

Tillykke med anskaffelsen af Atlas Copco kompressoren. Det er en solid, sikker og holdbar maskine, som er fremstillet i henhold til den nyeste teknologi. Følg instruktionerne i denne bog, og vi garanterer Dem mange års brug uden problemer. De bedes læse og følge instruktionerne omhyggeligt, før maskinen tages i brug.

Instruktionsbogen skal altid opbevares i nærheden af maskinen.

Ved korrespondance skal man altid nævne kompressortypen og serienummeret, som er angivet på datapladen.

Selskabet forbeholder sig ret til ændringer uden forudgående varsel.

INHOLD	SIDE
1. Sikkerhedsforskrifter for mobile kompressorer	213
– Inledning	213
– Generelle sikkerhedsforskrifter	213
– Sikkerhed under brug og drift	214
– Sikkerhed ved vedligeholdelse og reparationer	214
– Sikkerhedsforskrifter for værktøj	215
– Særlige sikkerhedsforskrifter	215
– Batterierne	215
– Æterbrændstofs-systemer	215
– Trykbeholdere	215
– Sikkerhedsventil	216
– Forebyggelse af skader	216
2. Vigtige detaljerede oplysninger	217
2.1 Beskrivelse af sikkerhedssymboler, der bruges i denne bog	217
2.2 Generel beskrivelse	217
2.3 Markerings- og informationsskilte	218
2.4 De vigtigste komponenter	219
2.5 Luftstrøm	220
2.6 Oliesystem	221
2.7 Permanent reguleringssystem	221
3. Betjeningsinstruktioner	222
3.1 Instruktioner for parkering, træk og løft	222
3.1.1 Instruktioner for parkering	222
3.1.2 Instruktioner for træk	222
3.1.3 Instruktioner for løft	223
3.2 Før start	223
3.3 Start/Stop	224
3.4 Under drift	224

INHOLD	SIDE	INHOLD	SIDE
4. Vedligeholdelse	225	6. Problemløsning	233
4.1 Brug af Service Paks	225	6.1 Forholdsregler vekselstrømsgenerator	233
4.2 Skema vedrørende forebyggende vedligeholdelse af kompressoren	225	7. Ekstraudstyr	233
4.3 Smøreolier	226	8. Tekniske specifikationer	234
4.4 Kontrol af olieniveau	226	8.1 Momentværdier	234
4.4.1 Kontrol af niveau motorolie	226	8.1.1 For almindelige samlinger	234
4.4.2 Kontrol af niveau kompressorolie	226	8.1.2 For vigtige monteringer	234
4.5 Udskiftning af olie og oliefilter	227	8.2 Indstilling af afbryderkontakter og sikkerhedsventiler	234
4.5.1 Udskiftning af motorolie og -oliefilter	227	8.3 Specifikationer kompressor/motor	234
4.5.2 Udskiftning af kompressorolie og -oliefilter	227	8.4 Omregning fra SI-enheder til britiske enheder	235
4.6 Rensning af kølere	227	9. Dataplade	235
4.7 Batteri	228	10. Strømskema	236
4.7.1 Aktivering af et tør-opladet batteri	228		
4.7.2 Elektrolyt	228		
4.7.3 Genopladning af et batteri	228		
4.7.4 Vedligeholdelse af batteri	228		
4.8 Opbevaring	228		
4.9 Servicesæt	228		
4.10 Eftersyn af kompressorelement	228		
4.11 Ansvar	228		
5. Justerings- og serviceprocedurer	229		
5.1 Justering af det permanente reguleringssystem	229		
5.2 Luftfilter motor/kompressor	230		
5.2.1 Vigtigste komponenter	230		
5.2.2 Anvisninger	230		
5.2.3 Rensning af støvudskilleren	230		
5.2.4 Udskiftning af luftfilterelementet	230		
5.3 Lufttank	230		
5.4 Sikkerhedsventil	230		
5.5 Brændstofsysteem	231		
5.6 Justering af bremses (= ekstraudstyr)	231		
5.6.1 Justering af bremsebakker	231		
5.6.2 Kontrolprocedure for justering af bremsekabler	232		
5.6.3 Justering af bremsekabler	232		

SIKKERHEDSFORSKRIFTER FOR MOBILE KOMPRESSORER

Læses omhyggeligt før kompressoren bugseres, løftes, køres, vedligeholdes eller repareres, og instruktionerne skal følges nøje

INLEDNING

Det er Atlas Copco politik at forsyne sine kunder med sikre, pålidelige og effektive produkter. Vi lægger blandt andet vægt på følgende:

- den planlagte og forudsete brug af produkterne samt miljøerne i hvilke, de forventes at skulle fungere,
- anvendelige regler, kodekser og forskrifter,
- det forventede nyttige produktliv ved korrekt service og vedligeholdelse.

Før De begynder at anvende lige meget hvilket produkt, tag Dem da god tid til at læse den relevante instruktionsbog. Her finder De - udover detaljerede instruktioner om brugen - endvidere særlige oplysninger om sikkerhed, forebyggende vedligeholdelse o.s.v.

Sikkerhedsforskrifterne er generelle, og nogle udtalelser vil derfor ikke altid passe på en bestemt maskine.

Ved anvendelse, drift, eftersyn og/eller vedligeholdelse eller reparation på Atlas Copco udstyr forventes det, at mekanikerne anvender sikre fremgangsmåder, og at de overholder alle relevante, danske sikkerhedskrav og -bestemmelser. I det følgende finder De en huskeliste over særlige sikkerhedsdirektiver og -forskrifter, der navnlig gælder for Atlas Copco-udstyr.

Denne brochure handler om maskinforarbejdning eller forbrug af luft eller ædelgasser. Forarbejdning af enhver anden gasart kræver yderligere sikkerhedsforanstaltninger, der gælder specielt for denne gasart og er ikke medtaget her.

Atlas Copco fralægger sig ethvert ansvar for skader på personer og materiel opstået som følge af, at der er set bort fra sikkerhedsforskrifterne, eller at der ikke er udvist almindelig forsigtighed og påpasselighed under anvendelse, drift, vedligeholdelse eller reparation, også selv om dette ikke er udtrykkeligt nævnt i denne brochure eller i instruktionsbogen/bøgerne.

Hvis en instruktion ikke er i overensstemmelse med dansk lovgivning, skal den strengeste af de to regler være gældende og følges. Instruktioner i brochuren må ikke fortolkes som forslag, anbefalinger eller begrundelser, der følges som overtrædelse af nogen som helst love eller bestemmelser.

GENERELLE SIKKERHEDSFORSKRIFTER

- 1 Ejereren er ansvarlig for, at kompressoren holdes i sikker driftstilstand. Kompressordele og -tilbehør skal udskiftes, hvis de mangler eller ikke er velegnede til sikker drift.
- 2 Brug kun smørelier og fedt, der er anbefalet og godkendt af Atlas Copco eller af maskinproducenten. Vær sikker på, at de valgte smøremidler overholder alle gældende sikkerhedsregler, især hvad angår eksplosions- eller brandfare samt muligheden for opløsning eller dannelse af farlige gasarter.
- 3 Den tilsynsførende eller ansvarlige person skal konstant sørge for, at alle instruktioner vedrørende drift og vedligeholdelse af maskine og udstyr overholdes nøje. Han skal desuden påse, at maskinerne med alt tilbehør og sikkerhedsudstyr - herunder det samlede kompressions- eller vacuumsystem med rør, ventiler, forbindelsesled, slanger osv. samt de forbrugende dele - holdes i god stand og undgår ukorrekt brug under enhver form.
- 4 Vedligeholdelse, eftersyn og reparationsarbejde må kun udføres af tilstrækkeligt uddannet personale, og om nødvendigt under opsyn af en person, der er specielt kvalificeret hertil.
- 5 Så snart der er tegn på eller mistanke om, at en intern maskindel er overophedet, skal maskinen stoppes. Men der må ikke åbnes nogen inspektionsskærm før efter en tilstrækkelig afkølingsperiode; det sker for at undgå spontane udslip af oliedampe, når der lukkes luft ind.
- 6 Vedligeholdelse må ud over rutinecheck kun foretages, når maskinen er standset.
- 7 Før afmontering af enhver trykkomponent skal kompressoren eller udstyret isoleres effektivt fra samtlige trykkilder og udjævnes fuldstændigt til atmosfærens tryk. Derudover skal samtlige isoleringsventiler bære et advarselsskilt med for eksempel følgende påskrift: "Igangværende arbejde - må ikke åbnes".
- 8 Før reparationer skal De sørge for, at maskinen ikke kan startes uforsætligt. Derudover skal startudstyret bære et advarselsskilt med for eksempel følgende påskrift: "Igangværende arbejde - må ikke åbnes". På motordrevne enheder skal batteriet kobles fra og fjernes, eller klemmerne skal dækkes med isoleringshætter. Ved el-drevne enheder skal hovedafbryderen låses fast i åben position, og sikringerne skal tages ud. Derudover skal sikringsskabet eller hovedafbryderen bære et advarselsskilt med for eksempel følgende påskrift: "Igangværende arbejde - tilføj ikke spænding".
- 9 Nominelle ydelser (tryk, temperaturer, hastigheder, etc.) skal afmærkes på holdbar vis.
- 10 Udsæt aldrig maskinen for belastning ud over dens fastlagte grænseværdier (tryk, temperatur, hastighed m.v.).
- 11 Vedligeholdelses- og reparationsarbejde for alt maskinmateriale bør indføres i operatørens logbog. Jævnlig rapportering samt arten af reparationer kan afsløre svaghedsfaktorer.
- 12 Maskineri og tryklufstusdyr skal holdes rent, det vil sige så vidt muligt fri for olie og støv m.v.
- 13 For at undgå en forhøjelse af arbejdstemperaturen skal De jævnligt kontrollere og rense varmeledende overflader (køleribber, ladeluftkølere, vandkapper m.v.). Fastlæg for hver maskine et passende tidsinterval mellem rengøringsarbejder.
- 14 Alle regulerings- og sikkerhedsanordninger skal nøje vedligeholdes for at sikre, at de fungerer korrekt. De må ikke sættes ud af funktion.
- 15 Vær omhyggelig med at undgå skader på sikkerhedsventiler og andre overtryksanordninger, undgå især tilstopning med maling, olieokoks eller snavs, som kan påvirke anordningens funktion.
- 16 De skal jævnligt kontrollere, at tryk- og termometer fungerer korrekt. Disse skal udskiftes, så snart de måler uden for acceptable tolerancer.
- 17 De må kun udskifte dele med originale Atlas Copco reservedele.
- 18 Sikkerhedsanordninger skal afprøves som beskrevet i vedligeholdelsesplanen i instruktionsbogen/bøgerne for at afgøre, om de er i funktionsmæssig god stand.
- 19 Anvend aldrig brændbare opløsningsmidler eller tetraklorkulstof til rengøring af enkeltdele. Tag forholdsregler mod giftige dampe under rengøring af enkeltdele i eller med rengøringsmidler.
- 20 Sørg for et meget højt renlighedsniveau ved vedligeholdelse og reparationer. Hold snavs borte ved at afdække dele og udsatte åbninger med en ren klud, papir eller tape.
- 21 Beskyt motoren, generatoren, luftindsugningsfilteret, elektriske og regulerende dele m.v., så fugtighed ikke kan trænge ind i dem, for eksempel ved damprensning.
- 22 Når som helst De udfører operationer med varme, flammer eller gnister med en maskine, skal De først dække de omgivende komponenter med ikke-brændbart materiale.
- 23 Anvend aldrig en lyskilde med åben flamme ved kontrol indvendigt i en maskine, i en trykbeholder osv.
- 24 Hvis De arbejder under en bærbar enhed, eller hvis De fjerner et hjul, skal De understøtte trækstang og aksler forsvarligt. Sæt ikke Deres lid til donkrafte.
- 25 Før De skiller kompressoren, motoren eller maskinen ad, eller før De foretager et større eftersyn skal De forsyne alle bevægelige dele med en belastning på mere end 15 kg. (30 lbs) for at forhindre, at delene tipper over eller bevæger sig.
- 26 Sørg for efter udført reparation, at De ikke efterlader værktøj, løse dele eller klude i eller på maskinen, hovedmotoren eller styretoj. Maskinen skal være slukket i mindst en omdrejningsperiode, når det gælder stempelkompressorer og i adskillige, når det drejer sig om rotationskompressorer for at sikre, at der ikke opstår mekanisk interferens i maskinen eller i styretoj. Hold øje med de elektriske motorers omdrejningsretning første gang De starter maskinen samt efter enhver ændring af de elektriske forbindelser eller skift gear for at sikre, at oliepumpen og ventilatoren fungerer korrekt.

SIKKERHED UNDER BRUG OG DRIFT

Før en kompressor løftes skal alle løse eller drejelige dele, som fx døre og trækstænger, fastlåses forsvarligt. Fastgør ikke kabler, kæder eller reb direkte på løfteøjet; anvend en krankrog eller løftegrej, som overholder de danske sikkerhedskrav.

Helikopterløft i løfteøjet er forbudt.

Det er strengt forbudt at stå eller opholde sig i risikozonen under en løftet kompressor. Kompressorer må aldrig løftes over personer eller boligområder.

Forøgelse eller formindskelse af løftehastigheden skal holdes inden for sikre grænser.

- 1 Før kompressoren bugseres:
 - sørg for at trykket er taget af trykbeholder(e),
 - kontroller trækstang, bremsesystem og trækning. Check ligeledes bugserfartøjets kobling,
 - kontroller at støttehjul eller støtteben er fastlåst i løftet position,
 - sørg for at hjulene sidder fast, og at dækkene er i god tilstand og korrekt oppumpet,
 - tilslut signalkablet, kontroller alle lys og forbind derefter de pneumatiske bremskoblinger,
 - fastgør sikkerhedskablet til bugserfartøjet,
 - fjern evt. bremseklodser og slå parkeringsbremsen fra.
- 2 Hvis kompressoren skal bakkes op af bugserfartøjet, skal friløbsbremsen frigøres.
- 3 Den maksimale bugserhastighed for kompressoren må aldrig overskrides.
- 4 Anbring kompressoren på et plant underlag og slå parkeringsbremsen til, inden kompressoren kobles fra bugserfartøjet. Fjern sikkerhedskablet. Hvis kompressoren ikke har en parkeringsbremse, vil trækstangens støtteben tildels fungere som bremse; det anbefales, at man gør kompressoren ubevægelig ved at sætte bremseklodser foran eller bagved hjulene.

Hvis trækstangen kan anbringes lodret, skal man gøre brug af låsemekanismen, som skal holdes i god stand.

- 5 Hvis kompressoren skal køre i brandfarlige omgivelser, skal hver enkelt motors udstødningsrør være forsynet med en gnistfanger, som kan opfange evt. brandstiftende gnister.
- 6 Udstødningsgassen indeholder kuloxid, som er en dødbringende luftart. Hvis kompressoren anvendes i et lille rum, skal motorens udstødning ledes til atmosfæren udenfor gennem et rør med en tilstrækkelig stor diameter (min. 100 mm); arranger det således, at der ikke skabes et større modtryk fra motoren. Installer om nødvendigt en ekstraktor.
- 7 Under drift i støvfylde omgivelser skal De placere maskinen sådan, at der ikke blæser støv hen imod den. Drift i rene omgivelser forlænger intervallerne mellem rensning af luftindsugningsfiltrene og kølerkerne betydeligt.
- 8 Placer maskinen med afstand til vægge. Tag alle forholdsregler for at sikre, at varm udstødningsluft fra motoren og maskinens kølesystemer ikke kan gencirkuleres. Hvis motoren eller maskinens blæser genoptager den varme luft, kan det medføre at hele anlægget overophedes; hvis luften genoptages til forbrænding, vil motorens effekt reduceres.
- 9 Der må ikke anvendes ekstern kraft på luftafgangsventilen, fx ved at trække slanger over den eller ved at montere hjælpeudstyr direkte på en ventil, fx en vandudskiller, et smøreapparat, el.lign.
- 10 Fordelerrør og luftslanger skal være af den korrekte størrelse og velegnede til arbejdsstrykket. Anvend aldrig flossede, beskadigede eller slidte slanger. Udskift slanger og rørforbindelser, hvis levetid er udløbet. Anvend kun den rigtige type og størrelse slangetilslutninger og -koblinger.

