

Instruction Manual for Portable Compressors

XAS46 Dd

PAGE

Instructieboek voor transportabele compressoren.....33

Registration code
Collection: APCX1
Tab: 38

Printed matter N°
2950 0192 02 NL

1997 – 05



ATLAS COPCO – PORTABLE AIR DIVISION
B-2630 AARTSELAAR BELGIUM

Gefeliciteerd met de aankoop van uw XAS 46 Dd compressor.
De XAS 46 Dd is een stevige, veilige en betrouwbare machine
die werd gebouwd volgens de laatste stand van de techniek.
Als u de instructies in dit boekje volgt, gaat uw compressor
jarenlang zonder problemen mee.

Lees deze instructies aandachtig door alvorens de machine te
gebruiken.

Bewaar het instructieboekje altijd in de buurt van de machine.

Vermeld in uw briefwisseling altijd het type en het
serienummer van de compressor (zie identificatieplaatje).

Atlas Copco behoudt zich het recht voor om zonder
voorafgaande verwittiging wijzigingen aan te brengen.

INHOUD

PAGINA

1. Veiligheidsvoorschriften voor mobiele compressoren	35
– Inleiding	35
– Algemene veiligheidsvoorschriften	35
– Veiligheid tijdens het gebruik	36
– Veiligheid bij onderhoud en herstellingen	36
– Veiligheid bij gebruik van gereedschappen	37
– Specifieke veiligheidsvoorschriften	37
– Batterijen	37
– Etherbrandstofsysteemen	37
– Drukketels	37
– Veiligheidsklep	38
– Voorkomen van letsels	38
2. Belangrijkste gegevens	39
2.1 Beschrijving van de veiligheidspictogrammen in dit instructieboek	39
2.2 Algemene beschrijving	39
2.3 Tekens en informatieve labels	40
2.4 Belangrijkste onderdelen	41
2.5 Luchtstroming	42
2.6 Oliesysteem	43
2.7 Permanent regelsysteem	43
2.8 Elektrisch systeem	44
2.8.1 Schakelschema	44
2.8.2 Beschrijving	45
3. Bedieningsvoorschriften	46
3.1 Voorschriften voor het parkeren, slepen en hijsen van de compressor	46
3.1.1 Parkeervoorschriften	46
3.1.2 Sleepvoorschriften	46
3.1.3 Hijsvoorschriften	47
3.2 Voor het aanzetten	47
3.3 Aanzetten/afzetten	48
3.4 Tijdens bedrijf	48

INHOUD	PAGINA	INHOUD	PAGINA
4. Onderhoud	49	6. Probleemoplossing	57
4.1 Het gebruik van servicepaks.....	49	6.1 Overzicht.....	57
4.2 Preventief onderhoudsschema voor de compressor.....	49	6.2 Voorzorgsmaatregelen alternator.....	57
4.3 Smeerolie.....	50	7. Beschikbare opties	60
4.4 Controleren van het oliepeil.....	50	8. Technische specificaties	61
4.4.1 Controleren van het oliepeil van de motor.....	50	8.1 Koppelwaarden.....	61
4.4.2 Controleren van het oliepeil van de compressor.....	50	8.1.1 Algemene toepassingen.....	61
4.5 Verversen van de olie en vervangen van de filters.....	51	8.1.2 Belangrijke samenstellingen.....	61
4.5.1 Verversen van de motorolie en vervangen van het oliefilter van de motor.....	51	8.2 Instellingen van uitschakelaars en veiligheidskleppen.....	61
4.5.2 Verversen van de compressorolie en vervangen van het oliefilter van de compressor.....	51	8.3 Specificaties compressor/motor.....	61
4.6 Schoonmaken van de koelers.....	51	8.4 Conversielijst SI-eenheden / Britse eenheden.....	62
4.7 Onderhoud van de batterij.....	52	9. Identificatieplaatje	62
4.7.1 Activeren van een drooggeladen batterij.....	52		
4.7.2 Elektrolyt.....	52		
4.7.3 Herladen van een batterij.....	52		
4.7.4 Onderhoud van de batterij.....	52		
4.8 Opslag.....	52		
4.9 Servicekits.....	52		
4.10 Revisie van de compressor.....	52		
5. Afstellingen en onderhoudsprocedures	53		
5.1 Afstellen van het permanente regelsysteem.....	53		
5.2 LuchtfILTER motor/compressor.....	54		
5.2.1 Belangrijkste onderdelen.....	54		
5.2.2 Aanbevelingen.....	54		
5.2.3 Reinigen van de stofvanger.....	54		
5.2.4 Vervangen van het luchtfILTERelement.....	54		
5.3 LuchtKETEL.....	54		
5.4 VeiligheidsKLEP.....	54		
5.5 Brandstofsysteem.....	55		
5.6 Afstellen van de remmen (optie).....	55		
5.6.1 Afstellen van de remschoenen.....	55		
5.6.2 Afstellen van de remkabel.....	56		
5.6.3 Procedure om de afstelling van de remmen te testen.....	56		
5.7 AandrijfRIEM.....	56		

