKE DATA

3.1 Forklaring af typeskilt



VARE NR. = Bestillingsnummer iflg. produktkatalog.
 SERIE NR. = Modellens serienummer. De to første cifre angiver produktionsåret.
 MODEL = Kompressorens model betegnelse, samt Motor effekt.
 SLAGVOL = Kompressorens ydelse v. 1 bar.
 OLIE = Olie type



Der skal altid bruges af os anbefalede kompressorolie til maskinen.

Ellers bortfalder garantien!



3.2 Tekniske specifikationer



250/50 - 250/90



400/90



500/90



580/90 - 620/150



650/270 - 960/270



500/100

Type	Slagvolumen (L/min)	Motor (effekt)			Max. tryk bar	Tank (Liter)	Omdr/min	Lydniveau ¹ dB (A)	Oliemængde ² (Liter)
		kW	HK	Amp					
250/50	250	1,5	2	4,5	10	50	990	85	0,5
250/90	250	1,5	2	4,5	10	90	990	85	0,5
400/90	385	2,2	3	5	10	90	990	85	1,0
500/90	500	3	4	7	10	90	990	85	1,8
580/90	580	4	5,5	9	10	90	1390	85	1,8
620/150	620	4	5,5	10	10	150 ³	1390	85	1,8
650/270	650	4	5,5	10	10	270 ³	1380	85	1,8
960/270	960	5,5	7,5	11	10	270 ³	1250	85	1,4
500/100	500	3	4	7	15	100 ³	980	85	1,8

1) Lydniveau målt under drift i 1 meters afstand og en højde af 1,6 meter fra kompressoren i henhold til DS/ISO 3743.

2) SCH 150 , kompressorolie – bestillingsnr. 401164 – Bemærk 250/50 enfasede kompressor Bruges SCH 68 bestillingsnr. 400464

3) Lovpligtig Opstillingskontrol af trykluftbeholder og lovpligtig beholder eftersyn iht. AT § 99 og AT § 100.

3.3 Elektriske forbindelser

Type	Strøm	Forsikring Direkte Start	Amp. forbrug Drift	Tilledning Minimum tværsnit for kabel (mm ²) 380V
250/50 ¹	220-230 V	10 A	-	1,5
250/50	380V – 420 V	8 A	4,5 A	1,5
250/90	380V – 420 V	8 A	4,5 A	1,5
400/90	380V – 420 V	10 A	5 A	1,5
500/90	380V – 420 V	16 A	7 A	1,5
580/90	380V – 420 V	16 A	9 A	1,5
620/150	380V – 420 V	16 A	10 A	1,5
650/270	380V – 420 V	16 A	10 A	1,5
960/270	380V – 420 V	25 A	11 A	1,5
500/100	380V – 420 V	16 A	7 A	1,5

1) 250/50 Enfasede model.

3.4 Mål og vægt - kompressorblok og tilslutning



Type	Kompressorblok	Dimensioner L x B x H cm	Vægt kg	Trykluft tilslutning
250/50	Blok K11 300 l	84 x 42 x 67	70	Lynkobling
250/90	Blok K11 300 l	100 x 42 x 83	80	Lynkobling
400/90	Blok K18 420 l	100 x 42 x 83	80	Lynkobling
500/90	Blok K25 500 l	105 x 45 x 103	95	Lynkobling
580/90	Blok K25 500 l	100 x 42 x 83	95	Lynkobling
620/150	Blok K25 500 l	120 x 42 x 95	120	Lynkobling
650/270	Blok K28 650 l	149 x 52 x 110	136	½"
960/270	Blok K30 700 l	149 x 52 x 124	157	½"
500/100	Blok K25 500 l	114 x 42 x 83	100	½"

4 SIKKERHED

4.1 Generelle sikkerhedsregler

Ved drift af maskinen skal de på anvendelsesstedet gældende love, forskrifter, normer og regler overholdes. For at sikre et sikkert arbejdsforløb er ejere og tilsynsførende ansvarlige for, at de gældende regler og love overholdes. Ved anvendelse, vedligeholdelse og service af maskinerne skal følgende grundlæggende forholdsregler følges for at beskytte betjeningspersonale. Kontroller maskinen for eventuelle skader ved alt arbejde. Alle dele skal være monteret korrekt og opfylde alle betingelser for at sikre en fejlfri drift. Hvis maskinen er beskadiget, må den ikke tages i brug. Træk strømstikket ud for at undgå uheld. Sørg for at få maskinen repareret faglig korrekt- *Tilkald altid faglig kompetente service teknikere.*



Kompressoren må ikke placeres i områder hvor der er risiko for brand eller eksplosion eller hvor der under arbejdsprocessen frigives farlige dampe f.eks. opløsningsmidler, brændbare dampe, alkohol, benzin osv. Maskinen må ikke anvendes i fugtige eller våde omgivelser.



Der må under ingen omstændigheder foretages indgreb i sikkerhedsudstyret, afskærmning eller isolationsmaterialerne der er monteret på kompressoren.



Reparation af det elektriske udstyr skal udføres af specielt kvalificeret Personale (*elektriker*). Ved brug af elektriske maskiner skal de grundlæggende forholdsregler overholdes for at udelukke risikoen for brand, elektrisk stød og kvæstelser.



I farlige situationer eller ved tekniske fejl eller beskadigelse må maskinen ikke tage i brug strømstikket skal tages ud og maskinen skal isoleres fra strømkilden. Tilslutningsledningen må ikke anvendes til andre formål. Brug ikke kablet til at trække stikket ud af stikkontakten. Tag altid fat om selve stikket. Beskyt kablet mod varme, olie og skarpe kanter.



Der må under ingen omstændigheder gøres forsøg på at sætte driftstrykket højere end det tryk der er angivet for den pågældende kompressor og trykluftbeholder i henhold til gældende sikkerhedsforskrifter. U hensigtsmæssig brug af trykluft kan være til fare for mennesker og dyr og kan i værste fald være dræbende. Peg aldrig med trykluft mod et levende væsen.



Dele af kompressoren kan blive meget varme. Høj temperatur på udligningsbeholdere, topstykker og kølerør. Kompressoren skal være afkølet inden service eller reparation.



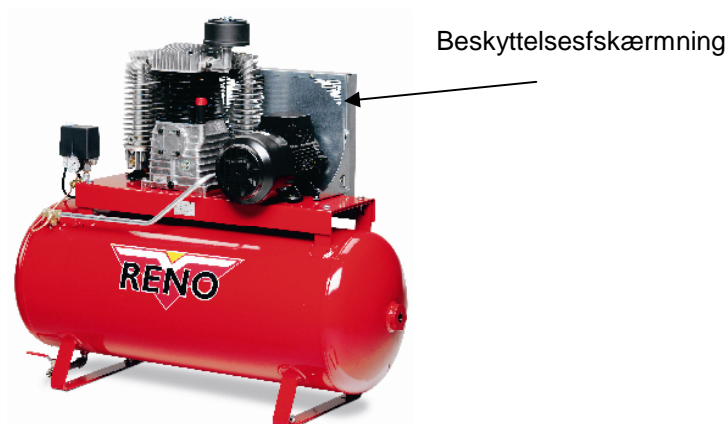
Ved vedvarende brug og arbejde tæt ved kompressor anlægget er der påbudt at bruge høreværn. Også støjniveau under 85 dB (A) kan være høreskadeligt.



Operatøren skal inden ibrugtagning af kompressoren have læst og forstået denne brugermanual. Det samme gælder for personale der har med opstilling af anlægget at gøre, samt servicemontører. Operatørens arbejdsplads på opstillingsstedet er foran anlægget. Man skal aldrig klatre op på kompressoren. Opstillingsstedet skal holdes ren og tør.

4.2 Beskyttelsesforanstaltninger

- Beskyttelsesskærm (fig.2);
Tjener til at beskytte operatøren og må ikke skiftes eller fjernes.



Figur 2 : eksempel : Beskyttelsesskærmning



Det er forbudt at fjerne beskyttelsesskærmning og sikkerhedsudstyr.

FARE: Roterende dele; beskyttelsesskærme må kun fjernes når kompressoren er slukket/stoppet og er afkølet ved service eller reparation.

- I tilfælde af service eller reparation, skal kompressoren yderligere isoleres fra strømkilden.

4.3 U hensigtsmæssig brug af kompressoren

❖ Fabrikantens ansvar ophører i tilfælde af:

- Ukorrekt anvendelse af utrænnet eller forsømmeligt personale.
- Brug der ikke overholder gældende lovgivning.
- Forkert installation.
- Installation i støvfylt miljø (eks.: Cement).
- Forkert elektrisk tilslutning.
- Mangelfuld vedligeholdelse.
- Brug af uoriginale reservedele samt forkert olie.
- Hel eller delvis manglende overholdelse af instruktionerne.
- Beskadigelse der skyldes usædvanlige årsager.
- Indgreb i sikkerhedsventilen eller andet sikkerheds udstyr og komponenter.
- Forøgelse af maksimumtrykket på grund af indgreb.
- Brug af kompressoren uden paneler og skærme.
- Tilslutning med forkert omløbsretning (se pil på motor).

5 OPSTILLING- ANVISNINGER FØR START

5.1 Transport - Modtagerkontrol og Opbevaring

Kontroller STRAKS ved modtagelse, at kompressoren ikke har transportskader.

Kompressor anlægget leveres fra fabrikken enten i en transportkasse eller på palle med en særlig isolering og indpakning for at beskytte maskinen under transport i mod transportskader m.m. Maskinen skal transporteres opretstående. Indpakkingsmaterialer som f.eks. træ, søm, og plastik kan være farlige for børn og bør ikke efterlades, hvor børn kan komme til dem. De bør i stedet bortskaffes på en økologisk forsvarlig måde.

- Kontroller transmissionskobling og ventilatorskærm for buler og kontroller at afskærmningen ikke er i kontakt med de bevægelige dele samt at alle bevægelige dele er effektivt beskyttet. Kontroller at alle monteringskruer er strammet korrekt.

Ved transport og opbevaring skal maskinen beskyttes mod fugt, ekstreme temperaturer og tilsmudsning. Sørg for, at de elektriske komponenter ikke bliver fugtige.