En slange, som er forbundet med en 50 mm ventil, skal være forsynet med et sikkerhedskabel, som er fastgjort på slangen, så den kan tåle et effektivt tryk på 10 bar og op, men det anbefales, at man benytter (ø 8 mm) en sådan sikkerhedsforanstaltning (hver 500 mm) allerede ved tryk på 4 bar. Sikkerhedskablets ender skal fastgøres, som følger: den ene på det øje, der sidder ved siden af kompressorens luftafgangsventil, den anden på et sted i nærheden af luftindsugningen på det anvendte udstyr.

Endelig kan man fastgøre en trådmasket slange over slangens ender for at mindske lufttrykket, hvis en forbindelse skulle begynde at lække eller blive ødelagt.

Luk kompressorens luftafgangsventil, før en slange monteres eller afmonteres. Sørg for, at alt tryk er taget af slangen, inden den afmonteres.

Når der blæses luft gennem en slange eller en luftledning, skal man sørge for, at man holder godt fast på den åbne ende. En løs slangeende kan piske og forvolde skade.

Man må aldrig lege med trykluft. Ret aldrig luftstrømmen mod huden eller mod andre mennesker. Brug aldrig trykluft til at blæse snavs af tøj. Når trykluft anvendes til rengøring af udstyr, skal man udvise den største forsigtighed, og man skal være iført beskyttelsesbriller.

Anvend aldrig trykluft fra en kompressor til indånding, uden at der er truffet særlige foranstaltninger, da det kan resultere i lemlæstelse eller død. Hvis trykluft skal være egnet som indåndingsluft, skal den renses ordentligt, i overensstemmelse med danske regler og normer.

Indåndingsluft skal altid leveres med et stabilt og passende tryk.

- 11 Fjern aldrig en enhed, når de eksterne forbindelser eller slanger er forbundet til afgangsventiler for ikke at skade ventilerne og/eller forgreningsrør og slanger.
- 12 Fyld aldrig brændstof på, medens kompressoren kører. Hold brændstof væk fra varme dele, som fx luftafgangsrør eller motorens udstødsrør. Ryg aldrig, medens der fyldes brændstof på. Når der påfyldes brændstof fra en automatisk pumpe, bør kompressoren være forsynet med en jordledning, som kan bortlede statisk elektricitet. Man må aldrig spille eller efterlade olie, kølemiddel eller rensmidler på eller i nærheden af kompressoren.
- 13 Betjen aldrig kompressoren i omgivelser, hvor der er risiko for indånding af brandfarlige eller giftige dampe.
- 14 Betjen aldrig kompressoren ved tryk eller hastigheder, der ligger under eller over de anførte grænseværdier, som er vist i skemaet under Hoveddata.
- 15 For vandkølede motorer med lukket kølekredsløb: lad kompressoren køle af, inden trykdæksler fjernes.
- 16 Hold alle døre lukket under drift, så De ikke forstyrrer den kølige luftstrøm inde i karosseriet og sådan, at dæmpningen ikke bliver mindre effektiv. Dørene må kun åbnes i korte perioder, for eksempel ved kontrol eller justering.
- 17 Benyt høreværn, hvis lydstyrken når op på eller overstiger 90 dB(A). Man må aldrig udsætte sig for støj i længere tid.
- 18 Kontroller med mellemrum:
 - at alt sikkerhedsudstyr er i funktionsmæssig god stand,
 - at alle afskærmninger og luftledende skærmlader er på plads og ordentligt fastgjort,
 - at alle slanger og/eller rør inde i kompressoren er i god stand, sidder godt fast, og ikke gnider mod hinanden,
 - at der ikke er brændstof- eller kølevæskelækager,
 - at drivremmenes stramning er korrekt,
 - at alle befæstigelses er stramme,
 - at alle elektriske ledninger er sikre og i orden,
 - at motorens udstødningsystem er i god stand,
 - at luftafgangsventiler og forgreningsrør, slanger, koblinger etc. er i god stand og ikke bærer præg af slitage eller misbrug,
 - at hjulets møtrikker er korrekt strammet.

Hvis der er sluttet mere end én kompressor til systemet, skal man sikre sig, at hver enkelt kompressor har en kontraventil, så man undgår omdrejninger i forkert retning, når den stoppes.

SIKKERHED VED VEDLIGEHOLDELSE OG REPARATIONER

Vedligeholdelses- og reparationsarbejde må kun udføres af faglært personale; om nødvendigt, under opsyn af en person, som er kvalificeret til arbejdet.

- 1 Anvend kun korrekt værktøj til vedligeholdelses- og reparationsarbejde.
- 2 Anvend kun originale reservedele.
- 3 Alt vedligeholdelsesarbejde, bortset fra rutineeftersyn, må kun udføres, når kompressoren er stoppet. Drag omsorg for, at kompressoren ikke kan starte ved en fejltagelse.
- 4 Før afmontering af dele, som er under tryk, skal kompressoren være effektivt isoleret fra alle trykkilder, og hele systemet skal være trykaflastet. Man må ikke sætte sin lid til, at kontraventiler kan isolere trykssystemer.
- 5 Anvend aldrig brandfarlige opløsningsmidler eller tetraklorkulstof til rengøring af maskindele. Træf sikkerhedsforanstaltninger mod giftige dampe fra rensesvæsker.
- 6 Vær meget omhyggelig med renlighed under vedligeholdelse og reparation. Hold snavs væk ved at dække komponenter og frie åbninger med en ren klud, papir eller tape.
- 7 Der må aldrig svejses eller udføres arbejde, som medfører varmeafgivelse i nærheden af brændstof- eller oliesystemer. Brændstof- og olietanke skal være fuldstændig rengjorte, fx ved hjælp af damprensning, inden førnævnte arbejde udføres.

Der må aldrig svejses på en trykbeholder eller på nogen måde udføres ændringer på denne. Afmonter generatorkabler, medens der foregår lysbuesvejsning på kompressoren.

- 8 Sørg for, at trækstang og aksler er ordentligt fastgjort, når der udføres arbejde under kompressoren eller når der fjernes et hjul. Man må ikke sætte sin lid til donkrafte.
- 9 Sørg for, at der ikke efterlades værktøj, løse dele eller klude i eller på kompressoren.
- 10 Før kompressoren gøres klar til brug efter vedligeholdelse eller eftersyn skal man kontrollere, at arbejdstryk, temperaturer og hastigheder er korrekte, og at kontrol- og afbrydermekanismerne fungerer korrekt.
- 11 Man må ikke fjerne det lyd-dæmpende materiale eller pille ved det. Der må ikke være snavs eller væske i materialet, fx brændstof, olie og rensmidler.
- 12 Beskyt eludstyr, regulerende komponenter, luftfilter etc., for at undgå at der trænger fugt ind i disse dele, fx når der renses med damp.

SIKKERHEDSFORSKRIFTER FOR VÆRKTØJ

Anvend korrekt værktøj ved hver operation. Med viden om brug af korrekt værktøj og om disses begrænsning parret med almindelig sund fornuft kan De forebygge mange ulykker.

De kan få specialværktøj til særlige operationer, og det bør De anvende, hvis det anbefales. Brug af sådant værktøj vil spare tid og forebygge skader på enkeltdele.

- 1 Brug kun skruenøgler og eller borholdere, hvis åbninger passer til vriderne.
- 2 Anvend kun en åben skruenøgle ved arbejde i niveau med vriderhovedet, vinkelret på gevindaksen. Vrid aldrig en åben skruenøgle.
- 3 Anvend ikke et rør eller andre improviserede vægtstangsudvidelser på håndtag.
- 4 Lad være med at hamre på skruenøgler eller andet værktøj, der ikke er specielt beregnet hertil.
- 5 Anvend ikke justerbare skruenøgler til at stramme eller løsne vridere; de er beregnet til at fastholde den anden ende af vrideren.
- 6 Understøt altid palhovedet, når De benytter borholderforlængere.
- 7 Kasser enhver skruenøgle, der er defekt eller har brud på kanter og hjørner.
- 8 Brug aldrig hånd-holdere til kraft- eller slagværktøj.
- 9 Anvend kun højeffektive slagholdere ved brug af tryklufte- eller elektrisk slagværktøj.
- 10 Erstat stikdåser, der har brud eller er slidte og hold dem rene.
- 11 Anvend aldrig skruetrækkere til at stikke, perforere, mejsle, ridse eller skrabe med.
- 12 Anvend korrekt type og størrelse skruetrækker til det pågældende arbejde. Spidsen skal passe til skruens kærve.
- 13 En skruetrækker med runde kanter tager ikke ved; den skal enten slibes til eller kasseres.
- 14 Anvend aldrig en skruetrækker eller andet værktøj nær strømførende ledninger eller elektriske komponenter. Plastikhandtag er kun for nemheds skyld og til at gribe om. De fungerer ikke som isolering, medmindre det er udtrykkeligt angivet af producenten.
- 15 Slå aldrig en hammer imod et hærdet objekt; anvend en blød dorn og slå på dornen.
- 16 Ram objektet med hele hammerhovedet.
- 17 Brug aldrig en hammer, hvis hovedet sidder løst.
- 18 Kasser hammeren, hvis hovedet har splinter eller er "svampet".
- 19 Anvend aldrig en mejsel eller en dyknagle, der har splinter eller en "svampet" slagflade.
- 20 Hold altid, hvis det er muligt, fast i en skruenøgle eller et håndtag og afpas Deres fodstilling, så De er forberedt på at afbøde et fald, hvis der sker noget uforudset.
- 21 Anvend godkendt øjenbeskyttelse, når De arbejder med slagværktøj, eller når De skraber, skræper, høvler eller sliber.
- 22 Anvend beskyttelseshandsker, når De holder på en mejsel eller dyknagle.

SÆRLIGE SIKKERHEDSFORSKRIFTER

Batterierne

- 1 Elektrolytten i batterier er en svovlsyreopløsning, som er skæbnesvanger, hvis den rammer øjnene, og som kan give forbrændinger, hvis den kommer i kontakt med huden. Man skal derfor være meget omhyggelig under håndtering af et batteri, fx når man kontrollerer, om det er opladet.
- 2 Opsæt et skilt, hvoraf det fremgår, at ild, åbne flammer og rygning er forbudt på stedet, hvor batterierne lades op.
- 3 Når batterier oplades, dannes der en eksplosiv gasblanding i cellerne, som kan slippe ud af proppernes ventilationsåbninger.
Der kan derfor opstå en eksplosiv atmosfære omkring batteriet, hvis ventilationen er dårlig, og den kan forblive i og omkring batteriet i flere timer, efter at det er blevet opladet. Man må derfor:
 - aldrig ryge i nærheden af batterier, som er ved at blive opladet, eller som blev det for nylig,
 - aldrig bryde et levende batterikredsløb, da der som regel opstår gnister.
- 4 Når et hjælpebatteri (AB) forbindes parallelt med et kompressorbatteri (CB) med booster kabler: forbind AB's pluspol med CB's pluspol, og derefter CB's minuspol med kompressorhuset. Afmontering foregår i modsat rækkefølge.

Æterbrændstofs-systemer

Æterbrændstofs-systemer anvendes til diesel-koldstart.

- 1 Denne type brændstof er ekstremt brandfarlig og giftig. Undgå kontakt med øjne og hud samt indånding af dampe. Ved indtagelse, forsøg ikke at kaste op, men tilkald øjeblikkeligt en læge.
- 2 Får De væske i eller dampe irriterer øjnene, skyl da med rigelige mængder rent vand og tilkald lægehjælp.
- 3 Læs instruktionerne og de påtrykte mærkater, før De begynder at arbejde med koldstartssæt.
- 4 Anvend aldrig æter-koldstartssæt, mens motoren kører, da det kan forvolde alvorlige skader.
- 5 Udfør vedligeholdelse, afprøvning eller reparationer i godt ventilerede omgivelser, væk fra varmekilder, åbne flammer eller gnister. Forvis Dem om, at området er tydeligt afmærket med skilte, der forbyder ild, åbne flammer og rygning.
- 6 Bær øjenbeskyttelse, når De afprøver et system. Vær sikker på, at åbningen på en spraybeholder, ventil, rør eller forstøver vender væk fra Dem selv og andre under afprøvningen.
- 7 Opbevar ikke æterbeholdere ved temperaturer over 70°C.
- 8 Lad være med at afbrænde, punktere eller forsøge at fjerne midterventilen, side-sikkerhedsventilen eller nogen anden del af en æterbeholder.

Trykbeholdere

(i.h.t. direktiv 87/404/EØF tillæg 5 2)

Krav til vedligehold/installation:

- 1 Beholderen kan bruges som trykbeholder eller som separator og er beregnet til følgende formål:
 - trykluftbeholder til kompressor,
 - medium LUFT/OLIE,
 og virker som angivet i detaljer på beholderens dataskilt:
 - det maksimale arbejdstryk ps i bar,
 - den maksimale arbejdstemperatur Tmax. i °C,
 - den minimale arbejdstemperatur Tmin. i °C,
 - beholderens kapacitet V i l.
- 2 Trykbeholderen må kun anvendes til ovennævnte formål og i henhold til de tekniske specifikationer. Af sikkerhedsmæssige grunde er anden anvendelse forbudt.
- 3 Nationale lovbestemmelser vedr. geninspektion skal overholdes.
- 4 Det er absolut forbudt at svejse eller varmebehandle de vægge i beholderen, der udsættes for tryk.
- 5 Beholderen har det krævede sikkerhedsudstyr som manometer, overtrykskontrolanordninger, sikkerhedsventil, etc. og må ikke anvendes uden dette udstyr.

- 6 Når beholderen er i brug skal den jævnligt tømmes for kondensvand.
- 7 Installation, opbygning og tilslutninger må ikke ændres.
- 8 Der må ikke anvendes bolte fra låg og flanger til ekstra fiksering.

Sikkerhedsventil

Alle justeringer og reparationer skal udføres af autoriseret personale.

Følgende check skal udføres:

- 1 Kontrol af løftegrejets åbning, 1 eller 2 gange årligt. Dette kan gøres ved at skrue ventilhætten mod-uret.
- 2 Kontroller det indstillede tryk en gang årligt i.h.t. dansk lovgivning, hvis dette kræves.