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN VOOR TRANSPORTABELE COMPRESSOREN

Aandachtig te lezen alvorens de compressor te slepen, te hijsen, in gebruik te nemen, te herstellen of onderhoudswerken uit te voeren

INLEIDING

Het is de politiek van Atlas Copco om klanten veilige, betrouwbare en efficiënte producten te leveren. Factoren waar rekening mee gehouden werd zijn onder andere:

- het geplande en voorspelbare toekomstig gebruik van de producten en de omgevingsomstandigheden waarin ze zullen moeten werken,
- toepasselijke regels en voorschriften,
- de verwachte levensduur van een goed onderhouden product.

Neem de tijd om de betreffende handleiding te lezen alvorens U enig product gebruikt. Zij geeft niet alleen gedetailleerde instructies voor de werking, maar ook specifieke informatie i.v.m. veiligheid, preventief onderhoud, enz.

Onderhavige voorschriften zijn algemeen en sommige uitspraken zullen dus niet geldig zijn voor een bepaalde machine.

Tijdens het gebruik, de werking, revisie en/of onderhoudswerk of reparaties bij Atlas Copco uitrusting, wordt er van de bedienaars en de onderhoudstechnici verwacht dat ze veilig tewerkgaan en alle toepasselijke plaatselijke veiligheidseisen en -verordeningen in acht nemen. Deze publikatie bevat speciale veiligheidsvoorschriften die vooral van toepassing zijn op Atlas Copco uitrustingen.

Deze brochure geldt voor machines die lucht of edelgas verwerken of verbuigen. Bij het verwerken van een ander gas gelden speciale extra veiligheidsvoorschriften die hier niet behandeld worden.

Atlas Copco wijst alle verantwoordelijkheid af voor schade of letsel als gevolg van het niet in acht nemen van deze voorschriften of het verwaarlozen van de normale zorg en voorzichtigheid die vereist worden bij het gebruik, de werking, het onderhoud of de reparatie, ook indien niet uitdrukkelijk in deze brochure of in de handleiding(en) vermeld.

Als een bepaald voorschrift niet overeenstemt met de plaatselijke wetgeving, moet de strengste van de twee regels nageleefd worden. Uitspraken in deze brochure mogen niet geïnterpreteerd worden als suggesties, aanbevelingen of een aanleiding om de toepasselijke wetten of reglementen niet op te volgen.

ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

- 1 Het behoort tot de verantwoordelijkheid van de eigenaar ervoor te zorgen dat de compressor in veilige bedrijfstoestand wordt gehouden. Onderdelen en toebehoren van de compressor moeten vervangen worden indien ze ontbreken of geen veilige werking meer kunnen garanderen.
- 2 Gebruik enkel smeermiddelen en vetten die aanbevolen of goedgekeurd zijn door Atlas Copco of de fabrikant van de machine. Zorg ervoor dat de gekozen smeermiddelen voldoen aan alle toepasselijke veiligheidsregels, in het bijzonder in verband met het gevaar voor explosie of brand en het mogelijke ontbinden of ontstaan van gevaarlijke gassen.
- 3 De werkgever of de verantwoordelijke persoon moet er zich ten allen tijde van verzekeren dat alle instructies met betrekking tot de werking en het onderhoud van machines en installaties strikt opgevolgd worden. Tevens dat de machines met al hun toebehoren en veiligheidsinstrumenten, met inbegrip van het hele compressie- of vacuümsysteem met pijpen, kleppen, aansluitklemmen, slangen, enz., en ook de verbruiksinstrumenten in goede staat zijn, vrij van abnormale slijtage of misbruik, en dat er niet aan geknoeid werd.
- 4 Onderhouds-, revisie- en reparatiewerkzaamheden mogen alleen uitgevoerd worden door goed opgeleid personeel, indien nodig onder toezicht van iemand die voor het werk in kwestie bevoegd is.
- 5 Zodra er enig teken van oververhitting van een onderdeel te merken is, moet de machine gestopt worden maar er mogen geen inspectieluiken geopend worden vooraleer er voldoende tijd voor de afkoeling verstreken is. Hierdoor wordt het risico vermeden op spontane ontbranding van de oliedamp wanneer er lucht wordt binnengelaten.
- 6 Ander onderhoudswerk dan de routinewerkzaamheden mag alleen uitgevoerd worden bij gestopte machine.
- 7 Vooraleer een onderdeel dat onder druk staat gedemonteerd wordt, moet de compressor of de installatie goed geïsoleerd worden van alle drukbronnen en volledig naar de atmosfeer ontlucht worden. Bovendien moet een waarschuwingsbordje met het opschrift "werk in uitvoering; niet openen" op elke isoleerkraan worden aangebracht.

- 8 Vooraleer een machine gerepareerd wordt, moeten er maatregelen genomen worden om een onopzettelijke start te verhinderen. Bovendien moet een waarschuwingsbordje met het opschrift "werk in uitvoering; niet starten" op de startuitrusting aangebracht worden. Bij machines die door een dieselmotor worden aangedreven moet de batterij losgekoppeld en weggenomen worden of moeten de batterijaansluitingen bedekt worden met isolatiedoppen. Bij elektrisch aangedreven machines moet de hoofdschakelaar in open positie vastgezet worden en de zekeringen moeten verwijderd worden. Een waarschuwingsbordje met het opschrift "werk in uitvoering; niet onder spanning zetten" moet op de veiligheidsdoos of hoofdschakelaar aangebracht worden.
- 9 Normale waarden (b.v. drukken, temperaturen, toerentallen, enz.) moeten duurzaam aangegeven zijn.
- 10 Laat nooit een machine of installatie werken buiten haar nominale grenzen (druk, temperatuur, toerental, enz.).