Kompressoren må kun transporteres i trykløs stand. Trykbeholder og trykslanger skal udluftes før transport. Desuden skal trykluftbeholderen tømmes for kondensvand.

5.2 Placering / Anvisninger

Kompressoren leveres komplet, afprøvet, med påfyldt olie. Kompressoren udgør et selvstændigt trykluftanlæg og kræver kun el-tilslutning. Alt EI-arbejde skal udføres af autoriseret el-installatør (med undtagelse af de anlæg, der leveres med stik for tilslutning i sikkerhedsstikdåse).

- ❖ Ved opstilling af kompressoren bemærk venligst følgende punkter:
 - Kompressoren skal placeres på et fast, plant gulv.
 - Kompressoren kræver normalt ikke forankring, men skal være i vater. For stationære kompressor anlæg; juster om nødvendigt med stålmellemlag og maskinsko.
 - Kompressoren skal opstilles i et rum med god ventilation.
 - Brug kun standard certificerede udstyr til at løfte kompressoren med.
 - Løse dele fastgøres hvis nødvendigt, før kompressor løftes op eller flyttes.
 - Kompressorrummet skal være køligt og rent men frostfrit. Omgivelsestemperatur skal ligge mellem **min. +3 °C** (37 °F) og **max.+30 °C** (104 °F).
 - Nødvendig luftmængde til ventilation for kompressorrummet skal sikres.
 - Minimum luftfugtighed skal sikres.
 - Indsugning for køleluft skal arrangeres således at ingen løse partikler kan suges ind.
 - Kompressoren må ikke opstilles i områder hvor der er risiko for brand eller
 - Eksplosion eller hvor der under arbejdsprocessen frigives farlige dampe f.eks. opløsningsmidler, brændbare dampe, alkohol, benzin osv.
 - Kompressoren bør ikke installeres hvor der forekommer cementstøv, siliciastøv, støv fra foderanlæg eller andre støvpartikler i atmosfæren uden påmontering af et specielt støvfilter på luftindsugningen. Kontakt venligst RENO-FF AS.

5.3 Anvisninger til opstilling og første ibrugtagning

Opstilling og første ibrugtagning må kun foretages af kvalificerede medarbejdere, der er fortrolige med maskinen og som har læst denne manual grundigt igennem.

Af hensyn til sikkerhed og servicering af kompressor anlægget skal der være en fri afstand til alle sider på 500mm. For at opnå max. køling (dog altid frostfrit), må der være god ventilation i kompressorrummet, Max. Omgivelsestemp. 30° C.

Oliestanden kontrolleres, og om nødvendigt påfyldes olie. Der er påfyldt olie fra fabrikken men for en sikkerhed skyld undersøg om der er nok olie i kompressoren. Oliestanden skal **altid** være synlig i oliestandsglasset. Max. niveau er til midten af oliestandsglasset. (Over max. niveau medfører øget olieforbrug).

➤ **Bygningsreglementet samt de Brandtekniske Forskrifter skal overholdes.**



§: Lovpligtig første gangs Opstillingskontrol af trykluftbeholder og lovpligtig beholdereftersyn iht. AT § 99 og AT § 100 for beholdere med produkttal lige eller større en tallet 1000.

Produkttal = Trykbeholderens volume x tryk , (se under punkt 3.2)

5.4 El – tilslutning

Den elektriske tilslutning skal foretages af aut. el-installatør (med undtagelse af de anlæg, der leveres med stik for tilslutning i sikkerhedsstikdåse) i henhold til stedlige myndigheders krav samt gældende EU-regler med iagttagelse af følgende punkter:



El-kablets isolering skal være helt fejlfri og uden revner. Et evt. forlænger kabel skal have samme dimension som kablet som er monteret på anlægget.

1. Der skal monteres en aflåselig hovedafbryder nær ved kompressoren.
2. Kompressoren må under ingen omstændigheder tilsluttes stikdåser der ikke overholder gældende sikkerhedsbestemmelser og/eller ikke er udstyret med hovedkontakt/afbrydere og korrekt jordforbindelse.
3. Undersøg om at strømforsyningen passer til kompressoren, samt alle kablesamlinger er korrekt tilsluttet.
4. Eventuelle kabelføringer skal have ledere med tilstrækkelig tværsnit til at klare kompressorens strømforbrug ved fuld belastning.
5. Kontrollere omløbsretning.

Vær sikker på at omløbsretning er rigtig.

Hvis omløbsretningen er forkert, og kompressoren kører, selv for et par sekunder, er der risiko for at kompressorblokken bliver beskadiget eller ødelagt.



Bemærk: Kompressoren vil blive beskadiget, hvis rotationsretningen er forkert for selv et kort øjeblik.

En pil  **på motor viser den korrekte omløbsretning.**

5.5 Drift – Betjening Start- stop procedure

Tilslut el og start kompressoren ved at dreje på knappen på trykafbryderen fra Off til Auto. Husk at når kompressoren skal slukkes drejer man knappen fra Auto til Off.

”Må aldrig slukkes Eksternt”

Kompressoren producerer trykluft (se også punkt 2.2). Trykluft transporteres via kølerør/trykrør til trykluftbeholder. Kontraventilen sørger for at producerede trykluft ikke kommer retur til kompressor men at forblive i trykbeholderen.

Når det indstillede frakoblingstryk som trykafbryderen er indstillet på er nået vil strømforsyning til el-motor bliver afbrudt og motor stopper, derved kompressoren stopper med at producer trykluft. I sluknings – øjeblikket, trykket fjernes i kølerør/trykrør ved hjælp af den integrerede aflastningsventil lige under trykafbryder. Ved evt. overbelastning af kompressoren vil indbygget motorværn i trykafbryder, afbryde strøm til motor.

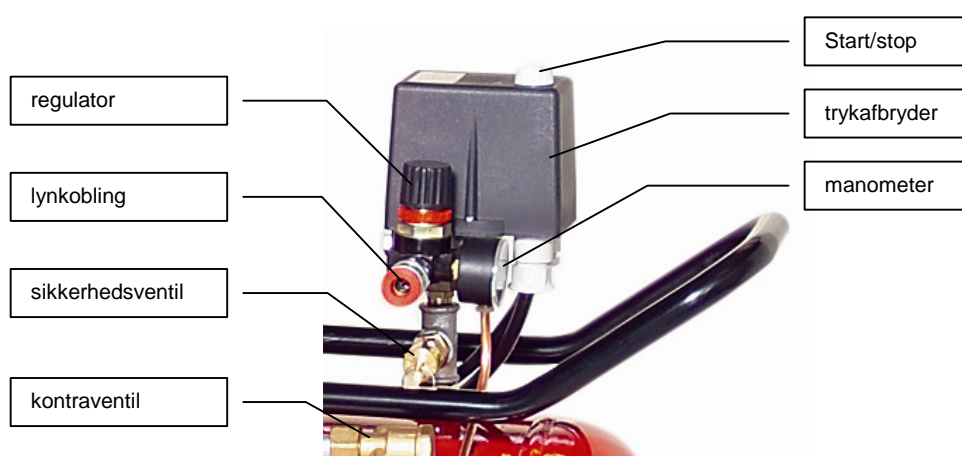
Med takt af at en forbruger bruger trykluft, falder beholdertrykket. Når trykket i beholderen falder under tilkoblingstrykket som er justeret på trykafbryder, genstarter kompressoren automatisk via trykafbryderen. En sikkerhedsventil forhindrer, at det maksimalt tilladte beholdertryk overskrides.

Luftudtag og tryklufttilslutning:

Ved de *mobile anlæg på hjul*; er der påmonteret trykregulator med lynkobling hvormed man kan regulere udgangstrykket af trykluft til forbrugsværktøj m.m.

Tryklufttilslutning foretages via lynkoblingen, en passende trykluftslange med påmonteret indstik er nødvendigt for tilslutning til lynkoblingen.

Vi anbefaler at De installerer en fleksibel trykslange mellem lynkoblingen og forbrugsværktøjet. Sådan en kan anskaffes som ekstraudstyr hos RENO-FF A/S



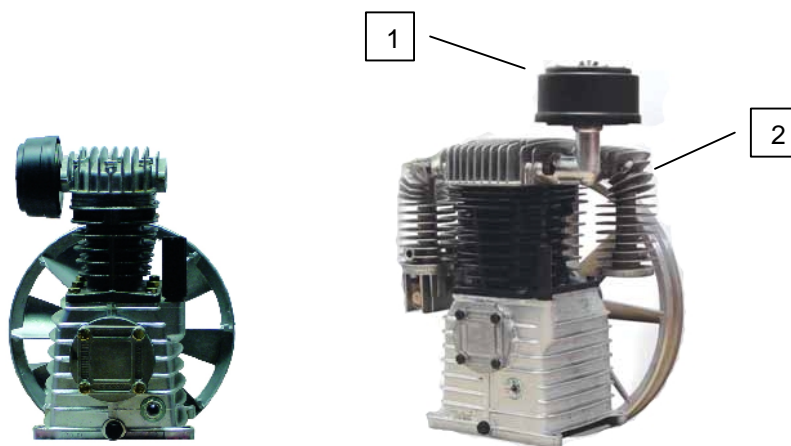
Figur 3: luftudtag og automatik ved de mobile kompressorer

Bemærk: Ved de *stationære anlæg*; er der ingen påmonteret regulator og lynkobling påmonteret dertil skal man anskaffe sig evt. en godkendt trykluftkuglehane som ekstraudstyr. Stationære anlæg leveres som standard uden en trykluftkuglehane. Se oplysning for trykluftstilslytning under punkt 3.2 .

6 Komponenternes funktion princip og vedligeholdelse

6.1 Kompressorenheden (Pumpeenhed)

Luften suges ind via indsugningsfilter (position 1 figur 3) og komprimeres ved hjælp af stemplet i cylinderen. Ind- eller udsugningsventilen spærrer den ene vej, så den komprimerede luft ledes gennem køle/trykrør (position 2 figur 3), via kontraventil over i trykbeholderen.