FOREBYGGELSE AF SKADER

- 1 Der findes faste beskyttelsesskærme til alle rotations- eller stempeldele, der ikke er beskyttet på anden måde, og som kan være farlige for personalet. De må aldrig starte maskinerne, når skærmene er fjernet og ikke før, de igen er forsvarligt påmonterede.
- 2 De må ikke åbne strømførende kabinetter, kabiner eller andet udstyr, der er tilsluttet spænding. Hvis dette ikke kan undgås på grund af målinger, afprøvninger og justeringer, sørg da for at det udelukkende gøres af en kvalificeret elektriker, der råder over relevant værktøj og forvis Dem om, at der anvendes den påbudte beskyttelse for at afværge el-ulykker.
- 3 Støj kan, selv om det kun findes på et rimeligt niveau, forårsage irritation og forstyrrelser, som over en længere periode kan føre til alvorlige skader på det menneskelige nervesystem.
Når støjniveauet, hvor som helst personale normalt skal opholde sig, er:
under 70 dB(A): skal De ikke foretage Dem noget,
over 70 dB(A): skal folk, der opholder sig konstant i rummet, anvende støjbeskyttelse,
under 85 dB(A): skal De ikke foretage Dem noget for lejlighedsvis besøgende, der kun opholder sig i rummet i et begrænset tidsrum,
over 85 dB(A): skal rummet klassificeres som støjfarligt område, og der skal ved hver indgangsdør til rummet opsættes et tydeligt og permanent advarselsskilt for at varsko folk om behovet for at bære høreværn, selv om de kun skal opholde sig en relativt kort periode i rummet,
over 95 dB(A): skal advarselsskiltene ved indgangsdørene forsynes med en henstilling om, at selv lejlighedsvis besøgende skal bære høreværn,
over 105 dB(A): skal der udleveres specielt høreværn, der er anvendeligt ved dette støjniveau og den spektrale sammensætning af støjen, og der skal opsættes en særlig advarsel om dette forhold ved hver indgangsdør.
- 4 Isolering og sikring af dele, hvis temperaturer kan overstige 80°C, og som personalet tilfældigt kan komme til at berøre, må ikke fjernes før delene er afkølet til stuetemperatur.
- 5 Når De har med varme dele som for eksempel en krympepasning at gøre, skal De anvende særlige varmeresistente handsker og, hvis det kræves, endvidere andre former for beskyttelse.
- 6 Hvis der under arbejdet produceres dampe, støv og farlige vibrationer osv., skal De tage de nødvendige skridt til at eliminere risikoen for personskader.
- 7 Før maskinen løftes, skal alle løse dele, der kan tænkes at ville falde ned, fjernes eller sikres; drejelige dele som døre, trækstænger og lignende skal fastgøres forsvarligt.
- 8 De skal ved løft af tunge dele anvende et hejseapparat med høj ydeevne, og det skal endvidere være afprøvet og godkendt i henhold til danske sikkerhedsbestemmelser.
- 9 Når De skal løfte maskineri eller enkeltdele med et eller flere løfteøjne, må De kun anvende de kroge og bøjler, der opfylder danske sikkerhedsbestemmelser.
- 10 Løftekroge, -øjne, bøjler osv. må aldrig bøjes, og de må kun have tyngdepunkt parallelt med deres oprindeligt designede lodlinje.

- 11 For at opnå maksimal sikkerhed og effektivitet for løfteapparatet skal alle løftende led befinde sig så tæt på lodlinjen som muligt. Om nødvendigt skal der opsættes en løftelampe mellem hejseapparatet og løfteemnet.
- 12 Når der løftes tunge dele med et hejseapparat, er det strengt forbudt at opholde sig eller passere under løfteemnet eller i det område, der sandsynligvis vil blive ramt, hvis løfteemnet eller dele af det får overbalance eller river sig løs. Forlad aldrig et løfteemne, der hænger på et hejseapparat. Løftehastighed og opbremsning skal foregå inden for sikre grænser.
- 13 Hejseapparatet skal installeres sådan, at løfteemnet løftes parallelt med lodlinjen. Er dette ikke muligt, skal De tage de nødvendige forholdsregler for at forhindre, at emnet kommer i svingninger for eksempel ved, at De anvender to hejseapparater. Begge skal have omtrent den samme aktionsradius, der ikke må overskride 30° fra lodret.
- 14 Vær forsigtig, når De bruger trykluft eller ædelgas til at rense udstyret og anvend den relevante beskyttelse, i det mindste beskyttelsesbriller, både til operatøren og til eventuelle tilskuere. Anvend ikke trykluft eller ædelgas på huden, og sigt ikke på andre mennesker med en luft- eller gasstrøm. Brug det aldrig til at fjerne snavs fra Deres tøj.
- 15 For De sender trykluft eller ædelgas gennem en slange, skal De sikre Dem, at den åbne ende holdes fast, så den ikke pisker og forvolder skader.
- 16 Når De rengør dele i eller med organiske opløsningsmidler, skal De sørge for, at der er den krævede ventilation, og De skal anvende relevant beskyttelse som indåndingsfilter, sikkerhedsbriller, gummiforklæde og -handsker m.v.
- 17 Sikkerhedssko bør være obligatoriske på ethvert værksted, og hvis der er en risiko - også selv om den er lille - for nedfaldende objekter, bør sikkerhedshjelme også være påbudt.
- 18 Hvis der er en risiko for at indånde giftige gasarter, dampe eller støv, skal De beskytte åndedrætsorganerne og, afhængig af farens art, skal De ligeledes beskytte øjne og hud.
- 19 Husk på, at hvor der er synligt støv, vil der næsten helt sikkert også være fine, usynlige støvpartikler til stede. Er der omvendt ikke synligt støv til stede, er det dog ikke noget pålideligt tegn på, at der ikke er farligt usynligt støv i luften.
- 20 Når De anvender patron-åndedrætsfilterudstyr, skal De forvisse Dem om, at De bruger den korrekte type patron, og at dens nyttige serviceliv endnu ikke er forbi.

2. VIGTIGE DETALJEREDE OPLYSNINGER

2.1 BESKRIVELSE AF SIKKERHEDSSYMBOLER, DER BRUGES I DENNE BOG



Dette symbol gør opmærksom på farlige situationer. Den pågældende handling kan indebære fare for personer og forårsage læsioner.



Ved dette symbol gives der supplerende oplysninger.

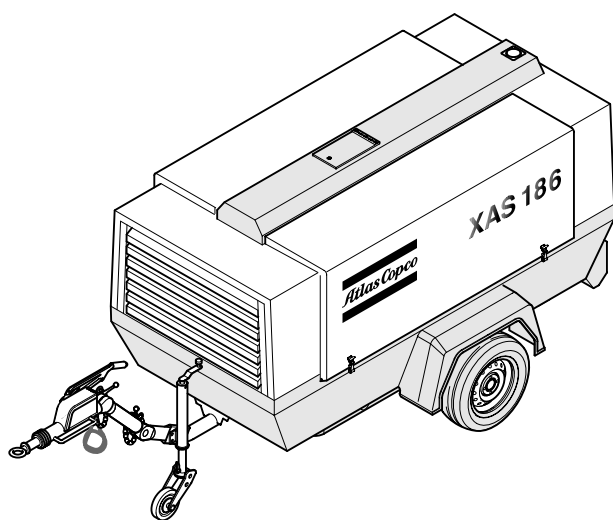


Fig. 2.1 Illustration af XA(S)186 (justerbar trækstang med bremses og nøsehjul er ekstraudstyr)

2.2 GENEREL BESKRIVELSE

XAS186 Dd er en lyddæmpet, 1-trins, olieinjekteret skruekompressor, der er beregnet til et nominelt effektivt driftstryk på 7 bar (ikke lyddæmpet version XA186 Dd).

XATS156 Dd er beregnet til et nominelt effektivt driftstryk på 10,3 bar.

XAHS146 Dd er beregnet til et nominelt effektivt driftstryk på 12 bar.

XAVS136 Dd er beregnet til et nominelt effektivt driftstryk på 14 bar.

– Motor

Kraften til kompressoren leveres af en vandkølet dieselmotor. Motorens kraft overføres til kompressoren via en robust kobling.

– Kompressor

Kompressorkappen har to rotorer af skruetyper, der er monteret på kugle- og rullelejer. Motoren driver hanrotoren, der igen driver hunrotoren. Elementet leverer stødfri luft.

Indsprøjtet olie bruges til tætning, køling og smøring.

– Kompressorens oliesystem

Olien forkomprimeres af lufttryk. Systemet har ingen oliepumpe.

Olien udskilles fra luften i luft/olie beholderen, først ved centrifugalkraft og derefter via olieseparatoren.

Beholderen har en indikator for olieniveau.

– Regulering

Kompressoren er udstyret med et permanent reguleringssystem og en udblæsningsventil, som er integreret i aflastningsenheden. Under drift lukkes ventilen af kompressorelementets udløbstryk, og den åbnes af trykket i lufttanken, når kompressoren stoppes.

Når luftforbruget øges, reduceres trykket i lufttanken og omvendt.

Denne forskel i tanktryk registreres af reguleringsventilen, som afstemmer lufttrykket efter luftforbruget ved hjælp af kontrolluft til aflastningsenheden og motorens hastighedsregulator. Trykket i lufttanken holdes mellem det forvalgte driftstryk og det tilsvarende aflastningstryk.

– Kølesystem

Motoren er udstyret med en vandkøler og mellemkøler og kompressorelementet med en oliekoeler.

Køleluften frembringes af en ventilator, der drives af motoren.

– Sikkerhedsanordninger

En termisk afbryder beskytter kompressoren mod overophedning. Lufttanken er udstyret med en sikkerhedsventil.

Motoren er udstyret med afbrydere for lavt olietryk og høj vandtemperatur.

– Ramme og aksel

Kompressoren/motoren understøttes af gummibuffere i rammen.

Standardudførelsen har en ikke-justerbar trækstang med trækøje.

Som ekstraudstyr kan den udstyres med en justerbar trækstang, en påløbsbremse og en parkeringsbremse samt trækøjer type AC, DIN, kugle, ITA, NATO.

Det nye bremsesystem består af en integreret parkeringsbremse og påløbsbremse. Når der bakes, aktiveres påløbsbremsen ikke automatisk.

– Hus

Karosseriet har åbninger i for- og bagende til indtagning og udløb af køleluft og hængslede døre i forbindelse med vedligeholdelse og reparation. Karosseriet er indvendigt foret med lydabsorberende materiale.

– Løfteøje

Et løfteøje er anbragt bag et lille dæksel oven på kompressoren.

– Instrumentpanel

Kontrolpanelet med lufttrykmåler, kontrollkontakt osv. er placeret til højre på bagenden.

– Dataplade

Kompressoren er forsynet med en dataplade, der viser type, serienummer og normalt driftstryk (se kapitel 9).

2.3 MARKERINGS- OG INFORMATIONSSKILTE

	Kompressorens udløbstemperatur er for høj.
	Kompressorens udløbstemperatur.
	Kompressorens udløbstryk.
	Farligt udløb.
	Fare, varm overflade.
	Fare for dødbringende elektrisk stød.
	PAROIL M Atlas Copco kompressorolie.
	PAROIL SAE 15W40 Atlas Copco motorolie.
	Instruktionsbog.
	Læs instruktionsbogen før der udføres arbejde på batteriet.
	Nulstil sikring.
	Tænd/sluk knap.
	Timer, tid.
	Forbud mod åbne luftventiler uden tilkoblet slange.
	Kompressor belastet.
	Lampe lyser.
	Luftfilter.
	Kompressorens temperatur for høj.
	Rotationsretning.

	Indsugning.
	Udløb.
	Aftapning kompressorolie.
	Læs instruktionsbogen før der startes.
	Udfør service hver dag.
	Advarsel ! Komponent under tryk.
	Træd ikke op på udløbsventilerne.
	Start-Stop på kontakt.
	Motoren må ikke gå med åbne døre.
	Løft tilladt.
	Brug kun diesellole.
4.25 bar / 61 psi	Dæktryk.
	Lydstyrkeniveau i overensstemmelse med direktiv 84/533/EC (udtrykt i dB(A)).
	Trækstangen skal være vandret, hvis kompressoren kobles til et køretøj.

2.4 DE VIGTIGSTE KOMPONENTER

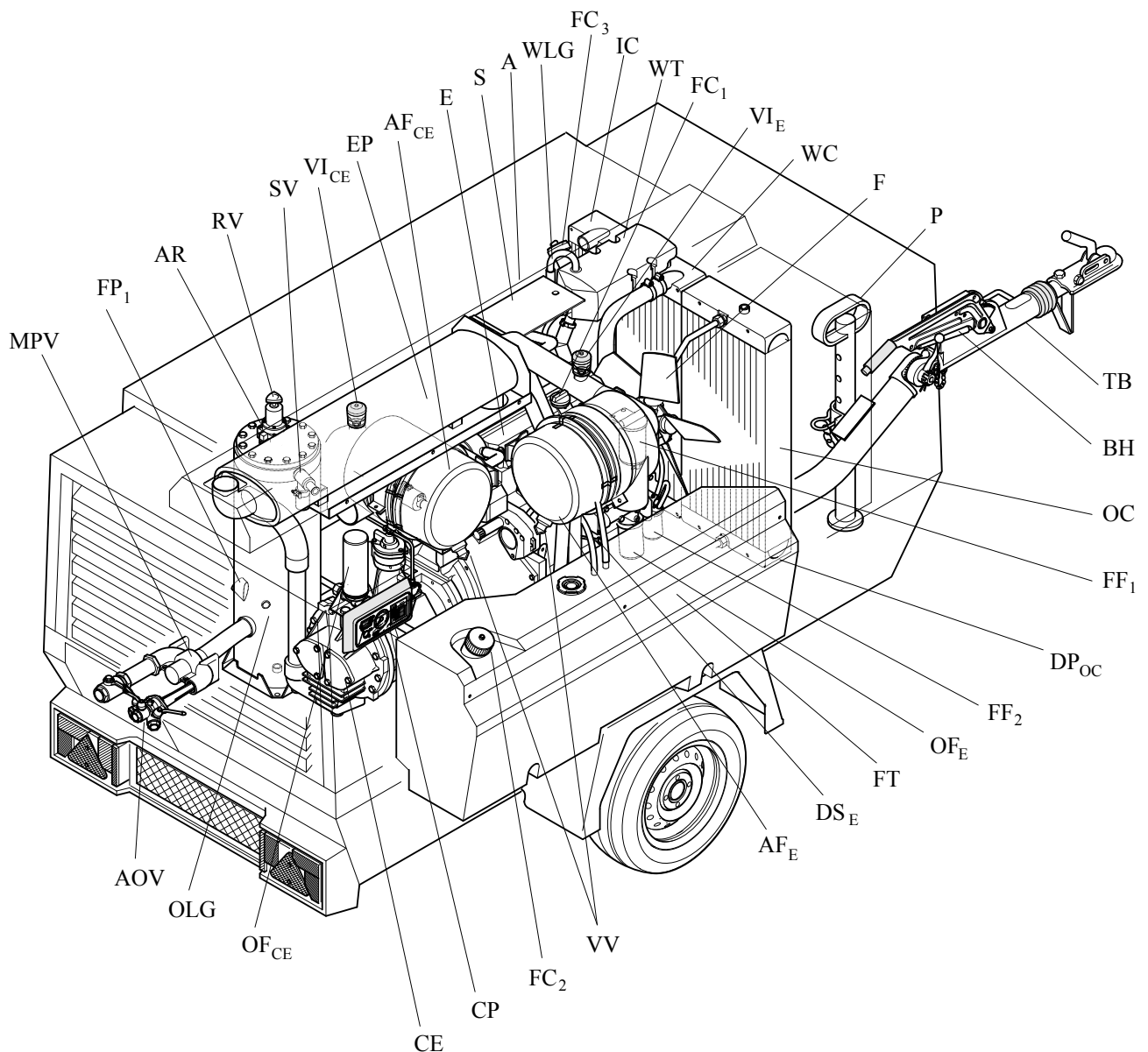


Fig. 2.2 De vigtigste komponenter på XAS136/186 Dd (justerbar trækstang, bremses og tegngivningsanordninger er ekstraudstyr)