- 11 Onderhouds- en reparatiewerkzaamheden moeten voor alle machines in een logboek opgetekend worden. De frequentie en de aard van de reparaties kunnen onveilige werkomstandigheden aan het licht brengen.
- 12 De machines en pneumatische uitrusting moeten zuiver gehouden worden, d.w.z. zo goed mogelijk vrij van olie, stof of andere afzettingen.
- 13 Onderzoek en reinig regelmatig de warmtegeleidende oppervlakken (koelvinnen, tussenkoelers, watermantels, enz.) om een stijging van de werktemperatuur te verhinderen. Stel een passend tijdsinterval vast voor de reinigingsbeurten van iedere machine.
- 14 Alle regeluitrustingen en beveiligingen moeten zorgvuldig onderhouden worden zodat zij goed functioneren. Ze mogen niet buiten werking gesteld worden.
- 15 Zorg ervoor dat schade aan veiligheidskleppen en andere drukaflatende delen vermeden wordt, en in het bijzonder verstopping door verf, oliecoke of vuilophoping, wat de werking van het apparaat zou kunnen verstoren.
- 16 Druk- en temperatuurmeters moeten regelmatig gecontroleerd worden op hun nauwkeurigheid. Ze moeten vervangen worden als ze de toegelaten tolerantie overschrijden.
- 17 Stukken mogen enkel vervangen worden door originele Atlas Copco wisselstukken.
- 18 Beveiligingen moeten getest worden zoals beschreven wordt in het onderhoudsschema van de handleiding(en) om te zien of zij in goede staat zijn.
- 19 Gebruik nooit ontvlambare oplosmiddelen of tetrachloormethaan om onderdelen te reinigen. Tref veiligheidsmaatregelen tegen giftige dampen bij het reinigen van onderdelen in of met reinigingsproducten.
- 20 Neem de grootste reinheid in acht tijdens onderhouds- en reparatiewerkzaamheden. Bescherm de onderdelen en openingen tegen vuil door ze te bedekken met een schone doek, papier of tape.
- 21 Bescherm de motor, de alternator, het luchtinlaatfilter, het elektrische en regelsysteem, enz. tegen indringen van vocht, vb. bij stoomreiniging.
- 22 Bij het uitvoeren van werkzaamheden aan een machine, waarbij hitte, vlammen of vonken ontstaan, moeten de onderdelen uit de omgeving eerst met onbrandbaar materiaal afgeschermd worden.
- 23 Gebruik nooit een lichtbron met open vlam om het binnenste van een machine, een drukketel, enz. te onderzoeken.
- 24 Ondersteun goed de trekstang en de as(sen) bij transportabele machines als u eronder werkt of een wiel moet verwijderen. Vertrouw niet op krikken.
- 25 Zorg ervoor dat geen enkel beweegbaar onderdeel dat meer weegt dan 15 kg kan omverrollen of bewegen, voordat u een compressor, een motor of een andere machine ontmantelt of een algemene revisie onderneemt.
- 26 Let erop dat na de herstellingswerkzaamheden geen gereedschap, losse onderdelen of voden worden achtergelaten in of op de machine, de motor of het drijfwerk. De machine moet minstens één toer gedraaid worden in het geval van zuigermachines, verscheidene toeren in het geval van roterende machines om zich er van te vergewissen dat geen mechanische storing optreedt in de machine of het aandrijfmechanisme. Controleer de draairichting van elektrische motoren wanneer de machine voor het eerst gestart wordt en na elke wijziging aan de elektrische aansluiting(en) of het schakelmechanisme, want anders werken de oliepomp en de ventilator niet behoorlijk.