Figur 3 : Kompressorblok K11 – K25

6.2 Indsugningsfilter - Luftfilter

Indsugnings eller luftfiltret er monteret direkte på topstykke og dens funktion er at filtrere indsugningsluften for urenheder og uønskede partikler som kan komme ind i kompressor anlæggets pumpeenhed (kompressorblok). Indsugningsfilteret skal udskiftes med jævne mellemrum. Indsugningsfilteret (fig. 4) skal under rene forhold skiftes en gang om året. Hvis der indsuges støvholdig luft, skal filtret / filterindsatsen skiftes hyppigere.



Figur 4 : Indsugningsfiltre

VIGTIGT! Brug altid originale dele. Ellers bortfalder RENO-FF A/S's garanti.

6.3 Trykafbryder

En Trykafbryder eller pressostat er en elektrisk kontakt, som er styret af trykluft, som ved et bestemt tryk aktiveres eller deaktiveres. Den bruges til at sende strøm ud til elmotoren eller afbryde strøm for at stoppe den.



Kompressoren transporterer trykluft, indtil trykafbryderen meddeler, at det indstillede frakoblingstryk er nået. El forsyning til motor bliver afbrudt via kontakten i trykafbryderen og motoren stopper / maskinen slukker. Trykket fremgår af manometeret. Trykket i trykslangen/røret fjernes vha. den integrerede aflastningsventil.

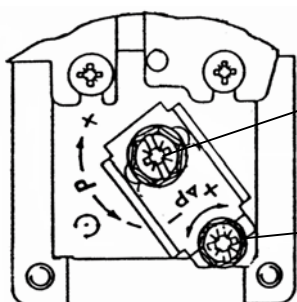
Når en forbruger bruger trykluft, falder trykket. Når tilkoblingstrykket som trykafbryderen er indstillet på nås, aktiveres kontakten i trykafbryderen.



Vigtigt: Der må under ingen omstændigheder foretages indgreb i trykafbryderen, eller gøres forsøg på at sætte driftstrykket højere end det tryk der er angivet for den pågældende kompressor og trykluftbeholder i henhold til gældende sikkerhedsforskrifter.

Justering og indstilling af Trykafbryder

Maskinen er fra fabrikkens side indstillet til det arbejdstryk som er påstemplet typeskiltet. Arbejdstrykket kan dog justeres til max. 0,5 bar under det max. tryk kompressorens tank er godkendt til (Se tankskiltet). Trykket justeres med trykafbryder påmonteret, under tryk og isoleret fra strømkilden. Justeringen sker i trykafbryderen under den grå kappe.



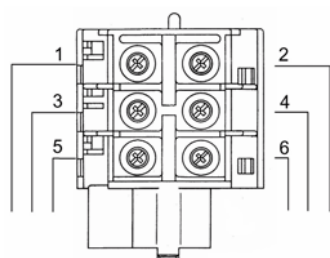
Udkoblingstrykket (den øverste trykgrænse) justeres ved at dreje skruen enten mod (+) for at forhøje maks. trykket eller mod (-) for at reducere den

Indkoblingstrykket justeres ved at dreje skruen enten mod (+) for at forhøje eller mod (-) for at reducere differencetrykket.

Differencetrykke er på ca. 2,5bar

El Diagram

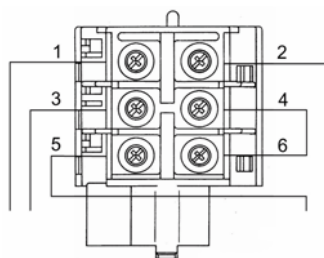
3 faset MDR3



Strøm

Motor

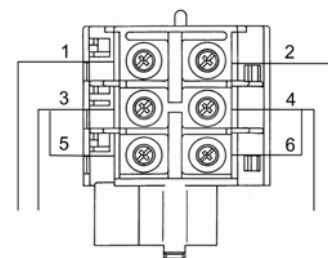
1 faset MDR3 SK



Strøm

Motor

1 faset MDR3 SK-R3/30/2

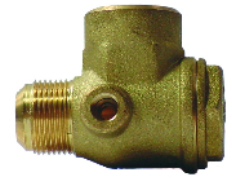


Strøm

Motor

6.4 Kontraventil

kontraventilen sikrer, at trykluft i trykluftbeholderen ikke kan strømme tilbage til kompressorblokken. Kontraventilen er monteret på trykluftbeholderen lige efter køle/trykrør. Trykluft produceret af kompressoren transporteres via køle/trykrør og føres igennem kontraventil ind i tryklufttanken



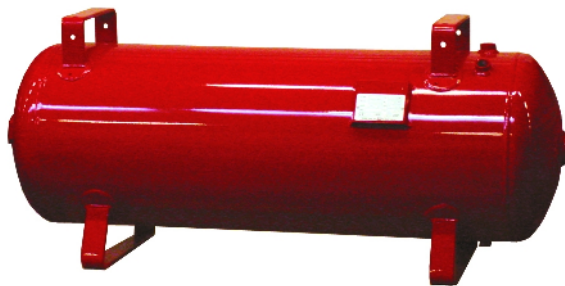
6.5 Sikkerhedsventil

Sikkerhedsventilen er en sikkerhedskomponent som åbner for tryk hvis beholdertrykket overstiger det maksimale tilladte som er forskrevet på beholderens mærkeplade og selve ventilen. Sikkerhedsventilen er fra fabrikken indstillet i henhold til beholdertrykket og testet efter de gældende regler. Sikkerhedsventilen må aldrig indstilles til et højere tryk, end beholderen er beregnet for. (Se beholderens typeskilt). Sammen med anlægget leveres et certifikat for sikkerhedsventilen som skal gemmes sammen med resten af dokumenterne. Justering af sikkerhedsventilen er forbudt. Ved uautoriserede ændringer af sikkerhedsventil bortfalder enhver garanti.



6.6 Trykluftbeholder

Trykluftbeholderen sikrer at der til stadighed er en mængde af trykluft til stede hvorfor at kompressoren ikke nødvendigvis skal starte når der er behov for en mindre luftmængde. Da kompressoren ikke skal starte hver gang der forbruges luft, nedsættes dermed slitage af denne og samtidigt spares der på energiforbruget. Montering af rør m.v, skal ske med egnede materialer og passende størrelse. Overhold beholderens driftstemperatur. Hold plads til besigtigelse og vedligeholdelse. Beholderdata kan aflæses på beholderens mærkeplade eller på certifikatet. Der må ikke svejses på trykbærende dele!



§: Lovpligtig første gangs Opstillingskontrol af trykluftbeholder og lovpligtig beholdereftersyn iht. AT § 99 og AT § 100 for beholdere med produkttal lige eller større end tallet 1000. Produkttal = Trykbeholderens volume x tryk , (se under punkt 3.2)
Trykluftbeholdere skal være udført og dimensioneret i henhold til gældende regulativer (se Arbejdstilsynets bekendtgørelse om Trykbeholder) på www.at.dk

7 VEDLIGEHOJDELSE/ SERVICEINTERVALLER



Vedligeholdelse og serviceintervaller skal nøje følges. Hvis service- eller reparationsarbejderne forsømmes eller ikke udføres fagligt korrekt, bortfalder vores garanti.

Al service og reparation skal udføres af en kvalificeret medarbejder.



Kvalificeret medarbejder er Faguddannet medarbejder med autorisation fra ejeren eller RENO-FF A/S, og som har kendskab til maskinens risici samt er fortrolige med maskinens teknik og forinden har læst denne brugermanual. Den kvalificerede medarbejder er uddannet og i stand til at udføre service og reparation af maskinen.

BEMÆRK: Alle sikkerhedsregler som er beskrevet i denne bog; skal nøje følges.

Al vedligeholdelse skal foretages med kompressoren stoppet og trykbeholderen skal være trykløs.

7.1 Tabel for vedligeholdelse og serviceintervaller

Vedligeholdelses og serviceintervaller	Vedligeholdelse og service
Inden igangsætning	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller oliestand. • Kontroller kileremmenes stramning. • Kontroller transmissionskobling og ventilatorskærm for buler • Kontroller at afskærmningen ikke er i kontakt med de bevægelige dele • Kontroller at alle bevægelige dele er effektivt beskyttet. • Kontroller at alle monterings skruer er strammet korrekt.
Ugentlig	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller oliestand. • Tap beholderen for kondensvand
For hver 1000 timers drift:	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller kileremmenes stramning. • Skift olie.
For hver 2000 timers drift: (Mindst hver 12 måneder)	<ul style="list-style-type: none"> • Skift ventilerne og toppakning. • Udskift luftfilter eller luftfilterindsats. • Skift olie. • Kontroller kileremmenes stramning. evt. udskift kilerem.

7.2 Generelle sikkerhedsregler vedrørende vedligeholdelse

Al service og reparation skal udføres af en kvalificeret medarbejder.



Kvalificeret medarbejder er faguddannet medarbejder med autorisation fra ejeren eller RENO-FF A/S, og som har kendskab til maskinens risici samt er fortrolig med maskinens teknik og forinden har læst denne brugermanual. Den kvalificerede medarbejder er uddannet og i stand til at udføre service og reparation af maskinen.

BEMÆRK: Alle sikkerhedsregler som er beskrevet i denne bog; skal nøje følges.