A	Vekselstrømsgenerator	F	Ventilator	OF _E	Oliefilter (motor)
AF _{CE}	Luftfilter (kompressorelement)	FC ₁	Påfyldningshætte (motorolie)	OLG	Oliemåler
AF _E	Luftfilter (motor)	FC ₂	Påfyldningshætte (brændstoftank)	P	Afstivning
AOV	Luftudløbsventiler	FC ₃	Påfyldningshætte (vand)	RV	Reguleringsventil
AR	Lufttank	FF ₁	Brændstof forfilter	S	Startmotor
BH	Bremsegreb	FF ₂	Brændstoffilter	SV	Sikkerhedsventil
CE	Kompressorelement	FP ₁	Påfyldningsprop (kompressorolie)	TB	Trækstang
CP	Kontrolpanel	FT	Brændstoftank	VI _{CE}	Vacuuminikator (kompressorelement)
DP _{OC}	Aftappingsprop oliekoeler	IC	mellemkøler	VI _E	Vacuuminikator (motor)
DS _E	Målepind til motorolie	MPV	Minimumtrykventil	VV	Vacuumstyret ventil
E	Motor	OC	Oliekoeler	WC	Vandkøler
EP	Udstødningsrør	OF _{CE}	Oliefilter (kompressorelement)	WLG	Vandmåler
				WT	Vandtank

KOMPRESSORENS REGULERINGSSYSTEM (BELASTNINGSBETINGELSER)

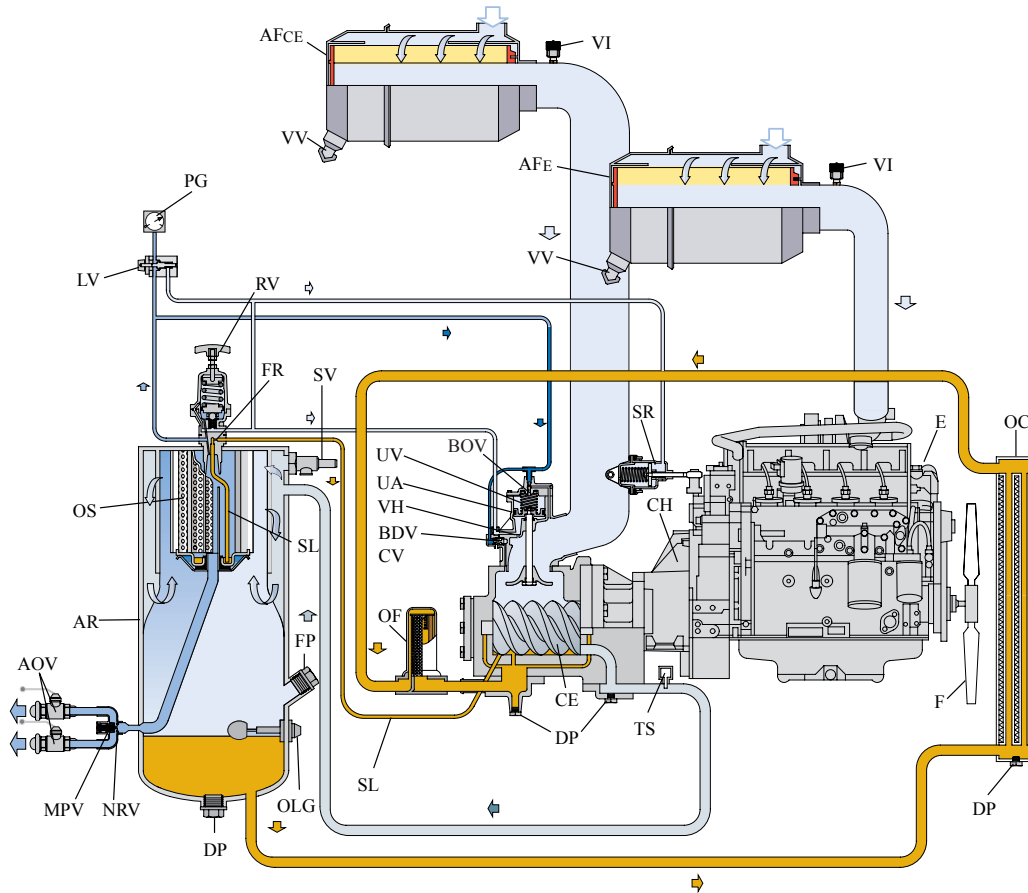


Fig. 2.3

AF _{CE}	Luftfilter (kompressorelement)	CV	Kontrolventil	NRV	Kontraventil	SR	Hastighedsregulator
AF _E	Luftfilter (motor)	DP	Aftappingsprop	OC	Oliekøler	SV	Sikkerhedsventil
AOV	Luftudløbsventiler	E	Motor	OF	Oliefilter	TS	Temperaturløsbryder
AR	Lufttank	F	Ventilator	OLG	Oliemåler	UA	Aflastningsenhed
BDV	Udblæsningsventil	FP	Påfyldningsprop	OS	Olieseparator	UV	Aflastningsventil
BOV	Udluftningsventil	FR	Flow-kontrol	PG	Trykmåler	VH	Udluftningsåbning
CE	Kompressorelement	LV	Belastningsventil	RV	Reguleringsventil	VI	Vacuumindikator
CH	Koplingshus	MPV	Minimumtrykventil	SL	Returledning	VV	Vacuumstyret ventil

2.5 LUFTSTRØM (SE FIG. 2.3)

Systemet består af:

AF	Luftfilter
AR/OS	Lufttank/olieseparator
CE	Kompressorelement
UA/UV	Aflastningsenhed med aflastningsventil
BDV	Udblæsningsventil
LV	Belastningsventil

Luft, der føres gennem luftfilteret (AF_{CE}) og ind i kompressorelementet, komprimeres. Ved elementets udløb passerer komprimeret luft og olie ind i lufttanken/olieseparatoren (AR/OS).

Kontrolventilen hindrer, at komprimeret luft blæses tilbage, når kompressoren stoppes. I lufttanken/olieseparatoren (AR/OS) udskilles størstedelen af olien af separatorelementet.

Olien samles i beholderen og på bunden af separatoren.

Luften strømmer ud af tanken via en minimumtrykventil (MPV), som forhindrer, at trykket i tanken falder til under det minimale driftstryk (se sektion 8.3), selv når luftudløbsventilerne er åbne. Dette sikrer passende olieindsprøjtning og forhindrer olieforbrug.

En temperaturkontakt (TS) og en driftstrykmåler (PG) er indbygget i systemet.

En udblæsningsventil (BDV) er monteret i aflastningsenheden, så trykket automatisk kan tages af lufttanken (AR), når kompressoren stoppes.

2.6 OLIESYSTEM (SE FIG. 2.3)

Systemet består af:

AR/OS	Lufttank/olieseparator
OC	Olieafkøler
OF	Oliefilter

Den nederste del af lufttanken (AR) fungerer som olietank.

Lufttrykket presser olien fra lufttanken/olieseparatoren (AR/OS) gennem olieafkøleren (OC) og oliefilteret (OF) til kompressorelementet (CE).

Kompressorelementet har et olie-omløb i bunden af kappen. Oliet til smøring af rotor, køling og tætning indsprøjtes gennem hullerne i omløbet.

Lejerne smøres af olie, der indsprøjtes i lejehuset.

Den indsprøjtede olie, blandet med komprimeret luft, forlader kompressorelementet og kommer igen ind i lufttanken, hvor den udskilles fra luften, som beskrevet i sektion 2.5. Den olie, der samles i bunden af olieseparator-elementet, sendes tilbage til systemet gennem returledningen (SL), som er forsynet med en flow-kontrol (FR).

Oliefilterets overstrømsventil åbner, hvis trykfaldet over filteret er over normal på grund af et tilstoppet filter. Oliet strømmer da forbi filteret, uden at blive filtreret. Af samme grund skal oliefilteret udskiftes med regelmæssige mellemrum. (se sektion 4.2).

2.7 PERMANENT REGULERINGSSYSTEM (SE FIG. 2.3)

Systemet består af:

RV	Reguleringsventil
UA	Aflastningsenhed
SR	Hastighedsregulator

Kompressoren har et permanent reguleringssystem. Dette system er udstyret med en udblæsningsventil, som er integreret i aflastningsenheden (UA). Under drift lukkes ventilen af kompressorelementets udløbstryk, og den åbnes af trykket i lufttanken, når kompressoren stoppes.

Når luftforbruget øges, reduceres trykket i lufttanken og omvendt. Denne forskel i tanktryk registreres af reguleringsventilen, som afstemmer lufttrykket efter luftforbruget ved hjælp af kontrolluft til aflastningsenheden og motorens hastighedsregulator. Trykket i lufttanken holdes mellem det forvalgte driftstryk og det tilsvarende aflastningstryk.

Når kompressoren startes, holdes aflastningsventilen (UV) åben af en fjederkraft, motoren kører med maksimal hastighed. Kompressorelementet (CE) tager luft ind, og der opbygges tryk i tanken.

Luftudløbet kontrolleres fra maksimalt udløb (100%) til intet udløb (0%) af:

1. Hastighedskontrol af motoren mellem maksimal belastningshastighed og aflastningshastighed (skruekompressorens kapacitet er proportional med rotationshastigheden).
2. Drosling af luftindtag.
3. Udluftningsventil (BOV).

Hvis luftforbruget er lig med eller overstiger den maksimale luftkapacitet, holdes motorens hastighed på den maksimale belastningshastighed, og aflastningsventilen er helt åben.

Hvis luftforbruget er mindre end den maksimale luftudstrømning, forsyner reguleringsventilen aflastningsventilen (UV) med kontrolluft for at reducere luftudstrømningen, og den holder trykket i lufttanken mellem normalt driftstryk og det tilsvarende aflastningstryk på ca. 1,5 bar over det normale driftstryk.

Når luftforbruget genoptages, åbner aflastningsventilen gradvis luftindtaget, og hastighedsregulatoren øger motorens hastighed.

Reguleringsventilens konstruktion er således, at enhver forøgelse (reduktion) i lufttankens tryk, som er på mere end ventilens forvalgte åbningstryk, resulterer i en proportional forøgelse (reduktion) af kontroltrykket til aflastningsventilen.

En del af kontrolluften udluftes til atmosfæren, og kondensat ledes ud gennem udluftningsåbningerne (VH).

3. BETJENINGSINSTRUKTIONER

3.1 INSTRUKTIONER FOR PARKERING, TRÆK OG LØFT

Sikkerhedsforskrifter



Operatøren forventes at tage alle relevante sikkerhedsforholdsregler, herunder de der nævnes på side 213 - 216 i denne bog.

Bemærk:

- Før kompressoren tages i brug, kontrolleres bremsesystemet som beskrevet i sektion 5.6.
- Efter de første 100 km kørsel:
 - Kontroller og efterspænd hjulmøtrikker og trækstangens bolte til det specificerede moment. Se sektion 8.1.
 - Kontroller justeringen af bremses. Se sektion 5.6.

3.1.1 INSTRUKTIONER FOR PARKERING

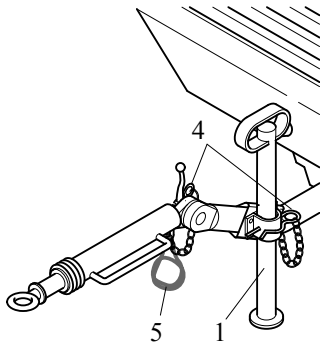


Fig. 3.1 Ikke-justerbar trækstang med støtte, uden bremses

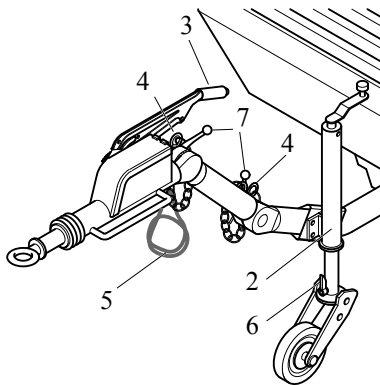


Fig. 3.2 Justerbar trækstang med næsehjul og bremses

Når kompressoren parkeres, sikres støtte (1) eller næsehjul (2), så kompressoren understøttes i vandret position. Kontroller, at næsehjulet (2) er blokeret ved hjælp af låsetappen (6). Træk parkeringsbremsen (3). Kompressoren skal så vidt muligt stå vandret; den kan dog bruges, selvom den ikke står helt vandret, men positionen må ikke være mere end 15° ude af vater. Hvis kompressoren parkeres på en hældning, skal der lægges klodser (kan fås som ekstraudstyr) foran eller bag hjulene. Sæt kompressoren mod vinden (se fig. 3.4), ikke hvor der er vindstrømme og ikke ved en mur. Undgå at motorens udstødning vender tilbage til indsugningen. Det kan forårsage overophedning, så motorens effekt reduceres.

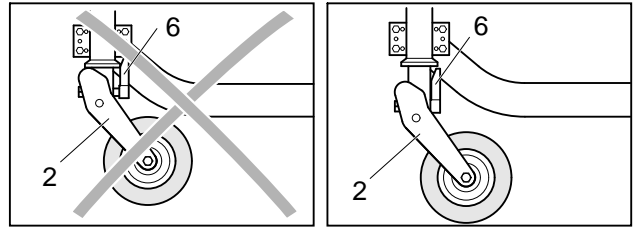


Fig. 3.3 Parkeringsposition næsehjul

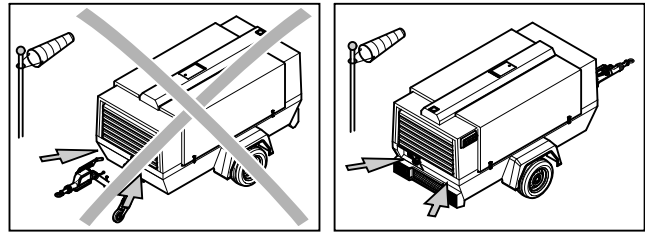


Fig. 3.4 Kompressorens bagende op mod vinden

3.1.2 INSTRUKTIONER FOR TRÆK

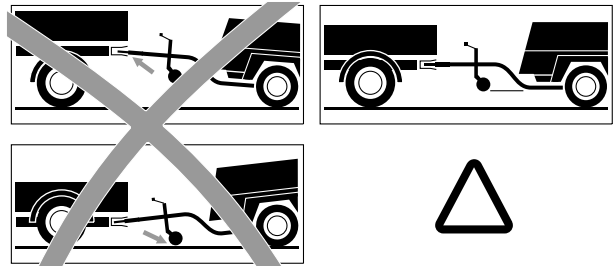


Fig. 3.5 Skilt på trækstang, instruktioner for træk



Før kompressoren trækkes, skal man sikre sig, at køretøjets trækorden passer til trækøjet eller kugletilkoblingen.

Før både ikke-justerbar trækstang og justerbar trækstang gælder, at trækstangen så vidt muligt skal være vandret, og kompressoren og trækøjet-enden i vandret position. Stram låsehåndtagene (7) således til, at der ikke er spillerum mellem leddenes tænder; dette kontrolleres ved i trækøjet at bevæge trækstangen op og ned. Sæt låsetapper (4) i. Tryk bremsepedalen (3) helt ned og kobl løsrivningskablet (5) til køretøjet. Skru næsehjul (2) eller støtte (1) op til højeste position og fastgør, så næsehjulet ikke kan rotere.