VEILIGHEID TIJDENS HET GEBRUIK

Voordat een compressor opgehesen wordt, moeten alle losse of draaiende delen, zoals bv. deuren en trekstang, veilig vastgezet worden. Bevestig nooit kabels, kettingen of touwen direkt aan het hijssoog; gebruik een hijshaak of -beugel die beantwoordt aan de plaatselijke voorschriften.

Helicopterlift aan het hijssoog is niet toegelaten.

Het is ten strengste verboden zich op te houden in de gevarenzone onder een gehesen last. De compressor nooit ophijzen boven personen of woonwijken.

Het versnellen of vertragen van de hijsbeweging moet binnen veilige grenzen blijven.

- 1 Alvorens de compressor te slepen:
 - let erop dat de drukketel(s) niet onder druk staat(n),
 - controleer de trekstang, het remsysteem en het sleepoog. Controleer eveneens de koppeling van het sleepvoertuig,
 - controleer of het draaiwiel of de steunvoet veilig bevestigd zijn in de opgetrokken stand,
 - let erop dat het sleepoog vrij aan de haak kan draaien,
 - controleer of de wielen stevig vastzitten, de banden in goede staat zijn en correct zijn opgepompt,
 - sluit de verlichtingskabel en de pneumatische remkoppelingen aan, en kijk alle lichten na,
 - maak de veiligheidskabel of -kettingen vast aan het sleepvoertuig,
 - verwijder de wiggen, indien aangebracht, en zet de parkeerrem los.
- 2 Indien de compressor door het sleepvoertuig achteruit moet worden gereden, moet het overloopremmechanisme worden losgezet.
- 3 Overschrijd nooit de maximaal toegestane sleepsnelheid van de compressor.
- 4 Plaats de compressor op een horizontale bodem en trek de parkeerrem op vooraleer de compressor van het sleepvoertuig los te koppelen. Maak de veiligheidskabel los. Indien de compressor niet is uitgerust met een parkeerrem, doet de steunvoet van de trekstang gedeeltelijk dienst als rem; het is aanbevolen de compressor vast te zetten door middel van wiggen vóór en achter de wielen.
Bij mogelijke verticale opstelling van de trekstang moet de grendelinrichting gebruikt worden die steeds in behoorlijke toestand moet zijn.
- 5 Wanneer de compressor in een brandgevaarlijke omgeving moet werken, moet elke motoruitlaat voorzien worden van een vonkenvanger om eventuele vonken tegen te houden.
- 6 De uitlaat bevat koolmonoxide, wat een dodelijk gas is. Wanneer de compressor in een gesloten ruimte moet werken, moet de uitlaatlucht van de motor met een pijp van voldoende diameter (min. 100 mm) naar buiten worden gevoerd; doe dit zodanig, dat er geen extra tegendruk wordt gecreëerd voor de motor. Installeer indien nodig een afzuiginrichting.
- 7 Bij gebruik in een stoffige omgeving moet de machine zo geplaatst worden dat het stof er niet naartoe geblazen wordt door de wind. Bij gebruik in zuivere omgevingen worden de intervallen tussen de schoonmaakbeurten van de luchtinlaatfilters en de kernen van de koelers aanzienlijk langer.
- 8 Plaats de machine nooit tegen een muur. Neem de nodige voorzorgsmaatregelen zodat hete lucht uit de koelsystemen van de motor en de aangedreven machine niet kan terugcirculeren. Als deze hete lucht wordt ingezogen door de ventilator van de motor of de aangedreven machine, kan dit oververhitting bij de machine veroorzaken; als ze ingezogen wordt voor verbranding, zal het vermogen van de motor dalen.
- 9 Op de luchtuitlaatkleppen mag geen uitwendige kracht uitgeoefend worden, bv. door aan slangen te trekken of hulpstukken aan te brengen direct aan de klep; bv. een waterscheider, een smeetoestel enz.
- 10 Verdeelbuizen en luchtslangen moeten de juiste afmetingen hebben en aangepast zijn aan de werkdruk. Gebruik nooit uitgerafelde, beschadigde of versleten slangen. Vervang alle slangen en flexibele leidingen waarvan de levensduur verstreken is. Gebruik enkel slanghulpstukken en -aansluitingen van het juiste type en de juiste afmetingen.

Een slang die wordt aangesloten op een klep van 50 mm moet voor effectieve drukken vanaf 10 bar uitgerust worden met een veiligheidsdraad (Ø 8 mm) bevestigd aan de slang (om de 500 mm); het is zelfs aanbevolen deze veiligheid reeds te gebruiken vanaf 4 bar. Het ene einde van de veiligheidsdraad moet bevestigd worden aan het oog naast de luchtuitlaatklep van de compressor, het andere aan een punt dicht bij de luchtinlaat van de aangesloten apparatuur.

Tenslotte kan een draadgaasslang aangebracht worden over de uiteinden van de slang om de luchtschot te dempen indien een aansluiting begint te lekken of los geraakt.

Sluit de luchtuitlaatklep van de compressor alvorens een slang aan- of los te koppelen. Zorg ervoor dat alle druk uit de slang ontsnapt is, alvorens ze los te koppelen.

Als men perslucht doorheen een slang of leiding blaast moet men ervoor zorgen dat het open uiteinde goed wordt vastgehouden. Een los uiteinde zal opspringen en kan letsels toebrengen.

Speel nooit met perslucht. Blaas nooit perslucht op uw huid of naar personen. Gebruik nooit perslucht om vuil van kleren te blazen. Wanneer men perslucht gebruikt om gereedschap schoon te maken, moet men dit met uiterste omzichtigheid doen en oogbescherming dragen.

Ter voorkoming van levensgevaarlijke letsels gebruik nooit gelijk welk type van luchtcompressor voor het leveren van perslucht voor inademing. Perslucht voor inademing moet altijd gezuiverd worden volgens de plaatselijke voorschriften en normen.

Lucht voor inademing moet altijd geleverd worden met een stabiele en aangepaste druk.