- Anvend kun originale reservedele – ellers bortfalder RENO-FF A/S garanti. Det anbefales at al vedligeholdelse udføres af aut. RENO-FF A/S servicemontør.
- Brug passende værktøjer til vedligeholdelse.
- Al vedligeholdelse skal foretages med kompressoren stoppet og trykbeholderen skal være trykløs.
- Alt vedligeholdelsesarbejde skal foretages ved at afbryde strømmen til anlægget og ved at sikre sig at anlægget ikke kan startes.
- Hvis rumtemperaturen falder under +3° C, er det vigtigt at isolere alle rør/slanger og kondensatafløb. Derved undgås det at der opstår blokeringer på grund af isdannelse, som kan forårsage skade på kompressoren, installation og trykluftbeholder.
- Forbrændingsfare! Lad kompressoren afkøle før vedligeholdelsesarbejde. Kun for at skifte olie skal kompressoren være varmt.
- Før man fjerner eller udskifter dele der er under tryk, skal man sørge for at anlægget og trykluftsystemet er aflastet. Kontroller, at manometeret står på 0 bar.
- Rens alle dele omhyggeligt under vedligeholdelsesarbejde uden anvendelse af brændbare eller giftige væsker.
- Motor, indsugningsluftfilter, elektriske komponenter, m.m. beskyttes mod fugt.
- Der må ikke svejdes eller udføres andet arbejde der udvikler varme i nærheden af oliesystemet eller beholdere der er underkastet inspektion af myndighederne.
- Der må under ingen omstændigheder foretages indgreb i kompressorens manometer eller regulerings og sikkerhedsudstyr.
- Sørg for at ingen løse dele, værktøj, mm. er glemt i, eller på anlægget.
- Kontrollere tryk, temperatur og tidsindstillingerne efter vedligeholdelsesarbejde før kompressoren igen tages i brug.
- Efter endt vedligeholdelsesarbejde eller SERVICE skal alle paneler og afskærmninger geninstalleres, og når kompressoren startes igen, skal alle forholdsregler ved første start og igangsætning iagttages.

7.3 Rensning – generelt

Brug en våd klud eller en støvsuger for almindelig rengøring/rensning. Kontroller og rengør regelmæssigt luftindsugningen for støv og andet snavs for at sikre en ren og tilstrækkelig og nødv. mængde luftindsugning. Udskift om nødvendigt luftfilter eller indsats.



FARE - Bemærk: Trykluft eller vand/damprenser, må ikke bruges til rengøring! Brug ALDRIG brandbare renevæsker eller tetra-kloride til rengøring. Brandbart materiale kan forårsage eksplosion eller brand hvis de kommer i kontakt med kompressorens varme dele. Brug ALDRIG ætsende eller korrosive materialer til rengøring af kompressoren som kan angribe materialer i trykluftsystemet.

7.4 Udskiftning af luftfilter

1. Stop/nedsluk kompressoren og sørg for at den ikke genstarter.
2. Skruen på filterdæksel løsnes og filterdæksel tages af.
3. Filterpatron tages ud.
4. Rengør filterhuset med en let fugtig klud for støv og snavs.
5. Udskift filtret hvis det er defekt eller ødelagt.
6. Filtret placeres igen i huset.
7. Filterdækslet sættes på og skrues fast.
8. Udfør en test start/kørsel og følg forløbet.
9. Den gamle/udskiftede filterpatron bortskaffes på en økologisk forsvarlig måde.



Figur 5 : Afmontering af luftfilter

7.5 Kontrollere olieniveaue

Olieniveaue i kompressoren har en stor betydning for drift og driftsikkerheden af anlægget samt kompressorens levetid.

Oliestanden skal **altid** være synlig i oliestandsglasset. Max. niveau er til midten af oliestandsglasset. Over max. niveau medfører øget olieforbrug.

Overhold intervaller for olieskift

Olieaftapning: Oliebakke placeres under aftapningsskrue, prop demonteres og olien bortskaffes på hensigtsmæssig måde af hensyn til miljøet.

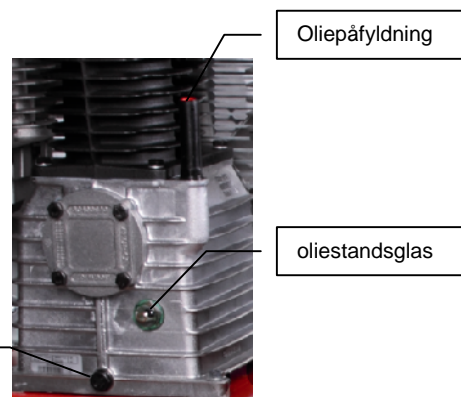


Figur 6 : Olieniveauglas

7.6 Udskiftning af olie

Olieudskiftningen **MÅ** kun foretages når kompressoren er totalt aflastet og trykløs!
Kompressoren skal være varm.

1. Stop kompressoren og sørg for at den ikke genstarter.
2. Aflast kompressoren og beholder for tryk.
3. Skru oliepåfyldningsskruen af.
4. Sæt en passende bakke under kompressoren, oliedrænskruen løsnes.



Fare: Forbrændingsfare ved driftsvarme anlæg; der skal bruges handsker mens Spildolie kan have en høj temperatur!

5. Dræn al olie ud af kompressorblokken.
6. Kontroller tætningen for oliedrænskruen og udskift om nødvendigt.
7. Fyld på med olie til max. niveau. Oliepåfyldningsskrue skrues fast.
8. Start kompressoren.
9. Kontroller olieniveauet. Hvis nødvendigt fyld på med olie til max. niveau.
10. Kontroller tætning for oliepåfyldning og oliedrænskruen for lækage.
11. Den gamle/udskiftede spildolie bortskaffes på hensigtsmæssig måde af hensyn til miljøet.



Der skal altid bruges af os anbefalede kompressorolie til maskinen.
Ellers bortfalder garantien!

7.7 Udskiftning af kileremme

Kileremme udskiftes på følgende måde:

1. Stop kompressoren og vær sikker på at den er trykløs.
2. Kompressoren isoleres fra strømkilden.
3. Afskærmning afmonteres.
4. Skruer som fastspænder motor på konsol løsnes.
5. Fjern de gamle kileremme og erstat dem med de nye.
6. Fast spænd kileremmen.
7. Fastspænd motor på konsol.
8. Fastspænd afskærmning.
9. Kileremme skal altid skiftes sætvis for modeller med to eller flere kileremme.

8 FEJLFINDINGSSKEMA

Al service og reparation skal udføres af en kvalificeret medarbejder.



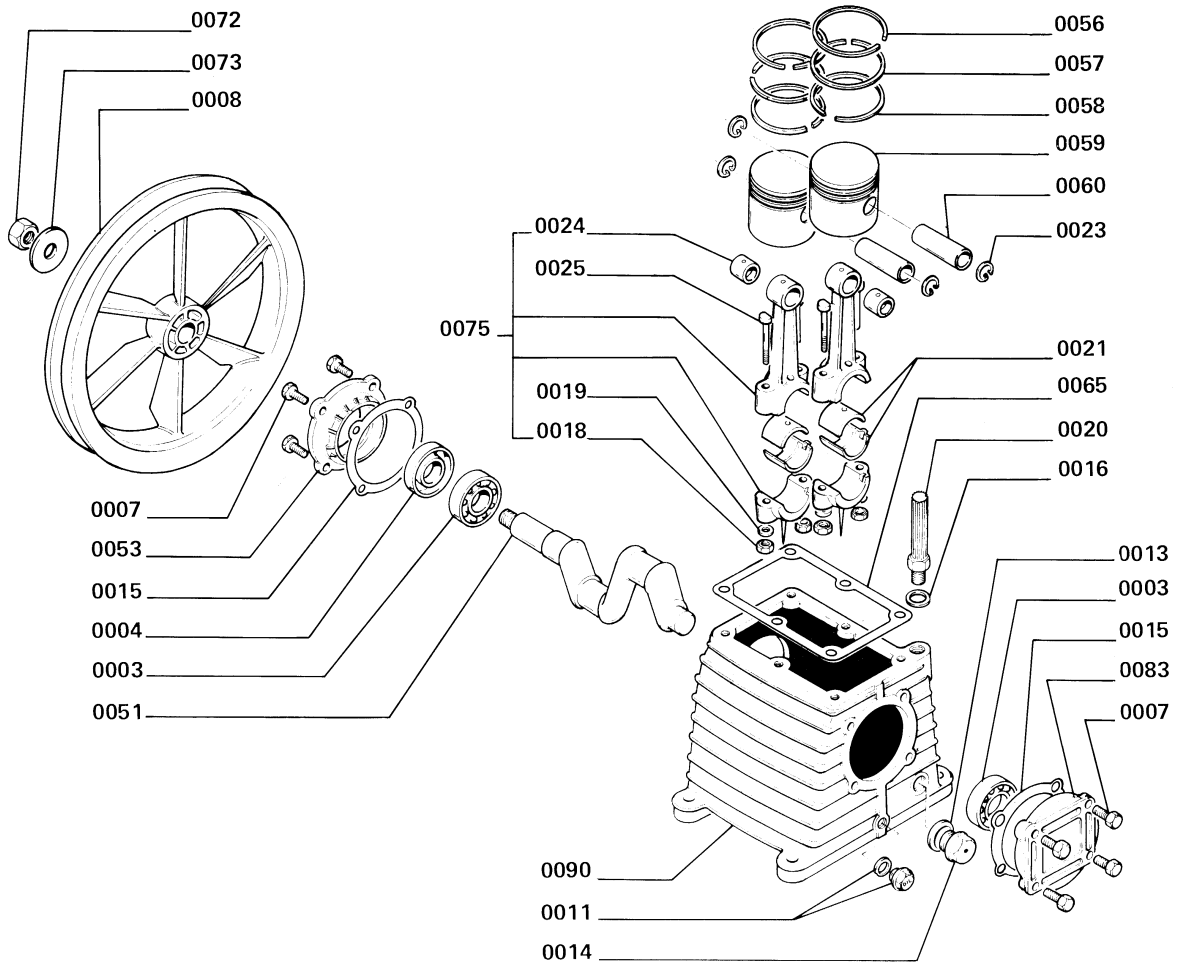
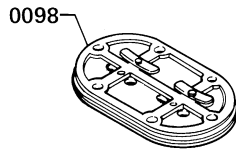
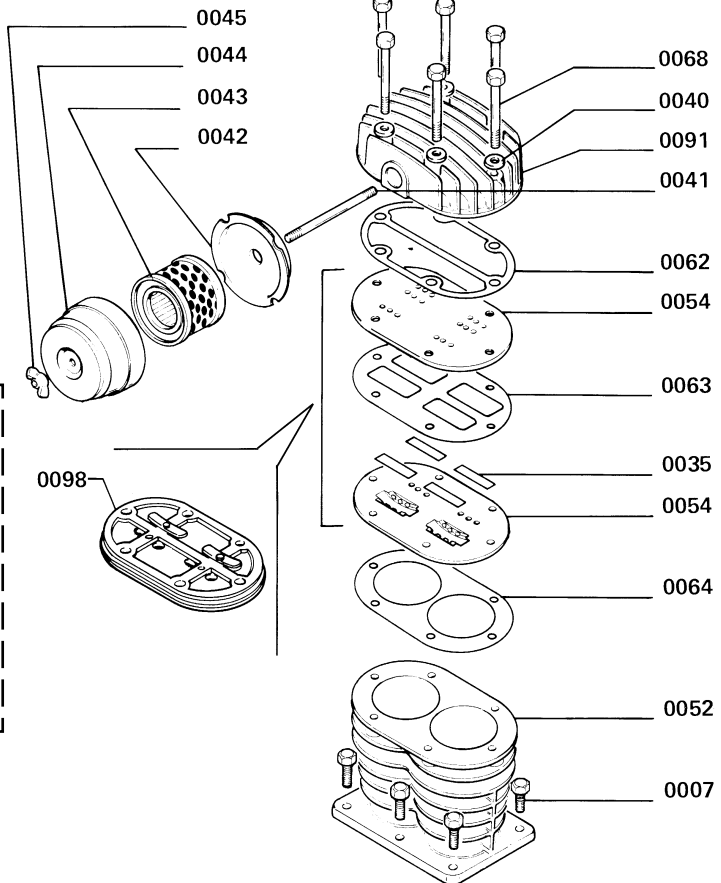
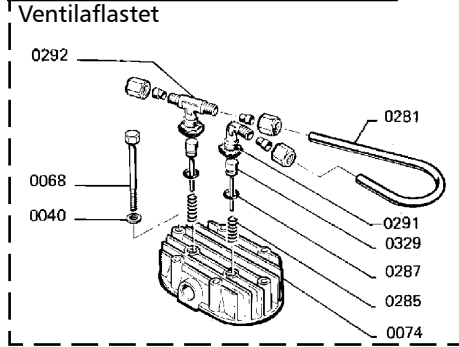
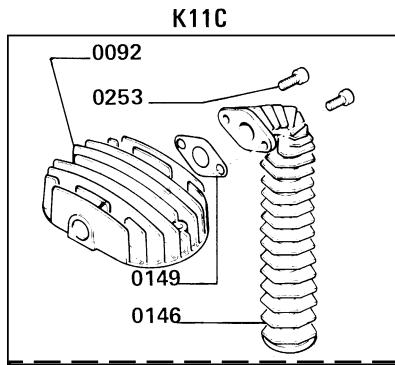
Kvalificeret medarbejder er Faguddannet medarbejder med autorisation fra ejeren eller RENO-FF A/S, og som har kendskab til maskinens risici samt er fortrolige med maskinens teknik og forinden har læst denne brugermanual. Den kvalificerede medarbejder er uddannet og i stand til at udføre service og reparation af maskinen.