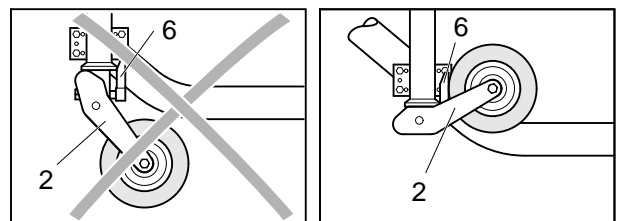


Fig. 3.6 Trækposition næsehjul

3.1.3 INSTRUKTIONER FOR LØFT

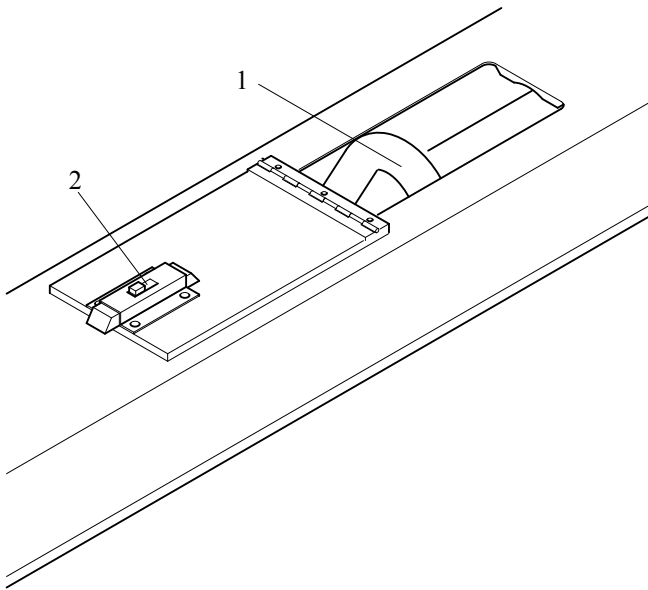


Fig. 3.7 Løfteøj

Når kompressoren skal løftes, skal hejseværket placeres på en sådan måde, at kompressoren, som skal være placeret vandret, løftes horisontalt. Løft og sænk må ikke ske med for voldsom kraft.

Ved løft bør man bruge løfteøjet (1), som er anbragt bag dækslet (2).



**Løfte-acceleration og -deceleration skal holdes inden for sikre grænser (maks. 4xg).
Løft ikke med helikopter.**

3.2 FØR START

1. Før kompressoren startes for første gang, skal batteriet klargøres til brug, hvis det ikke allerede er sket. Se sektion 4.7.
2. Med kompressoren vandret kontrolleres motoroliens niveau. Om nødvendigt påfyldes olie op til den øverste markering på målepinden. Se instruktionsmanualen til motoren med hensyn til type motorolie og viskositet.
3. Kontroller kompressoroliens niveau. Viseren i oliemåleren (OLG - fig. 2.3) skal være i det grønne felt. Om nødvendigt påfyldes olie. Se sektion 4.3 med hensyn til, hvilken type olie der skal bruges.



Før påfyldningsproppen til kompressorolie (FP - fig. 2.3) tages af, skal man sørge for at trykket er taget af ved at åbne en luftudløbsventil.

4. Kontroller, at der er tilstrækkeligt brændstof i brændstoftanken. Om nødvendigt fyldes efter. Se instruktionsmanualen til motoren med hensyn til type brændstof.
5. Rengør brændstoffilteret for vand og afsætninger, indtil der strømmer rent brændstof fra aftapningshanen.
6. Tryk på luftfilterets vacuumstyrede ventil (VV - fig. 2.3) for at fjerne støv.
7. Kontroller luftfilterets serviceindikator (VI - fig. 2.3). Hvis det gule stempel når den røde markering for service, skal filterelementet udskiftes. Nulstil indikatoren ved at trykke på reset-knappen.
8. Kontroller vandniveauet i motorens øverste vandtank. Om nødvendigt fyldes efter. Se håndbogen til motoren med hensyn til specifikationer for vand/kølevæske.

3.3 START/STOP

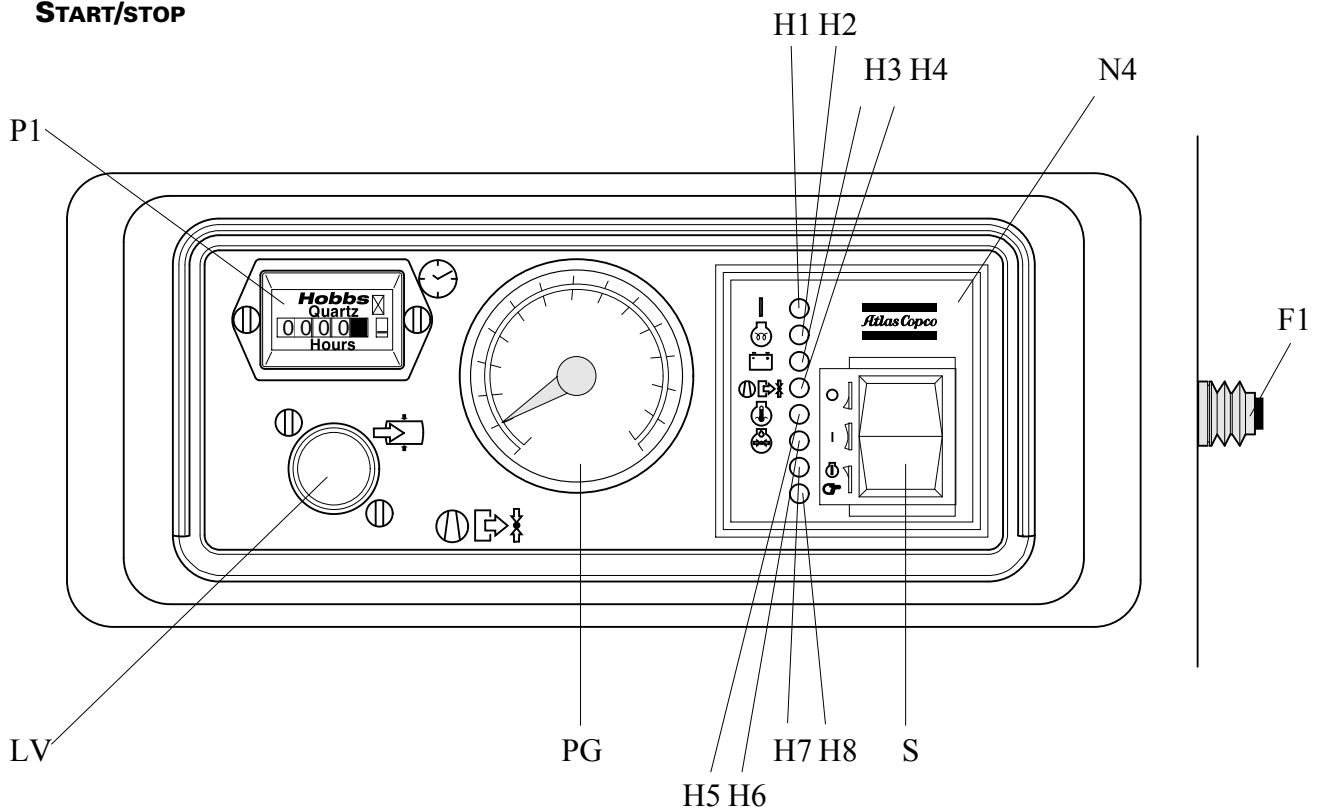


Fig. 3.8 Kontrolpanel

P1	Timemåler
F1	Strømafbrøder
PG	Driftstrykmåler
LV	Belastningsventil
N4	Kontrolmodul
S	Start/stop knap
H1	LED (grøn) Brændstof TIL

H2	LED (grøn)	Forvarme (ekstraudstyr)
H3	LED (rød)	Ladeindikator
H4	LED (rød)	Kompressor udløbstemperatur
H5	LED (rød)	Temperatur motors kølevæske
H6	LED (rød)	Olietryk motor
H7	LED (rød)	Reserve 1
H8	LED (rød)	Reserve 2

Før start skal man aktivere strømafbrøderen (F1) i højre side af kontrolpanelet (højre servicedør åbnes først).

Der startes ved at trykke start/stop knappen (S) til position "I". Den grønne brændstof TIL lampe (H1), den røde ladeindikator lampe (H3) og forvarmelampen (H2) begynder at lyse (forvarmelampen kun hvis ekstraudstyret "kold start" er monteret). Efter forvarmning slukkes forvarmelampen. Når start/stop knappen trykkes til position "0", tørner startmotoren motoren. Lamperne H1 og H3 slukkes, så snart motoren er startet. Når start/stop knappen slippes, springer den automatisk tilbage til position "I".

Lad motoren gå nogle få minutter uden belastning for at varme op.

Når motoren går jævnt, trykkes på belastningsventil (LV), som slippes, så snart trykket øges.

Der slukkes ved at sætte startknappen i position "0".

Samtidig angiver kontrolpanelet trykket i tanken (PG) og det samlede antal driftstimer (P1).

Driftsfejl og beskyttelsesanordninger (se også sektion 6 Problemløsning):

- Startmotoren er beskyttet mod for langvarig start og mod forsøg på start, hvis kompressoren allerede er i gang (maks. tørnetid 20 sek.).
- Hvis olietrykket er for lavt, kølevæsketemperaturen for høj eller vekselstrømsgeneratorens spænding for lav, stopper motoren med det samme, og en af kontrollamperne H3, H5 eller H6 tændes.

- Hvis udløbstemperaturen bliver for høj, stoppes kompressoren med det samme af en termokontakt. Kontrollampe H4 tændes.
- Kontrollamperne bliver ved med at være tændt, indtil kompressoren er nulstillet (startknap til position "0").

3.4 UNDER DRIFT



Dørene skal være lukket under drift og må kun åbnes i korte tidsrum.

Følgende kontrolforanstaltninger skal udføres jævnlige:

1. Er reguleringsventilen (RV) justeret korrekt, d.v.s. begynder at reducere motorens omdrejningstal, når det på forhånd indstillede driftstryk i tanken er nået.
2. Check luftfiltrets vacuumindikatorer (VI - Fig. 2.3). Hvis det gule stempel når den røde marekring for service, skal filterelementet udskiftes. Indikatorerne resettes ved at trykke på reset-knappen.
3. På kompressorer med efterkøler skal man checke, at den automatiske aftapning på vandseparatoren fungerer korrekt og ikke lækker.

4. VEDLIGEHOELDELSE

4.1 BRUG AF SERVICE PAKS

Service Pak-sæt indeholder alle originale reservedele, som er nødvendige for normal vedligeholdelse af både kompressor og motor.

Hvis man har Service Pak-sæt på lager reduceres reparationstid og udgifter til vedligeholdelse.

De kan bestille Service Pak-sæt hos Deres lokale forhandler af Atlas Copco.

4.2 SKEMA VEDRØRENDE FOREBYGGENDE VEDLIGEHOELDELSE AF KOMPRESSOREN

Skemaet er en sammenfatning af vedligeholdelsesinstruktionerne. Læs de pågældende sektioner, før der udføres vedligeholdelse.

Når der udføres vedligeholdelse, skal man udskifte alle defekte pakninger, O-ringe, spændeskiver o.l.

Se instruktionsmanualen til motoren med hensyn til vedligeholdelse af motoren.

Vedligeholdesskemaet skal betragtes som retningslinier for enheder, der bruges under normale forhold for en kompressor. Vedligeholdesskemaet kan ændres afhængig af forhold og kvaliteten af vedligeholdelsen.

SKEMA VEDLIGEHOELDELSE	HVER DAG	FØRSTE GANG	NORMALT	HVERT ÅR	BEMÆRKNINGER
		<i>omkring 50 timer</i>	<i>eller hver 500 timer</i>	<i>eller hver 1000 timer</i>	

Service Pak XA(S) og XATS		forsynet med enhed	2912 4306 05	2912 4307 06	
Service Pak XAHS og XAVS		forsynet med enhed	2912 4306 05	2912 4309 06	
Niveau motorolie	Check				
Niveau kompressorolie	Check				
Vandniveau (3) (5)	Check				
Luftfilters vacuumstyrede ventiler	Tøm				
Brændstoffilters vandaftapning	Aftap				
Luftindtag vacuumindikator	Check				
Niveau elektrolyt og poler på batteri		Check	Check	Check	
Dæktryk		Check	Check	Check	
Lækage i luft-, olie- eller brændstofs-system		Check	Check	Check	
Oliekøler			Rens	Rens	
Vandkøler			Rens	Rens	
Mellemkøler			Rens	Rens	
Min. og maks. omdrejningstal motor		Check	Check	Check	
Moment hjulmøtrikker		Check	Check	Check	
Bremssystem (hvis monteret)		Check/juster	Check/juster	Check/juster	
Sikkerhedsventil				Test	
Dørhængsler			Smør	Smør	
Trækøje-stang eller kuglekobling og stang			Smør	Smør	
Afbryderkontakter				Check	
Trykfald over separatorelement (2)			Mål	Skift	
Kileremme ventilator (3)		Juster	Juster	Juster	
Brændstoftank			Rens	Rens	
Kompressorolie				Skift	
Oliefilter kompressor		Udskift		Udskift	
Luftfilterelementer (1)				Udskift	
Motorolie (3) (4)		Skift	Skift	Skift	
Filter motorolie (3)		Udskift	Udskift	Udskift	
Brændstof forfilter (3)		Udskift	Udskift	Udskift	
Brændstoffilter (3)		Udskift		Udskift	
Motorens indtag- og udløbsventiler (3)		Juster		Juster	første justering
Inspektion af Atlas Copco Servicetekniker					

- (1) Ofte under støvede forhold.
 (2) Udskift elementet, hvis trykfaldet overstiger 0,8 bar.
 (3) Se Deutz instruktionsmanualen.
 (4) 500 timer gælder kun, hvis der bruges PAROIL SAE 15 W 40.

- (5) Check koncentrationen af additiver for hver 500 timer.
 Kølevæske skiftes for hver 1000 timer.



**Boltene i huset, løfteøje, trækstang og aksel skal altid være strammet til.
 Se 'Tekniske specifikationer' med hensyn til tilspændingsmoment ventiler.**

4.3 SMØREOLIER

Det kan stærkt anbefales at bruge Atlas Copco smøreolier til både kompressor og motor.

Mineralsk kompressorolie **PAROIL M**:
til brug under normale forhold.

- 5 liter dunk : bestillingsnummer **1615 5947 00**
- 20 liter dunk : bestillingsnummer **1615 5948 00**
- 208 liter tønde : bestillingsnummer **1615 5949 00**

Mineralsk motorolie **PAROIL SAE 15 W 40**:
til brug under normale forhold.

- 5 liter dunk : bestillingsnummer **1615 5953 00**
- 20 liter dunk : bestillingsnummer **1615 5954 00**
- 208 liter tønde : bestillingsnummer **1615 5955 00**

Syntetisk kompressorolie **PAROIL S**:
til brug ved en omgivende temperatur på under -10°C.

- 5 liter dunk : bestillingsnummer **1615 5950 00**
- 19 liter dunk : bestillingsnummer **1615 5951 00**
- 208 liter tønde : bestillingsnummer **1615 5952 00**



Syntetisk olie må ikke blandes med mineralolie.