- 11 Verplaats nooit een machine wanneer externe leidingen of slangen aangesloten zijn op de uitlaatkranen. Zo wordt schade voorkomen aan de kranen en/of het spruitstuk en de slangen.
- 12 Vul nooit brandstof bij terwijl de compressor draait. Houd de brandstof verwijderd van warme delen zoals bv. luchtuitlaatpijpen of de motoruitlaat. Rook niet tijdens het bijtanken. Wanneer getankt wordt van een automatische pomp, moet een aardingskabel aan de compressor aangesloten worden om statische elektriciteit te vermijden. Zorg ervoor dat er nooit gemorste of overgelopen olie, brandstof, koelmiddel of reinigingsmiddel achterblijft in of rond de compressor.
- 13 Laat de compressor nooit werken in een omgeving waar er gevaar bestaat voor aanzuigen van ontvlambare of giftige gassen.
- 14 Laat de compressor nooit werken bij drukken of toerentallen onder of boven de in de Technische Gegevens opgegeven grenswaarden.
- 15 Bij watergekoelde motoren met gesloten koelkringloop: de compressor laten afkoelen alvorens een drukkap te demonteren.
- 16 Alle deuren moeten tijdens de werking gesloten zijn zodat de koelluchtstroom binnenin de carrosserie niet gestoord wordt en/of de geluiddemping niet verminderd wordt. Een deur mag maar gedurende korte tijd open blijven, bv. voor inspectie of afstelling.
- 17 Draag oorbeschermers wanneer het geluid 90 dB(A) of meer kan bereiken. Pas op voor langdurige blootstelling aan lawaai.
- 18 Controleer regelmatig of:
 - alle veiligheidsmechanismen in goede staat zijn,
 - alle beschermkappen en keerplaten op hun plaats zitten en veilig bevestigd zijn,
 - alle slangen en/of pijpen in de compressor in goede staat zijn, goed aangebracht zijn en niet schuren,
 - er geen brandstof-, olie- of koelmiddellekken zijn,
 - de spanning van de aandrijfriemen correct is,
 - alle bevestigingen stevig vastzitten,
 - alle elektrische leidingen juist aangebracht zijn en in goede staat zijn,
 - het motoruitlaatsysteem in goede staat is,
 - luchtuitlaatkleppen en verdeelstuk, slangen, koppelingen enz. zich in goede staat bevinden, zonder slijtage of gebrek,
 - de wielmoeren met het correcte draaimoment zijn aangedraaid.

Wanneer meer dan één compressor op een gemeenschappelijke bovenketel is aangesloten, moet elke compressor voorzien zijn van een terugslagklep (afsluitklep) om het draaien in omgekeerde richting te voorkomen bij het stoppen.

VEILIGHEID BIJ ONDERHOUD EN HERSTELLINGEN

Onderhoud en herstellingen mogen enkel uitgevoerd worden door degelijk opgeleid personeel; indien nodig onder toezicht van een daartoe bevoegd persoon.

- 1 Gebruik enkel het correcte gereedschap voor onderhoud en herstellingen.
- 2 Gebruik enkel originele reserveonderdelen.
- 3 Alle onderhoudswerk dat buiten de routineverrichtingen valt mag enkel uitgevoerd worden wanneer de compressor gestopt is. Zorg ervoor dat de compressor niet onverhoeds kan worden gestart.
- 4 Voor het demonteren van een onder druk staand onderdeel, de compressor effectief van alle drukbronnen afsluiten en de druk uit het hele systeem aflaten. Verlaat U nooit op terugslagkleppen (afsluitkleppen) voor het afsluiten van druksystemen.
- 5 Gebruik nooit ontvlambare oplosmiddelen of tetrachloormethaan om onderdelen schoon te maken. Neem veiligheidsmaatregelen tegen giftige gassen van schoonmaakmiddelen.
- 6 Let zeer zorgvuldig op netheid tijdens onderhoud en herstellingen. Houd het vuil weg door de onderdelen en vrije openingen met een schone doek, papier of kleefband af te dekken.
- 7 Verricht nooit las- of andere bewerkingen waar warmte bij te pas komt in de nabijheid van het brandstof- of oliesysteem. Brandstof- en olietanks moeten volledig schoon-gemaakt worden, b.v. door stoomreinigen, vóór men dergelijk werk uitvoert.
Een drukvat mag nooit gelast of op een of andere wijze worden gewijzigd. Bij boog-lassen aan de compressor moeten de alternatorkabels worden losgekoppeld.