BEMÆRK: Alle sikkerhedsregler som er beskrevet i denne bog; skal nøje følges.

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
1. Forkert omløbsretning	Forkert tilslutning af faser	Byt om på de 2 ledninger
2. Kompressoren vil ikke starte	a) Ingen strøm b) Hovedafbryder afbrudt c) Fejl på det elektriske udstyr, sprængte sikringer, løse kabler. d) Motorværn har stoppet kompressoren e) Defekt Trykafbryder f) stoppet pgs. At trykafbryder har nået max. tryk	a) Tilslut anlægget til strømkilde b) Tilslut c) Kontrollere den elektriske installation. d) Nulstil motorværn e) Trykafbryderens kontakter. El-forbindelse og mekaniske funktion kontrolleres. Evt udskiftes f) Tryk sænkes indtil trykafbryder kobler ind.
3. Kompressor starter trægt eller udkobler på motorværn under opstart	a) Utæt kontraventil b) For slappe kileremme. c) Fejltilslutning (fase mangler)	a) Kontraventilen afmonteres – uden tryk på anlægget. Kegle og sæde renses. Evt. udskiftes. b) Kileremme strammes. c) Tilslut alle 3 faser
4. Kompressor stopper periodisk under drift med udkobling af motorværn	a) For lavt indstillet motorværn b) For lav driftsspænding. c) Kompressoren står for varmt	a) Indstilles efter motorens mærkestrøm. b) spændingen kontrolleres. c) Sørg for nødv. ventilation og køleluft.
5. Faldende kompressor ydelse	a) Ventiler eller mellemlade er slidt. b) Toppakning er sprunget. c) Luftfilter tilstoppet	a) Renses eller udskiftes. b) Pakning udskiftes, c) Ny filterindsats monteres.
6. Kompressor kører hele tiden.	a) Utætheder i rørsystemet. b) Øget luftforbrug.	a) Rørsystemet kontrolleres. b) Større kompressor anskaffes.
7. Sikkerhedsventil lukker luften ud.	a) defekt sikkerhedsventil b) Anlægget aflaster ikke c) Kompressoren stopper ikke automatisk	a) Udskift. b) se længere ned i skemaet c) se punkt 3 og 9.
8. Olie i trykluft	a) Høj oliestand b) For lille kompressor	a) olieniveau reduceres - Tap olie b) Afskaf større kompressor
9. Der siver kontinuerlig luft ud under trykafbryder når kompressor står stille.	a) Snavset eller defekt kontraventil	a) Kontraventilen afmonteres – uden tryk på anlægget. Kegle og sæde renses. Evt. udskiftes..
14. Kompressoren "larmer".	a) Kilerem er løs. b) Kileremme er ikke i sæt. c) Vitale dele af kompressoren kan være ødelagt	a) fastgør kilerem. b) Udskift kileremme så de er i sæt. c) Kompressor repareres - udskiftes



K11 - K11 ventilaflastet





Model 250/50 - 250/90

	Artikel nr.	
I modellerne indgår:	3 Faset	1 faset
Pressostat inkl. motorværn	401666	400021
Kontraventil	400626	400626
Sikkerhedsventil	400018/1	400018/1
Kompressorblok	400033	400033
Trykregulator	13000420	13000420