Hvis man ønsker at bruge et andet mærke olie, skal man kontakte Atlas Copco vedrørende anbefalet olie og serviceintervaller.

4.4 KONTROL AF OLIELEVELAU



Man må ikke blande olier af forskellige mærker og typer.

Brug kun ikke-toksiske olier, hvor der er risiko for indånding af udblæsningsluft.

4.4.1 KONTROL AF NIVEAU MOTOROLIE

Se også instruktionsbogen til motoren med hensyn til oliespecifikationer, anbefalet viskositet og intervaller for olieskift.

Se skema.

Kontroller motorens olieniveau i henhold til instruktionerne i instruktionsmanualen til motoren og fyld efter, hvis nødvendigt.

4.4.2 KONTROL AF NIVEAU KOMPRESSOROLIE

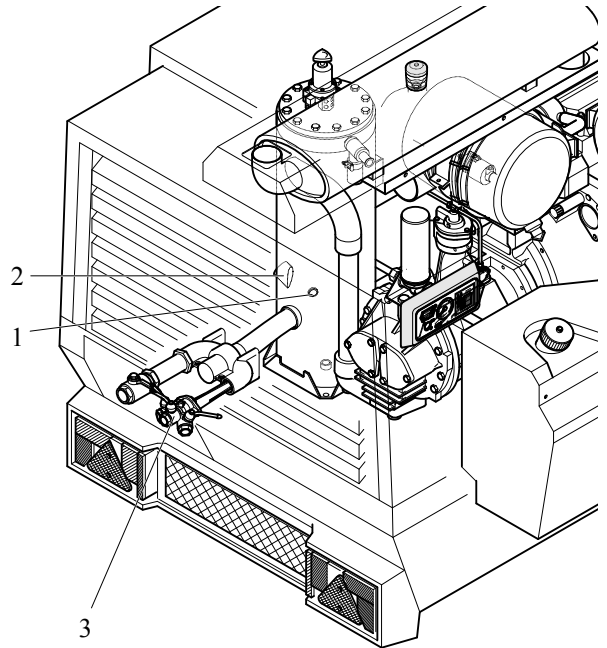


Fig. 4.1 Kontrol af niveau kompressorolie

Kontroller kompressoroliens niveau med kompressoren placeret vandret. Viseren på oliemåleren (1) skal være i den øverste del af det grønne felt. Om nødvendigt påfyldes olie.



Før påfyldningsproppen (2) til kompressorolie tages af, skal man sørge for at trykket er taget af ved at åbne en luftudløbsventil (3).

4.5 UDSKIFTNING AF OLIE OG OLIEFILTER

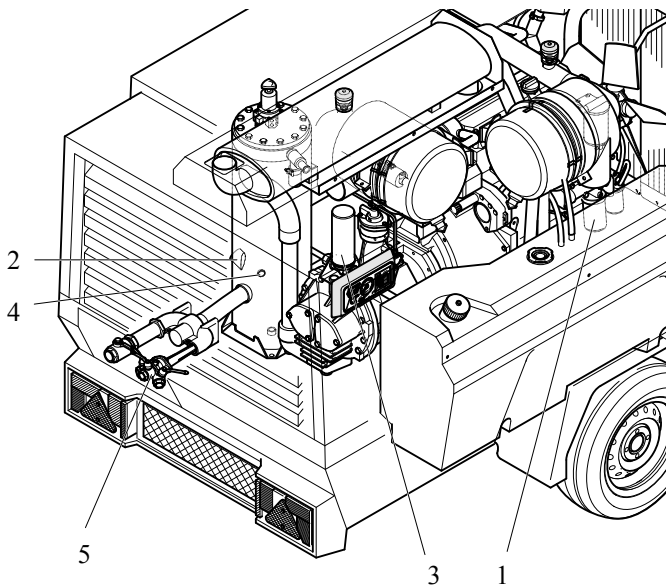


Fig. 4.2 Oliiefiltre

4.5.1 UDSKIFTNING AF MOTOROLIE OG -OLIEFILTER

Se sektion 4.2.

4.5.2 UDSKIFTNING AF KOMPRESSOROLIE OG -OLIEFILTER

Oliens kvalitet og temperatur er afgørende for, hvor ofte olien skal skiftes.

Det nævnte interval (se sektion 4.2) er baseret på en olietemperatur på op til 100 °C og normale driftsforhold.

Hvis kompressoren bruges ved en høj omgivende temperatur, under meget støvede eller fugtige forhold, anbefales det at skifte olien oftere.

Kontakt i så tilfælde Atlas Copco.

- Lad kompressoren gå, indtil den er varm. Luk udløbsventile(n/rne) (5) og stop kompressoren. Vent indtil trykket er sluppet ud via den automatiske udblæsningsventil. Drej påfyldningsproppen (2) en omgang. Nu er der åbent for udluftning, så eventuelt tryk kan slippe ud.
- Aftap olien ved at fjerne alle relevante aftapningspropper. Der sidder aftapningspropper i lufttanken, kompressorelementet og kompressorens oliekøler. Olie opfanges i en spand. Skru påfyldningsproppen af, så aftapningen går hurtigere. Efter aftapning strammes propperne til.
- Tag oliefilter (3) af, for eksempel ved hjælp af specielt værktøj. Olie opfanges i en spand.
- Rengør filtersædet på grenrøret, idet man skal passe på, at der ikke falder snavs i systemet. Påfør pakningen på det nye filter en smule olie. Skru det på plads indtil pakningen rører sædet. Derefter spændes kun en halv omgang.
- Fyld lufttanken, indtil viseren på oliemåleren (4) er i den øverste del af det grønne felt. Pas på, at der ikke falder snavs i systemet. Sæt påfyldningsproppen i og stram den til.

- Lad kompressoren køre i nogle få minutter uden belastning, så olien kan cirkulere og bortlede luft, der er kommet i systemet.
- Stop kompressoren. Lad olien sætte sig i nogle få minutter. Kontroller, at trykket er sluppet ud ved at åbne en udløbsventil til luft (5). Skru påfyldningsproppen (2) af og påfyld olie, indtil oliemålerens (4) viser igen er den øverste del af det grønne felt. Sæt påfyldningsproppen i og stram den til.



Påfyld ikke for meget olie. Hvis der påfyldes for meget olie, begynder kompressoren at bruge olie.

4.6 RENSNING AF KØLERE

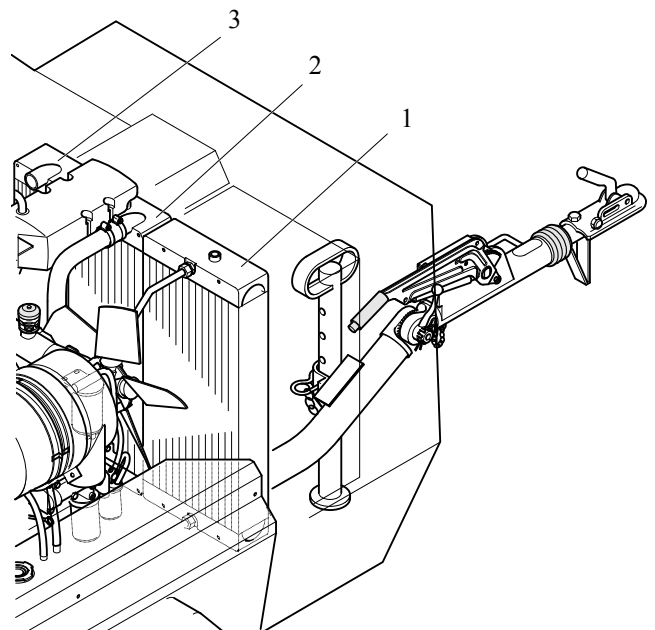


Fig. 4.3 Kompressorens oliekøler (1), motorens vandkøler (2) og mellemkøler (3)

Hold kølerne (1), (2) og (3) rene, så de køler effektivt.

Der må gerne bruges damprensning i kombination med et rengøringsmiddel.

Man kommer til ventilatorerne til kølerne ved at tage den øverste del af ventilatorhætten af.



Vinkelen mellem vandstråle og kølere skal være ca. 90° for at undgå beskadigelse af kølerne (brug ikke strålen med maks. tryk).

Luk servicedør(e).



Spildt væske som brændstof, olie, vand og rensningsmiddel i eller omkring kompressoren skal tørres op.

4.7 BATTERI



Batterierne skal behandles som beskrevet i sikkerhedsforskrifterne.

En ASB (Service-bulletin), der udførligt beskriver korrekt behandling af batterier kan fås på forespørgsel.

Hvis batteriet stadig er tørt, skal det aktiveres som beskrevet under punkt 4.7.1.

Batteriet skal være i brug inden 2 måneder efter aktivering. Hvis ikke skal det først genoplades.

4.7.1 AKTIVERING AF ET TØR-OPLADET BATTERI

- Tag batteriet ud.
- Batteri og elektrolyt skal have samme temperatur, og den skal være over 10°C.
- Tag dækslet og/eller proppen af alle celler.
- Påfyld elektrolyt i hver celle, indtil niveauet er 10 til 15 cm over pladerne, eller til niveauet, der er markeret på batteriet.
- Bevæg batteriet lidt frem og tilbage så eventuelle luftbobler forsvinder; vent 10 minutter og check niveauet igen. Om nødvendigt påfyldes mere elektrolyt.
- Sæt propper og/eller dæksler på igen.
- Sæt batteriet i kompressoren.

4.7.2 ELEKTROLYT



Læs sikkerhedsinstruktionerne omhyggeligt.

Elektrolytten i batterier er en svovlsyreopløsning i destilleret vand.

Opløsningen skal blandes, før den hældes i batteriet.

4.7.3 GENOPLADNING AF ET BATTERI

Før og efter opladning af et batteri, skal man altid kontrollere elektrolytniveauet; om nødvendigt fyldes efter med destilleret vand. Når batterier oplades, skal alle celler være åbne - propper og/eller dæksler skal tages af.



Brug en almindelig automatisk batterilader i henhold til fabrikantens instruktioner.

Det anbefales at anvende langsom opladning og justere ladestrømmen i henhold til følgende tommelfingerregel:

Batterikapaciteten i Ah divideret med 20 giver en sikker ladestrøm i Amp.

4.7.4 VEDLIGEHOLDELSE AF BATTERI

- Hold batteriet rent og tørt.
- Elektrolytniveauet skal være 10 til 15 cm over pladerne eller ved det markerede niveau, om nødvendigt fyldes efter.
- Poler og koblinger skal være stramme, rene og dækket med et tyndt lag smørefedt.

4.8 OPBEVARING

Kompressoren skal med jævne mellemrum startes og køre (f.eks. to gange om ugen), indtil den er varm.

Kompressoren skal belastes og aflastes nogle få gange, så belastnings- og aflastningsregulatorerne bliver brugt. Luk luftudløbsventilerne, når kompressoren er stoppet.



Hvis kompressoren skal opmagasineres uden at blive startet af og til, skal der tages beskyttende forholdsregler, som er beskrevet i en særskilt Service-bulletin (ASB), som kan fås på forespørgsel.

4.9 SERVICESÆT

Et servicesæt er en samling af komponenter, der er beregnet til en bestemt reparation eller renovering.

Det giver garanti for, at alle fornødne dele udskiftes på samme tid, hvilket forbedrer enhedens effektive driftstid.

Bestillingsnumrene til servicesæt er opført på en liste i Atlas Copco Dellisten (ASL).



Kontakt Atlas Copco.

4.10 EFTERSYN AF KOMPRESSORELEMENT

Når et kompressorelement skal efterses, bør det gøres af Atlas Copco, således at man har garanti for, at der bruges originale reservedele og korrekt værktøj, og at arbejdet udføres omhyggeligt og korrekt.

4.11 ANSVAR

Fabrikanten påtager sig ikke ansvaret for beskadigelser på grund af brug af ikke-originale reservedele og for ændringer, supplement eller tilpasninger, der udføres uden fabrikantens skriftlige accept.

5. JUSTERINGS- OG SERVICEPROCEDURER

5.1 JUSTERING AF DET PERMANENTE REGULERINGSSYSTEM

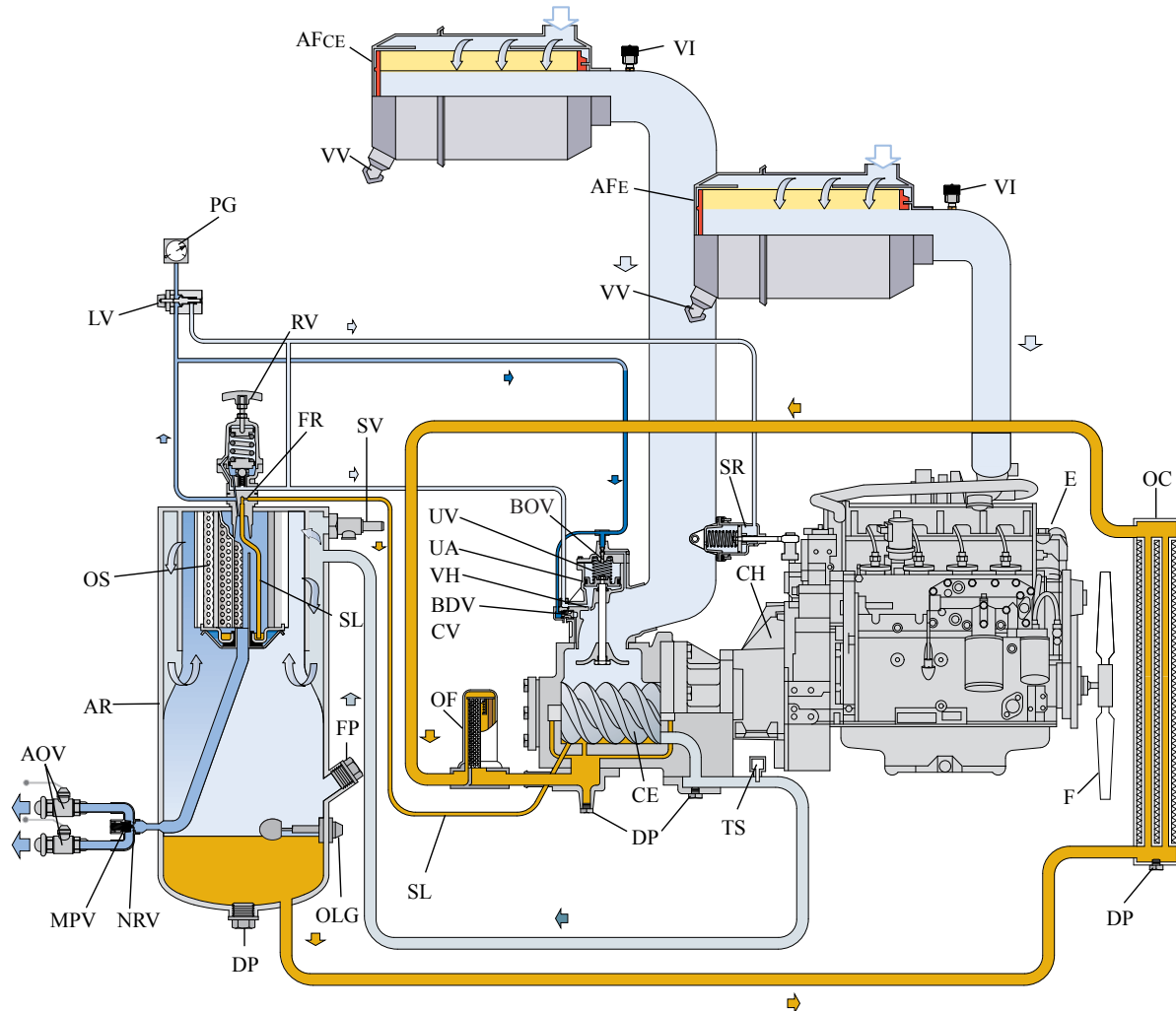


Fig. 5.1

Driftstrykket bestemmes af fjederens spænding i reguleringsventilen (RV). Ved at dreje justeringshjulet med eller mod uret kan denne spænding øges for at hæve trykket og reduceres for at sænke trykket.