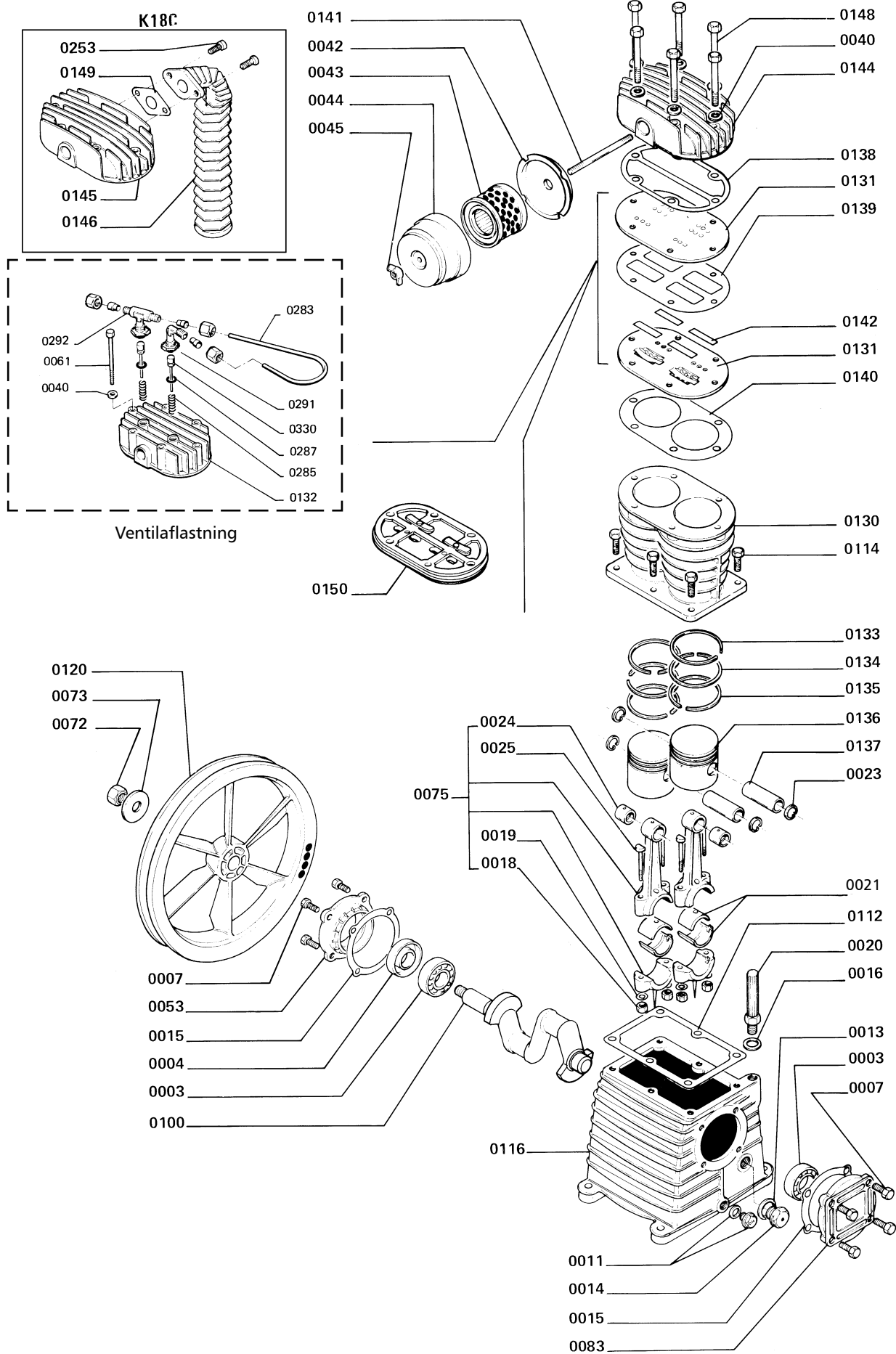
K11 Kompressorblok

<u>Positionsnr.</u>	<u>Beskrivelse</u>	<u>Artikelnr.</u>	<u>Positionsnr.</u>	<u>Beskrivelse</u>	<u>Artikelnr.</u>
0003	Kugleleje	450003	0051	Krumtap	450051
0004	Pakdåse	450004	0052	Cylinder	450052
0007	Bolt	450007	0053	Flange åben	450053
0008	Svinghjul	450008	0054	Ventilplade	450054
0011	Aftappingsprop	450011	0056	Kompressionsring	450056
0013	Pakning skueglas	450013	0057	Olieskrabering	450057
0014	Skueglas	450014	0058	Oliering	450058
0015	Pakning flangelukket	450015	0059	Stempel	450059
0016	Pakning ånderør	450016	0060	Krydspind	450060
0018	Møtrik	450018	0062	Pakning undertopstykke	450062
0019	Skive7mm	450019	0063	Pakning mellem ventilplade	450063
0020	Ånderør	450020	0064	Pakning over cylinder	450064
0021	Lejepander	450021	0065	Pakning undercylinder	450065
0023	Låsering	450023	0068	BoltM8x65 mm	450068
0024	Bøsning	450024	0072	Møtrik v/svinghjul	450072
0025	Boltplejlstang	450025	0073	Skivev/svinghjul	450073
0035	Ventil	450035	0075	Plejlstangkomplet	450075
0040	Skive8mm	450040	0083	Flange lukket	450083
0041	Luftfilterpind	450041	0090	Krumtaphus	450090
0042	Luftfilter -bund	450042	0091	Topstykke	450091
0043	Luftfilter indsats	450043	0146	Efterkøler	450146
0044	Luftfilterhus	450044	0149	Pakning	450149
0045	Vingemøtrik	450045	0253	BoltM10x25 mm	450253

K11-ventil aflastet model

<u>Positionsnr.</u>	<u>Beskrivelse</u>	<u>Artikelnr.</u>	<u>Positionsnr.</u>	<u>Beskrivelse</u>	<u>Artikelnr.</u>
0285	Fjeder	450285	0068	BoltM8x65 mm	450068
0287	O-ring	450287	0040	Skive8mm	450040
0329	Stempelventilafkastning	450329			
0074	Topstykkeventilafkastn.komplet	450074			
0291	V-stykke	450291			
0292	T-stykke	450292			

K18





Model 400/90

Model 550/50

	Artikel nr.
I modellen indgår:	
Pressostat incl. motorværn	401666
Kontraventil	400626
Sikkerhedsventil	400018/1
Kompressorblok	400034
Trykregulator	13000420

	Artikel nr.	
I modellerne indgår:		
Pilotventil	403691	
Kontraventil	400026	
Sikkerhedsventil	400019	
Kompressorblok	400172	Ventil aflastet
Motor - Honda	400238	Benzin motor

K18 Kompressorblok

Positionsnr.	Beskrivelse	Artikelnr.
0003	Kugleleje	450003
0004	Pakdåse	450004
0007	BoltM8x22 mm	450007
0011	Aftappingsprop	450011
0013	Pakning skueglas	450013
0014	Skueglas	450014
0015	Pakning flangeåben	450015
0016	Pakning ånderør	450016
0018	Møtrik	450018
0019	Skive7mm	450019
0020	Ånderør	450020
0023	Låsering	450023
0024	Bøsning	450024
0025	Boltf.plejlstang	450025
0040	Skive7mm	450040
0042	Luftfilter bund	450042
0043	Luftfilter indsats	450043
0044	Luftfilter hus	450044
0045	Vingemøtrik	450045
0053	Flange åben	450053
0072	Møtrik v/svinghjul	450072
0073	Skivev/svinghjul	450073
0075	Plejlstangkomplet	450075
0083	Flangelukket	450083

Positionsnr.	Beskrivelse	Artikelnr.
0100	Krumtap	450100
0112	Pakning u/cylinder	450112
0114	BoltM8x25 mm	450114
0115	Lejepander2dele	450021
0116	Krumtaphus	450116
0120	Svinghjul	450120
0130	Cylinder	450130
0131	Ventilplade	450131
0133	Kompressionsring	450133
0134	Olieskrabering	450134
0135	Oliering	450135
0136	Stempel	450136
0137	Krydspind	450137
0138	Pakning u/topstykke	450138
0139	Pakning mellem ventilplader	450139
0140	Pakning o/cylinder	450140
0141	Luftfilter pind	450141
0142	Ventil	450142
0144	Topstykke	450144
0146	Efterkøler	450146
0148	BoltM8x75 mm	450148
0149	Pakning topstk./efterkøler	450149
0253	UnbracoboltM10x25 mm	450253

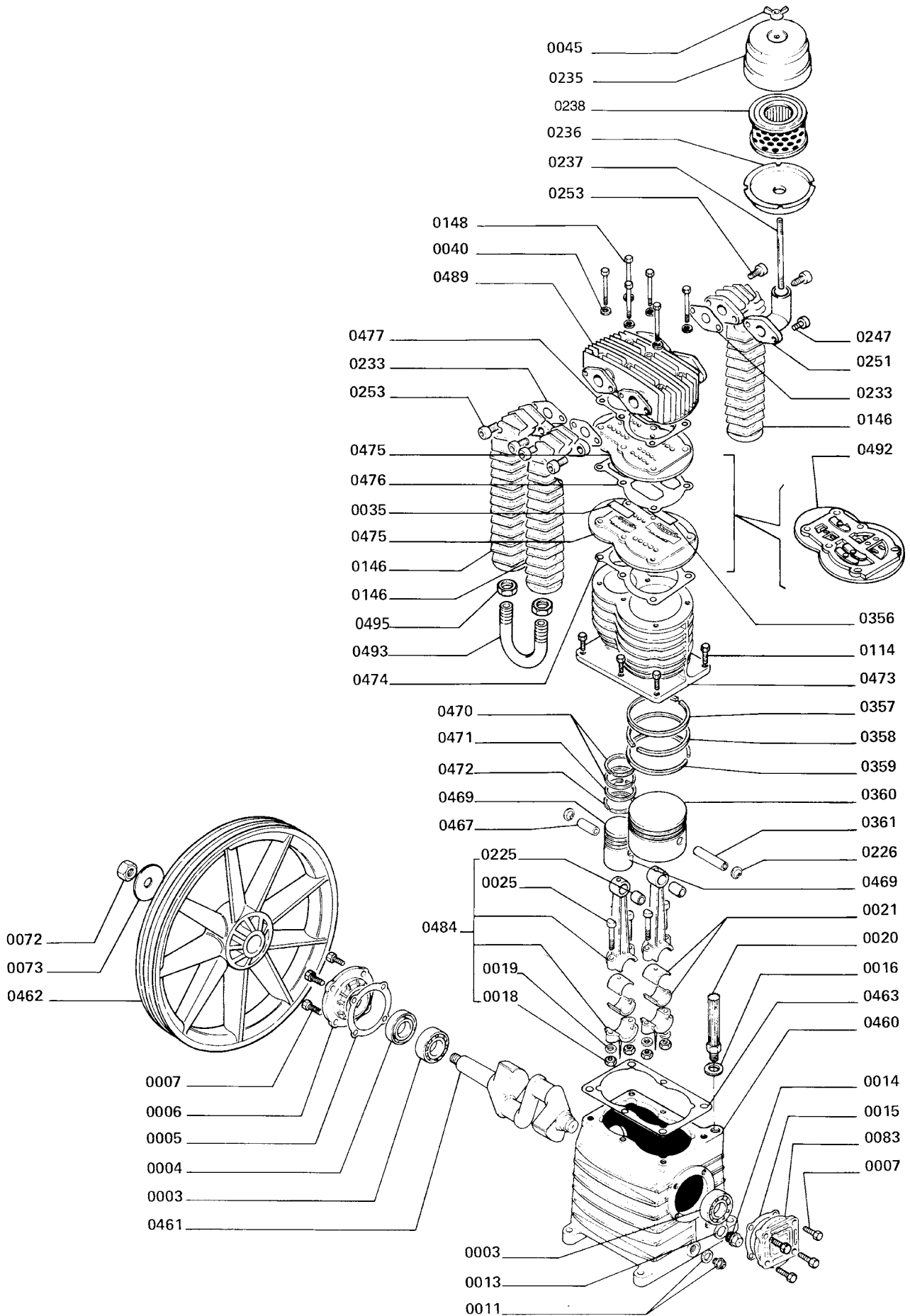
K18 ventil aflastet model

Positionsnr.	Beskrivelse	Artikelnr.
0285	Fjeder	450285
0287	O-ring	450287
0330	Stempelventilafkastning	450330
0132	Topstykkeventilafkastn.komplet	450132
0291	V-stykke	450291
0292	T-stykke	450292

Positionsnr.	Beskrivelse	Artikelnr.
0040	Skive	450040



K25





Model 500/90 580/90

Model 620/150

	Artikel nr.
I modellen indgår:	
Pressostat incl. motorværn	400667
Kontraventil	400626
Sikkerhedsventil	400018
Kompressorblok	400035

	Artikel nr.
I modellerne indgår:	
Pressostat incl. motorværn	400668
Kontraventil	400626
Sikkerhedsventil	410110
Kompressorblok	400035

Model 500/100 (15bar)

	Artikel nr.
I modellen indgår:	
Pressostat incl. motorværn	400667
Kontraventil	400626
Sikkerhedsventil	410155
Kompressorblok	400035

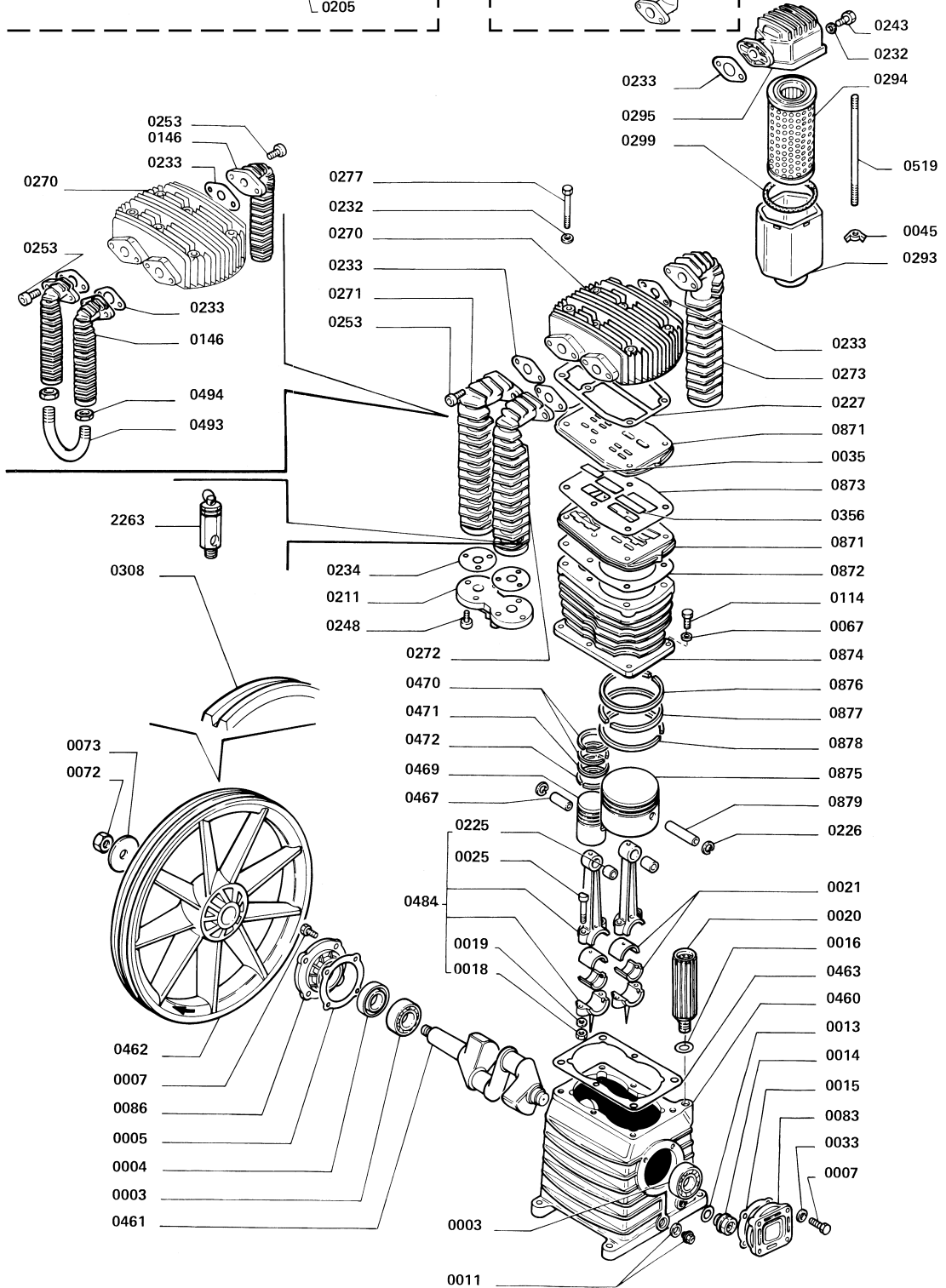
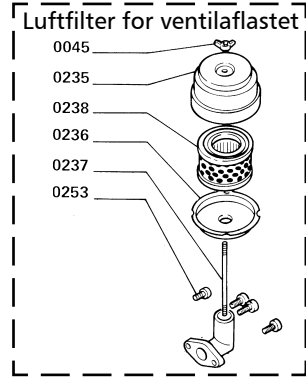
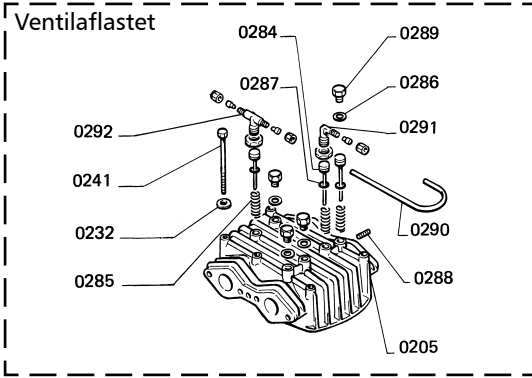


K25 Kompressorblok

Positionsnr.	Beskrivelse	Artikelnr.
0003	Kugleleje	450003
0004	Pakdåse	450004
0005	Pakning hus /fl.åben	450005
0006	Flange åben	450006
0007	BoltM8x22 mm	450007
0011	Aftapningsprop	450011
0013	Pakning skueglas	450013
0014	Skueglas	450014
0015	Pakning hus /fl.lukket	450015
0016	Pakning ånderør	450016
0018	Møtrik	450018
0019	Skive7mm	450019
0020	Ånderør	450020
0021	Lejepander- 2 dele	450021
0025	Boltf.plejlstang	450025
0035	Ventil	450035
0040	Skive	450040
0236	Luftfilter bund	450236
0238	Luftfilter indsats	450238
0235	Luftfilter hus	450235
0045	Vingemøtrik	450045
0072	Møtrik v/svinghjul	450072
0073	Skivev/svinghjul	450073
0083	Flange lukket	450083
0114	BoltM8x25 mm	450114
0146	Efterkøler	450146
0148	BoltM8x75 mm	450148
0225	Bøsning	450225
0226	Låsering	450226
0233	Pakning topstk./efterkøler	450149

Positionsnr.	Beskrivelse	Artikelnr.
0237	Luftfilterpind	450237
0247	UnbracoboltM10x25 mm flange	450247
0251	Flange vinkel	450251
0253	UnbracoboltM10x25 mm	450253
0356	Ventil	450356
0357	Kompressionsringstor	450357
0358	Olieskraberingstor	450358
0359	Oliering stor	450359
0360	Stempelstor	450360
0361	Krydspind stor	450361
0460	Krumtaphus	450460
0461	Krumtap	450461
0462	Svinghjul	450462
0463	Pakning u/cylinder	450463
0467	Krydspind lille	450467
0469	Stempellille	450469
0470	Kompressionsringlille	450470
0471	Olieskraberinglille	450471
0472	Oliering lille	450472
0473	Cylinder	450473
0474	Pakning o/cylinder	450474
0475	Ventilplade	450475
0476	Pakning mellem ventilplader	450476
0477	Pakning u/topstykke	450477
0484	Plejlstangkomplet	450484
0489	Topstykke	450489
0493	Efterkøler forbindelse	450493
0495	Møtrik 1/2"	450495

K28 - K28 ventilaflastet





Model 650/200 650/270

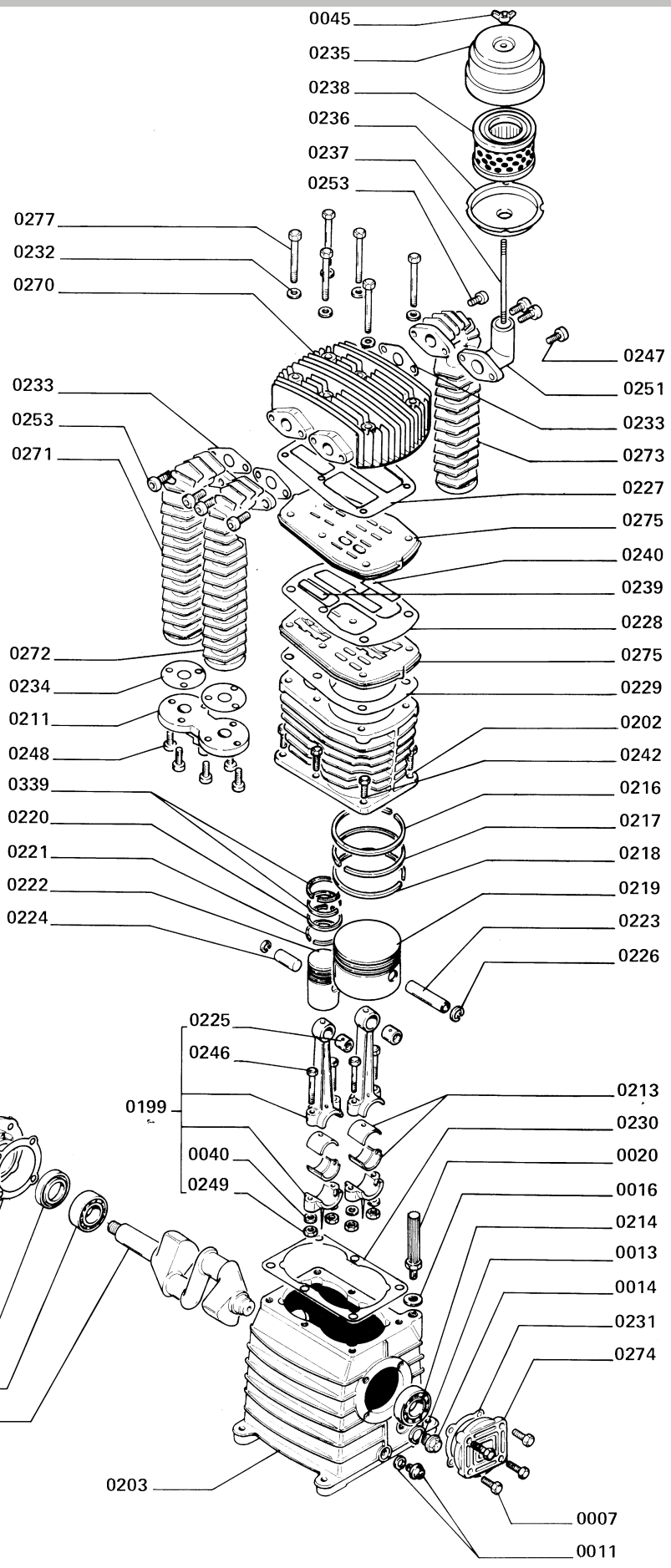
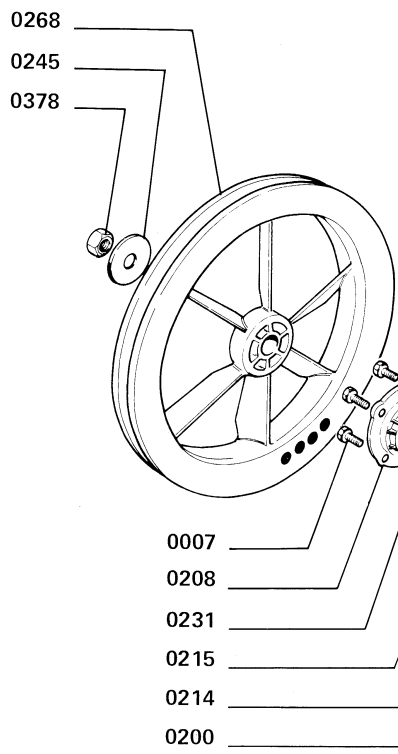
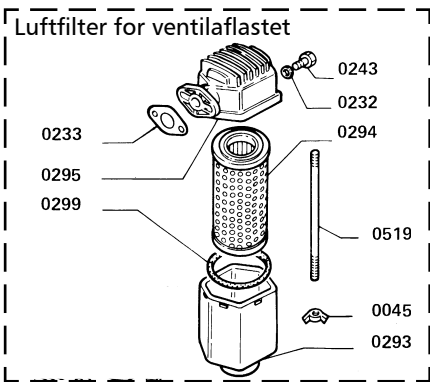
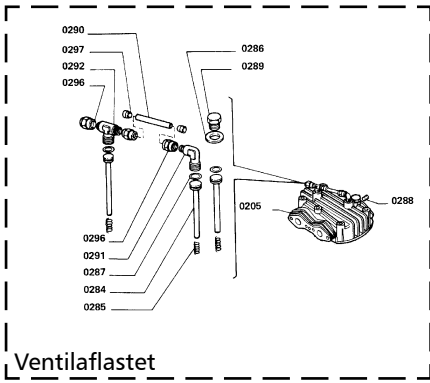
I modellen indgår:	Artikel nr.
Pressostat incl. motorværn	400668
Kontraventil	400626
Sikkerhedsventil	410110
Kompressorblok	400370