Det normale driftstryk justeres på følgende måde:

1. Start motoren og lad den varme op (se sektion 3.3).
2. Med udløbsventilerne (AOV) lukket løsnes reguleringsventilens låsemøtrik, og reguleringsventilen (RV) justeres, indtil der nås et tryk på X bar(e) (se tabel).
3. Kontroller motorens minimumhastighed. Om nødvendigt justeres stopskruen til minimumhastigheden.
4. Åben udløbsventilen (AOV) netop så meget, at motoren (E) kører ved maksimumhastighed. Driftstrykket skal være Y bar(e); om nødvendigt justeres med reguleringsventilen (RV) (se tabel).

Tabel

	X bar	Y bar	Z1 – Z2 bar bar
XA(S)	8,3	7	8,1 – 8,5
XATS	12	10,3	11,7– 12,2
XAHS	13,4	12	13,2– 13,6
XAVS	15,5	14	15,3– 15,7

5. Kontroller motorens maksimumhastighed. Juster maksimumhastigheden ved hjælp af justeringsmøtrikken oven på hastighedsregulatoren (SR).
6. Luk udløbsventilerne (AOV) og kontroller, at trykket er mellem Z1 og Z2 bar(e) (se tabel). Lås reguleringsventilen (RV) ved stramme låsemøtrikken til.

5.2 LUFTFILTER MOTOR / KOMPRESSOR

5.2.1 VIGTIGSTE KOMPONENTER

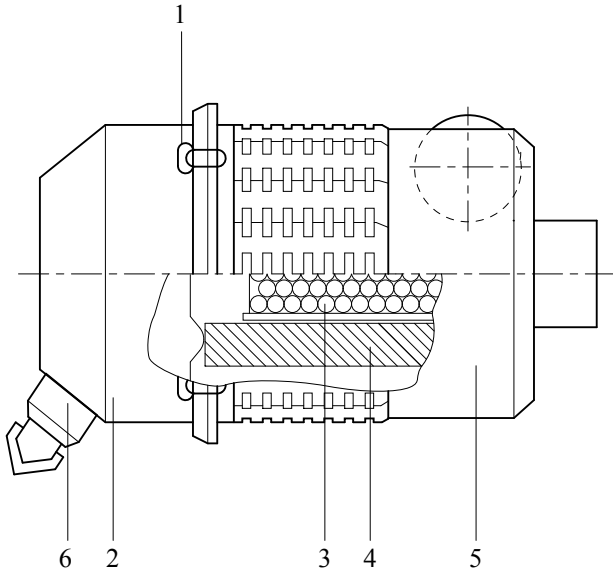


Fig. 5.2 Luftfilter

- 1 Låseklemmer
- 2 Støvduskskaller
- 3 Sikkerhedspatron (ekstraustyr)
- 4 Filterelement
- 5 Filterbeskyttelse
- 6 Vacuumstyret ventil

5.2.2 ANVISNINGER



Atlas Copco luftfiltrene er specielt designet til formålet. Hvis der bruges ikke-originale luftfiltre, kan det resultere i beskadigelse af motoren og/eller kompressoren.

Kompressoren må ikke bruges uden luftfilterelement.

Nye elementer skal også kontrolleres for revner og huller før installation.

Hvis elementet (4) er beskadiget, skal det kasseres.

Hvis kompressoren bruges til ekstremt arbejde, anbefales det at installere en sikkerhedspatron, som har bestillingsnummer: 2914 9311 00.

En snavset sikkerhedspatron (3) er tegn på, at luftfilterelementet ikke fungerer korrekt. I så tilfælde udskiftes elementet og sikkerhedspatronen.

Sikkerhedspatronen kan ikke renses.

5.2.3 RENSNING AF STØVDUSKILLEREN

Støv fjernes fra støvduskskalleren ved at påvirke den vacuumstyrede ventil nogle gange.

5.2.4 UDSKIFTNING AF LUFTFILTERELEMENTET

1. Løsn låseklemmerne (1) og tag støvduskskalleren (2) ud. Rens støvduskskalleren.
2. Tag elementet (4) ud af filterbeskyttelsen (5).
3. Genmonter i modsat rækkefølge.
4. Kontroller og stram alle koblinger til luftindtag til.
5. Nulstil vacuumindikatoren (fig. 5.3).

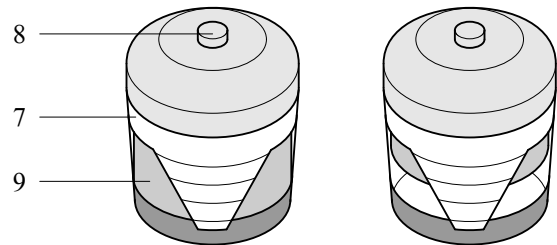


Fig. 5.3 Vacuumindikator

- 7 Luftfilters forureningsindikator
- 8 Nulstil-kontakt
- 9 Gul indikator

5.3 LUFTTANK

Lufttanken kontrolleres i overensstemmelse med officielle standarder. Inspektion skal udføres med jævne mellemrum i henhold til lokale bestemmelser.

5.4 SIKKERHEDSVENTIL



Alle justeringer og reparationer skal udføres af en autoriseret repræsentant fra leverandøren af ventilen.

Følgende kontrol skal udføres:

- kontroller løfteaggregatets åbning to gange om året. Dette kan gøres ved at skrue ventilens lås mod uret.
- kontroller det indstillede tryk en gang om året i henhold til lokale bestemmelser. Dette kan ikke udføres på maskinen, men skal udføres på en testbænk.

5.5 BRÆNDSTOFSYSTEM

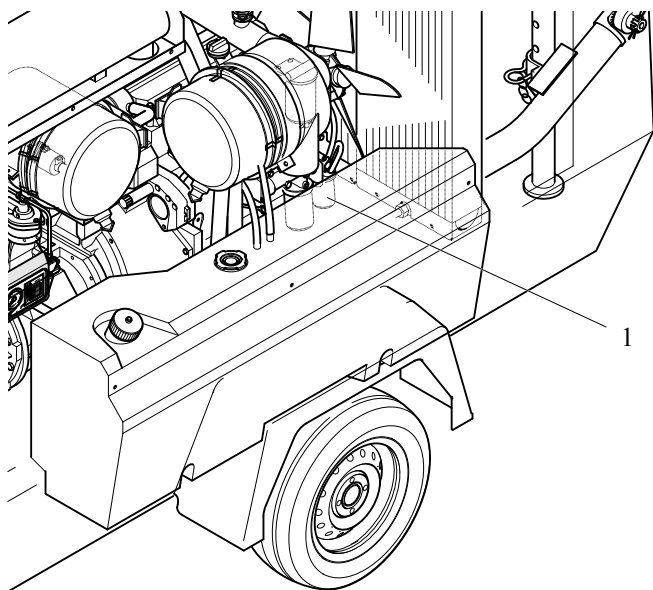


Fig. 5.4 Brændstoffilter

Udskiftning af filterelement

1. Skru filterelementet (1) ud af adaptorhovedet.
2. Rengør adaptorhovedets tætningsflade. Pakningen på det nye element smøres med et tyndt lag olie og skrues i adaptorhoved, indtil pakningen sidder rigtigt. Derefter strammes til med begge hænder.
3. Kontroller for brændstofflækager, når motoren er blevet startet igen.

5.6 JUSTERING AF BREMSER (= EKSTRAUDSTYR)



Før kompressoren løftes, skal den kobles til et køretøj eller til en vægt på mindst 50 kg i trækstangen.

5.6.1 JUSTERING AF BREMSEBAKKER

Kontroller bremsebelægningens tykkelse. Tag de to sorte plastpropper (5) ud. Hvis bremsebelægningen er slidt ned til en tykkelse på 1 mm eller mindre, skal bremsebakkerne udskiftes. Efter inspektion og/eller udskiftning sættes de to propper i igen.

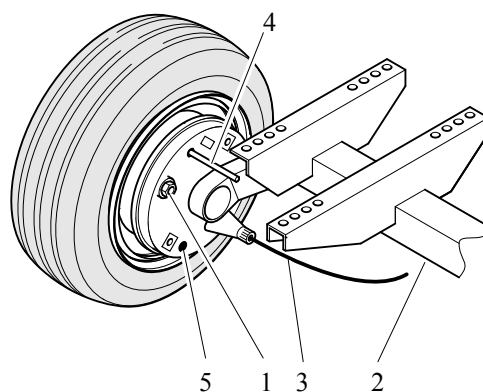


Fig. 5.5 Justering af bremsebakker

- | | |
|---|----------------|
| 1 | Justeringsbolt |
| 2 | Aksel |
| 3 | Bremsekabel |
| 4 | Tap Ø 4 mm |
| 5 | Prop |

Justering af bremsebakker omfatter justering af spillerum mellem belægning og tromle og kontrol af slitage af belægningen.

Kompressoren løftes og understøttes. Sørg for, at alle bremses er slået fra (påløbsbremse og håndbremse). Bremsekablerne må ikke være stramme. Bloker hjulbremsens drejekamskive fra ydersiden ved hjælp af en tap Ø 4 mm (4) gennem hullet som vist på fig. 5.5.

Drej justeringsbolten (1) med uret med en nøgle, indtil hjulet blokerer. Centrér bremsebakkerne ved at aktivere parkeringsbremsen flere gange.

Drej justeringsbolten mod uret, indtil hjulet roterer frit i køreretningen (ca. 1 hel omdrejning på justeringsbolten).

Kontroller udlignerens position (fig. 5.7, 6) med parkeringsbremsen aktiveret.

Sæt udligneren lodret = samme spillerum for hjulbremses.

Om nødvendigt justeres bremsebakkerne igen.

Kontrol udføres ved forsigtigt at trække parkeringsbremsen og checke bremsemomentet i venstre og højre side.

Fjern låsestiften (4). Eliminer frigang i bremsekabler. Check alle låsemøtrikker (fig. 5.7,2).

5.6.2 KONTROLPROCEDURE FOR JUSTERING AF BREMSEKABLER

1. Kontroller, at påløbsbremsens trækøjestang er trukket helt ud.
2. Kontroller, at den justerbare trækstang (= ekstraudstyr) er i trækposition.
3. Aktiver håndbremsen.
4. Skub kompressoren nogle få centimeter bagud, så bremsegrebet automatisk trækkes længere op.
5. Check positionen af pilemarkeringen "1" ved smæklåsen i kombination med pilemarkeringen "2" ved den tandede sektor, i henhold til fig. 5.6 A, B, C, D.

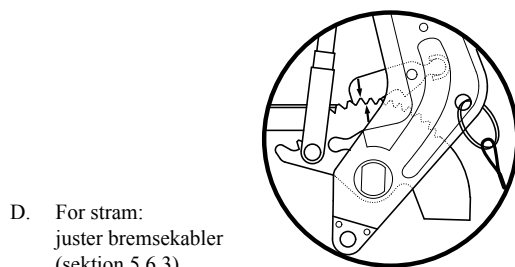
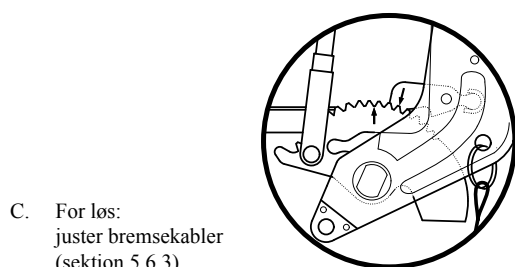
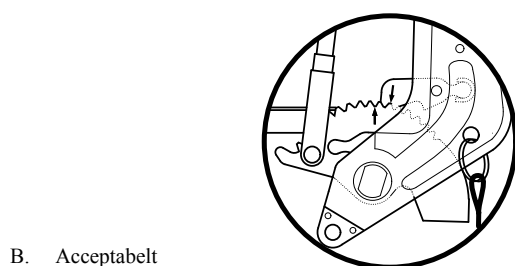
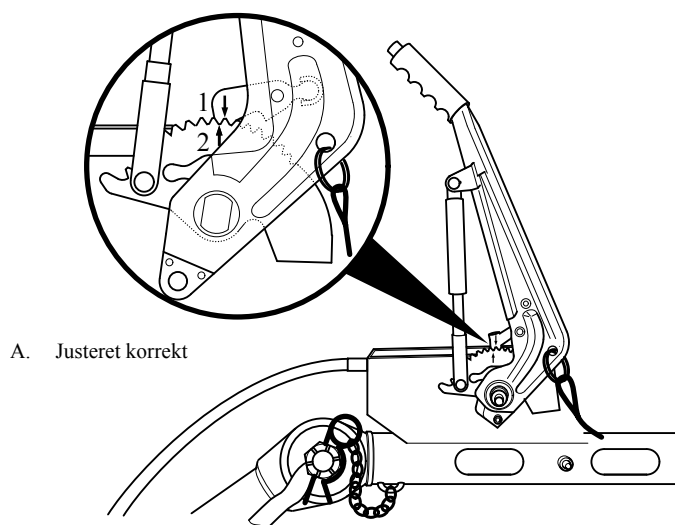


Fig. 5.6 Korrekt og forkert position af markeringer

5.6.3 JUSTERING AF BREMSEKABLER

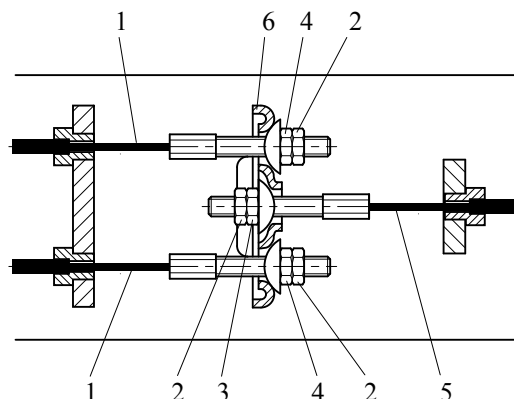


Fig. 5.7 Arrangement bremsekabler

- 1 Bremsekabel
- 2 Låsemøtrik
- 3 Justeringsmøtrik
- 4 Bremsekabelmøtrik
- 5 Hovedbremsekabel
- 6 Udligner

1. Med trækøjet trukket helt ud og håndbremsen trykket ned (fig. 5.8) løsnes låsemøtrikkerne (fig. 5.7, 2). Justeringsmøtrikkerne og bremsekabelmøtrikkerne (fig. 5.7, 4) drejes med uret, indtil der ikke er slæk i bremsemekanismen.

Udligneren (fig. 5.7, 6) skal være vinkelret på hovedbremsekablet (fig. 5.7, 5).

2. Aktiver håndbremsen nogle gange og gentag justeringen. Møtrikkerne låses med låsemøtrikker (fig. 5.7, 2). Fjern hejseværk og klodser.
3. Kontroller kompressoren på vejen og aktiver bremsen nogle gange. Check justeringen af bremsebakker og bremsekabler og juster om nødvendigt.