K28 Kompressorblok

<u>Positionnr.</u>	<u>Beskrivelse</u>	<u>Artikelnr.</u>	<u>Positionnr.</u>	<u>Beskrivelse</u>	<u>Artikelnr.</u>
0003	Kugleleje	450003	0270	Topstykke	450270
0004	Pakdåse	450004	0271	Venstre efterkøler	450271
0005	Pakning hus/fl.åben	450005	0272	Højreefterkøler	450272
0007	BoltM8x22 mm	450007	0273	Efterkøler	450273
0011	Aftapningsprop	450011	0277	BoltM10x90 mm	450277
0013	Pakning skueglas	450013	0293/0235	Luftfilterhus	450293/450235
0014	Skueglas	450014	0294/0238	Luftfilterindsats	450294/450238
0015	Pakning hus/fl.lukket	450015	0295	Luftfiltertop	450295
0018	Møtrik	450018	0236	Luftfilterbund	450236
0019	Skive7mm	450019	0045	Vingemøtrik	450045
0020	Ånderør	450020	0299	O-ring	450299
0021	Lejepander 2dele	450021	0356	Ventilstor	450356
0025	Boltp. plejlstang	450025	0460	Krumtaphus	450460
0033	Skive8mm	450033	0461	Krumtap	450461
0035	Ventillille	450035	0462	Svinghjul	450462
0045	Vingemøtrik	450045	0463	Pakning u/cylinder	450463
0067	Skive8mm	450067	0467	Krydspind lille	450467
0072	Møtrik	450072	0469	Stempellille	450469
0073	Skive	450073	0470	Kompressionsringlille	450470
0083	Flange lukket	450083	0471	Olieskraberinglille	450471
0086	Flange åben	450086	0472	Oliering lille	450472
0114	BoltM8x25 mm	450114	0484	Plejlstangkomplet	450484
0211	Efterkøler forbindelse	450211	0519	Luftfilterpind	450519
0225	Bøsning	450225	0871	Ventilplade	450871
0226	Låsering	450226	0872	Pakning o/cylinder	450872
0227	Pakning u/topstykke	450227	0873	Pakning ml.ventilpl.	450873
0232	Skive10x18x2	450232	0874	Cylinder	450874
0233	Pakning top/efterkøl.	450233	0875	Stempelstor	450875
0234	Pakning forb. efterkøler	450233	0876	Kompressionsringstor	450876
0243	BoltM10x16 mm	450243	0877	Olieskraberingstor	450877
0248	BoltM8x22 mm	450248	0878	Oliering stor	450878
0253	BoltM10x25 mm	450253	0879	Krydspind stor	450879

K30 - K30 ventilaflastet





Model 960/200 960/270

I modellerne indgår:	Artikel nr.	
Pressostat incl. motorværn	400668	
Kontraventil	400054	3/4"
Sikkerhedsventil	410110	
Kompressorblok	400038	



Model 1050/150 (el-start)

I modellerne indgår:	Artikel nr.	
Pilotventil	403691	
Kontraventil	400626	
Sikkerhedsventil	400199	
Kompressorblok	400038	Ventil aflastet
Motor - Honda	400109	Benzin motor

K30 Kompressorblok

Positionsnr.	Beskrivelse	Artikelnr.
0007	BoltM8x22 mm	450007
0011	Olieprop	450011
0013	Pakning skueglas	450013
0014	Skueglas	450014
0016	Pakning ånderør	450016
0020	Ånderør	450020
0040	Skive8mm	450040
0045	Vingemøtrik	450045
0199	Plejlstangkomplet	450199
0200	Krumtap	450200
0202	Cylinder	450202
0203	Krumtaphus	450203
0208	Flange åben	450208
0211	Forbindelsefterkøler	450211
0213	Lejepander2dele	450213
0214	Kugleleje	450214
0215	Pakdåse	450215
0216	Kompressionsringstor	450216
0217	Olieskraberingstor	450217
0218	Oliering stor	450218
0219	Stempelstor	450219
0220	Olieskraberinglille	450220
0221	Oliering lille	450221
0222	Stempelelille	450222
0223	Krydspind stor	450223
0224	Krydspind lille	450224
0225	Bøsning	450225
0226	Låsering	450226
0227	Pakning u/topstykke	450227
0228	Pakning ml.ventilpl.	450228

Positionsnr.	Beskrivelse	Artikelnr.
0229	Pakning o/cylinder	450229
0230	Pakning u/cylinder	450230
0231	Pakning hus /fl.	450231
0232	Skive10x18x2 mm	450232
0233	Pakning top/efterkøler	450233
0234	Pakning forb. efterkøler	450233
0235/0293	Luftfilter hus	450235
0236	Luftfilter bund	450236
0237	Luftfilter pind	450237
0238/0294	Luftfilter indsats	450238
0239	Ventillille	450239
0240	Ventilstor	450240
0242	BoltM10x25 mm	450242
0245	Skivev.svinghjul	450245
0246	BoltM8x50 mm	450246
0247	UnbracoboltM10x25 mm	450247
0248	BoltM8x22 mm	450248
0249	Møtrik M8	450249
0251	Flange Vinkel	450251
0253	UnbracoboltM10x25 mm	450253
0268	Svinghjul	450268
0270	Topstykke	450270
0271	Venstre efterkøler	450271
0272	Højreefterkøler	450272
0273	Efterkøler	450273
0274	Flange lukket	450274
0275	Ventilplade	450275
0277	BoltM10x90	450277
0339	Kompressionsringlille	450339
0378	Møtrik v.svinghjul	450378

K30 ventilaflastet

Positionsnr.	Beskrivelse	Artikelnr.
0288	Fjeder	450285
0290	Forbindelsesstykke	450290
0297	Skæring	450297
0291	V-stykke	450291
0292	T-stykke	450292
0296	Omløber	450296
0205	Topstykkeventilaflastn.komplet	450205
0286	Skive13.5x18x1.5mm	450286

Positionsnr.	Beskrivelse	Artikelnr.
0289	Prop 1/4"	450289
0284	Stempelaflastningsventil	450284
0287	O-ring	450287
0232	Skive10x18x2 mm	450232
0285	Fjeder	450285

RENO-FF AS

En professionel samarbejdspartner

Totalleverandør indenfor:

- Trykluftprodukter
- Egen produktion af højkvalitets kompressorer og højtryksrensere
- Arbejdsmiljø
- Værktøj og maskiner
- Service, eftersyn og reparation

RENO-FF AS

Er lokal og kendt i dit nær område

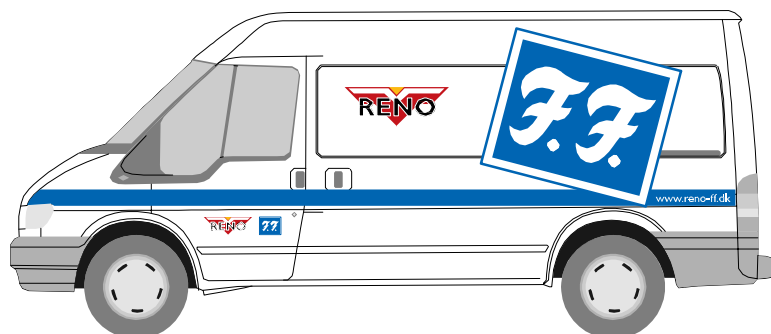
- Lovpligtige eftersyn vedr. trykluftbeholder og trykbærende anlæg
- Udfører 24 timers døgnservice!
- Komplet mobilt erstatningsluft så produktionen ikke er generet under serviceeftersyn.
- Landsdækkende net af veluddannede montører specifikt uddannet til servicering af tryklufsanlæg. Alle vores montører er AT godkendte certificerede trykluftsagkyndige.



Døgnvagt



: 70 10 22 10



RENO-FF AS

Nymarksvej 2, Thyregod
DK-7323 Give

Tel + 45 76 70 85 00
Fax + 45 75 73 43 87



RENO-FF AS

Åmarksvej 1
DK-8250 Egå

Tel + 45 70 10 22 10
Fax + 45 86 74 22 32