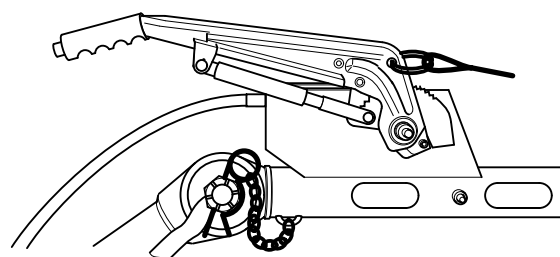


Fig. 5.8 Håndbremsegreb nede - bremse ikke aktiveret

6. PROBLEMLØSNING

Der gås ud fra, at motoren er i god stand, og at der er korrekt strøm af brændstof til filter og indsprøjtningssystem.



Fejl i det elektriske kredsløb skal afhjælpes af en elektriker.

Kontroller, at ledninger ikke er beskadiget, og at de sidder godt fast på klemmerne.

6.1 FORHOLDSREGLER VEKSELSTRØMSGENERATOR

1. Man må ikke vende polariteten på batteriet eller vekselstrømsgeneratoren.
2. Man må ikke afmontere tilslutninger til vekselstrømsgenerator eller batteri, mens motoren går.
3. Når batteriet genoplades, skal det frakobles generatoren. Før der bruges startkabler for at starte motoren, skal man kontrollere polariteten og tilkoble batterierne korrekt.
4. Motoren må ikke startes, medmindre registreringskablerne er tilsluttet i kredsløbet.

7. EKSTRAUDSTYR

XA186 Dd, XAS186 Dd, XATS156 Dd, XAHS146 Dd og XAVS136 Dd kan leveres med følgende ekstraudstyr:

Type beholder:	EURO ASME
Trækstang:	Justerbar med bremses (A1) Fast med bremses (A2) Fast uden bremses
Uden trækstang:	Støtte (uden understel)
Trækøjer:	Atlas Copco DIN Kugle Italiensk NATO
Støtte trækstang:	Ben Næsehjul
Tegningsanordning:	Komplet (B)
Udstyr luftkvalitet:	Efterkøler + vandseparator Efterkøler + vandseparator + finfilter Efterkøler + vandseparator + finfilter + efterbrænder (C) Efterkøler + vandseparator + efterbrænder Smøreapparat på 7 bar enheder
Generator (D):	230/400 V-50 Hz
Sikkerhed:	Hjulbremseklodser Sikkerhedspatron
Raffinadeudstyr:	Gnistfanger Indsugningsafbryderventil
Koldstart:	-20 °C (-4 °F)
Kundefarve:	enkelt dobbelt tredobbelt

- A. Serie 6 kompressorer opfylder lokale sikkerhedsbestemmelser og fås med påløbs- og parkeringsbremse.
- B. Reflekser og lys for sikkerhed på vejen.
- C. Kvalitetsluft via efterkøler, efterbrænder og finfilter.
- D. Samtidig elektrisk og pneumatisk kraft.

8. TEKNISKE SPECIFIKATIONER

8.1 MOMENTVÆRDIER

8.1.1 FOR ALMINDELIGE SAMLINGER

Nedenstående tabeller angiver anbefalede momenter for almindelige samlinger i kompressoren.

Sekskantede skruer og møtrikker med styrkeklasse 8.8

Gevind	M6	M8	M10	M12	M14	M16
Nm	9	23	46	80	125	205

Sekskantede skruer og møtrikker med styrkeklasse 12.9

Gevind	M6	M8	M10	M12	M14	M16
Nm	15	39	78	135	210	345

8.1.2 FOR VIGTIGE MONTERINGER

Monteringer	Enhed	Momentværdi
Hjulmøtrikker	Nm	120 +/- 15
Bolte, aksel/bjælker	Nm	205 +/- 20
Bolte, trækstang/aksel	Nm	80 +/- 10
Bolte, trækstang/bund	Nm	205 +/- 20
Bolte, trækøje/trækstang	Nm	80 +/- 10
Bolte, løfteøje/svinghjul-hus	Nm	205 + 20
Bolte, motor/drivhus (M12)	Nm	80 +/- 10
Bolte, motor/drivhus (M14)	Nm	125 +/- 10
Bolte, kompressorelement/drivhus	Nm	80 +/- 5
Sikkerhedskontakter	Nm	35 +/- 5

Bemærk:

Dækslet og afløbshanen på brændstoftanken strammes til med hånden.

8.2 INDSTILLING AF AFBRYDERKONTAKT OG SIKKERHEDSVENTILER

Betegnelse	Enhed	
Olietryk motor	bar(e)	2
Motorkølevæskens temperatur	°C	113
Temperatur kompressor	°C	120
Sikkerhedsventils åbningstryk		
EC type		
XA(S)	bar(e)	10
XATS	bar(e)	17
XAHS	bar(e)	17
XAVS	bar(e)	17
ASME type		
XA(S)	psi	150
XATS	psi	250
XAHS	psi	250
XAVS	psi	250

8.3 SPECIFIKATIONER KOMPRESSOR / MOTOR

Kompressortype

Betegnelse	Enhed	XA(S)186 Dd	XATS156 Dd	XAHS146 Dd	XAVS136 Dd
Reference					
1. Absolut indtagstryk	bar(e)	1	1	1	1
2. Relativ luftfugtighed	%	0	0	0	0
3. Temperatur luftindtag	°C	20	20	20	20
4. Nominelt effektivt driftstryk	bar(e)	7	10,3	12	14
Indtag-betingelserne er specificeret på risten til luftindtag uden på kappen					

Begrænsninger

1. Minimalt effektivt tanktryk	bar(e)	4	4	4	4
2. Maksimalt effektivt tanktryk, kompressor ubelastet	bar(e)	8,5	11,8	13,5	15,5
3. Maksimal omgivende temperatur ved havets overflade	°C	50	50	50	50
4. Minimal starttemperatur	°C	-10	-10	-10	-10
5. Minimal starttemperatur med udstyr til koldstart	°C	-20	-20	-20	-20
6. Højde funktionsduelighed	m	(se side 315)		(se side 316)	

Enhedens højde-præstationskurve

Maks. tilladeligt driftstryk som en funktion af højde over havet og omgivende temperatur

Præstationer ¹⁾

1. Akselehastighed motor, normal og maksimum r/min		2500	2500	2500	2500
2. Akselehastighed motor, kompressor ubelastet r/min		1700	1700	1700	1700
3. Fri luftforsyning ²⁾	l/s	185	156	141	133
4. Brændstofforbrug:					
– fuldt belastet	kg/h	16,9	16,7	16,3	16,8
– ubelastet	kg/h	7,5	7,5	7,3	7,6
5. Specifikt brændstofforbrug	g/m ³	25,4	29,7	32,1	35
6. Typisk olieindhold i kompressorluft fri luft	mg/m ³	< 5	< 5	< 5	< 5
7. Olieforbrug motor (maks.)	g/h	14	14	14	14
8. Temperatur trykluft ved udløbsventiler	°C	90	90	90	90
9. Støjniveau					
– Lydtrykniveau (LP), målt i overensstemmelse med en tolerance på +/- 3 dB(A) under frit felt forhold – ved 7 meters afstand dB(A)	dB(A)	74	72	72	72
– Lydstyrkeniveau (LW) overholder – 84/532//533/EØF og – 84/406/EØF begrænsninger	dB(A)	102	100	100	100

Design data

Kompressor

1. Antal kompressionstrin 1

Motor

1. Mærke Deutz
 2. Type BF4M1012EC
 3. Kølevæske Vand
 4. Antal cylindre 4
 5. Boring mm 94
 6. Slaglængde mm 115
 7. Slagvolumen l 3,192
 8. Effekt i henhold til SAE J1995 ved normal akselhastighed kW 80
 – Belastningsfaktor % 70
 9. Kapacitet oliesump:
 – Første påfyldning l 9
 – Genopfyldning (maks.)⁴⁾ l 8,5
 10. Kapacitet kølesystem l 14

Enhed

1. Kapacitet kompressors oliesystem l 24
 2. Netto kapacitet lufttank l 42
 3. Kapacitet brændstoftank l 175
 4. Luftvolumen ved indtagsrist (ca.)³⁾ m³/s 3,9

Enhedens dimensioner

med brems

		trækstang	
		fast	justerbar
Længde	mm	3941	4356
Bredde	mm	1716	1716
Højde	mm	1661	1661
Vægt (driftsklar)	kg	1670	1725

1) Ved referencebetingelser, hvis relevant, og ved normal akselhastighed, medmindre andet er angivet

2)

Data	Målt i henhold til	Tolerance
Fri luftforsyning	ISO 1217 ed3 1996 bilag D	+/- 5% 25 l/s <FAD<250 l/s +/- 4% 250 l/s <FAD

Den internationale standard ISO 1217 svarer til følgende nationale standarder:

- Britisk BSI 1571 del 1
- Tysk DIN 1945 del 1
- Svensk SS-ISO 1217
- Amerikansk ANSI PIC9

Fri luftforsyning - volumen flow-grad

3) Der kræves luft til køling af motor og kompressor, forbrænding og kompression.

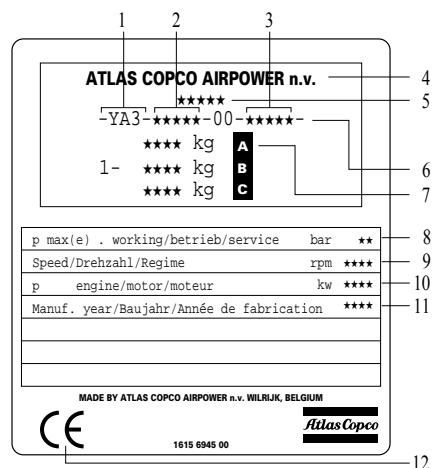
4) med filterskift

8.4 OMRÆGNING FRA SI ENHEDER TIL BRITISKE ENHEDER

1 bar = 14,504 psi
 1 g = 0,035 oz
 1 kg = 2,205 lb
 1 km/h = 0,621 mile/h
 1 kW = 1,341 hp (UK en US)
 1 l = 0,264 US gal
 1 l = 0,220 Imp gal (UK)
 1 l = 0,035 cu.ft
 1 m = 3,281 ft
 1 mm = 0,039 in
 1 m³/min = 35,315 cfm
 1 mbar = 0,401 in wc
 1 N = 0,225 lbf
 1 Nm = 0,738 lbf.ft
 t °F = 32 + (1,8 x t °C)
 t °C = (t °F - 32)/1,8

– En temperaturforskel på 1°C = en temperaturforskel på 1,8°F

9. DATAPLADE



1. Kode selskab
2. Kode produkt
3. Enhedens serienummer
4. Fabrikantens navn
5. EU eller nationalt godkendelsesnummer
6. Identifikationsnummer køretøj
7. A Køretøjets maksimalt tilladte totalvægt
 B Køretøjets maksimalt tilladte egenvægt
 C Trækøjets maksimalt tilladte lastvægt
8. Driftstryk
9. Hastighed
10. Motoreffekt
11. Fabrikationsår
12. EC mærke i overensstemmelse med Maskindirektiv 89/392 EØF

10. STRØMSKEMA

Kompressoren har et negativt jordet system.

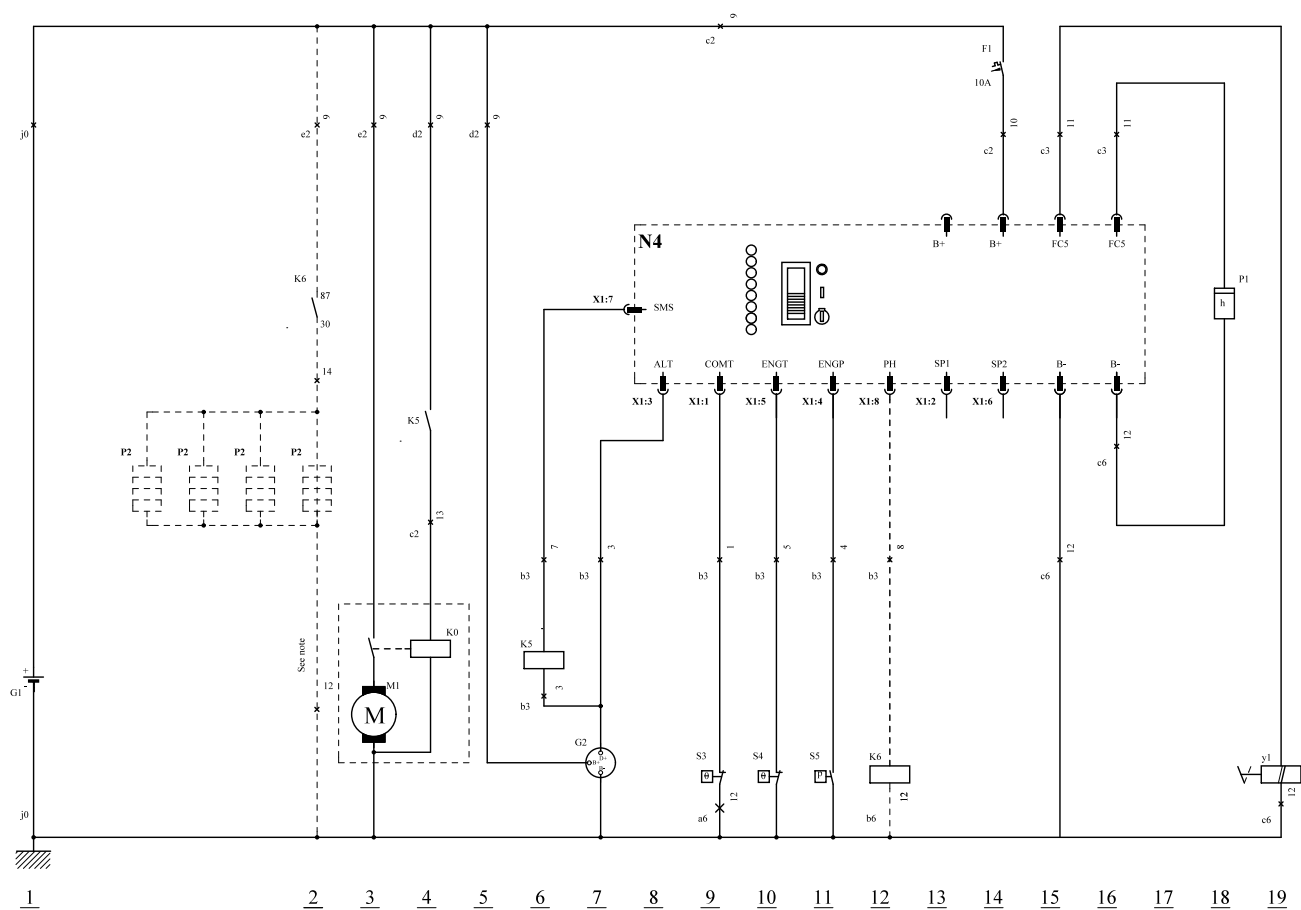


Fig. 10.1 Strømskema (Nr. 9822 0893 12)

F1	Strømafryder (10 A)	N4	Kontrolmodul
G1	Batteri	P1	Timemåler
G2	Vekselstrømsgenerator	P2	Gløderør
K0	Start-elektromagnet	S3	Temperaturafbryder kompressor
K5	Ekstra startrelæ	S4	Temperaturafbryder motor
K6	Koldstart relæ	S5	Olietryk-afbryder motor
M1	Startmotor	Y1	Brændstof-magnetventil