- 8 Zorg voor een veilige ondersteuning van de trekstang en de as(sen) als er onder de compressor gewerkt wordt of er een wiel wordt gedemonteerd. Verlaat U nooit alleen op vijzels.
- 9 Zorg ervoor dat er geen gereedschap, losse onderdelen of poetslappen in of op de compressor achterblijven.
- 10 Vóór men de compressor na een onderhouds- of revisiebeurt vrijgeeft voor gebruik, moet men nagaan of werkdrukken, temperaturen en toerentallen correct zijn en de bedienings- en veiligheidsmechanismen behoorlijk functioneren.
- 11 Verwijder of wijzig nooit enig geluiddempend materiaal. Zorg ervoor dat er geen brandstof of olie met het materiaal in aanraking komt.
- 12 Bescherm het elektrisch en regelsysteem, het luchtfilter enz. tegen vocht, bv. bij het reinigen met stoom.

VEILIGHEID BIJ GEBRUIK VAN GEREEDSCHAPPEN

Gebruik het juiste gereedschap voor ieder werk. Door de gereedschappen op de juiste manier te gebruiken en hun beperkingen te kennen en door dan ook nog wat gezond verstand te gebruiken kunnen veel ongelukken voorkomen worden.

Er zijn speciale servicegereedschappen verkrijgbaar voor specifieke jobs en die moeten ook gebruikt worden als ze aanbevolen zijn. Het gebruik van deze gereedschappen zal tijd sparen en schade aan de onderdelen voorkomen.

- 1 Gebruik alleen schroefsleutels of moffen waarvan de opening over het bevestigingsmiddel past.
- 2 Gebruik een steeksleutel alleen in het vlak van de kop van het bevestigingsmiddel, haaks op de as van de schroefdraad. Houd een steeksleutel nooit scheef.
- 3 Gebruik geen pijp of andere geïmproviseerde hefboomverlengingen op handvatten.
- 4 Hamer niet op schroefsleutels of andere gereedschappen die daar niet speciaal voor ontworpen zijn.
- 5 Gebruik geen regelbare schroefsleutels om bevestigingsmiddelen vast of los te draaien; zij zijn bedoeld om het andere einde van het bevestigingsmiddel vast te houden.
- 6 Ondersteun altijd de ratelkop wanneer u mofverlengingen gebruikt.
- 7 Gooi een sleutel met gebroken of gedeukte punten of kanten weg.
- 8 Gebruik nooit moffen van het hand-type op bekrachtigde gereedschappen of slagwerktuigen.
- 9 Gebruik bij pneumatische of elektrische slagwerktuigen alleen speciale moffen voor zwaar werk.
- 10 Vervang moffen met barsten of slijtageverschijnselen; hou de moffen rein.
- 11 Gebruik nooit schroevendraaiers als hefboom, drevel, beitel, schraper of om inkravingen te maken.
- 12 Gebruik het juiste type en de juiste maat schroevendraaiers voor elk werk. De snede moet in het bevestigingsmiddel passen.
- 13 Een schroevendraaier met ronde kanten gaat slippen; hij moet hersteld of weggegooid worden.
- 14 Gebruik nooit een schroevendraaier of een ander gereedschap nabij een leiding die onder spanning staat of een elektrisch onderdeel. Het plastic over het handvat dient alleen voor het gemak en om een betere greep te krijgen. Het is niet bedoeld als isolatie behalve indien duidelijk door de fabrikant erop vermeld.
- 15 Sla nooit een hamer tegen een gehard voorwerp; plaats een zachte drevel op het voorwerp en sla daar tegen.
- 16 Sla op het voorwerp met het volle oppervlak van de hamer.
- 17 Gebruik nooit een hamer met een losse kop.
- 18 Gooi de hamer weg als hij een gedeukt of plat uitgezet oppervlak heeft.
- 19 Gebruik nooit een beitel of drevel met een gedeukt of plat uitgezet oppervlak.
- 20 Trek altijd aan een schroefsleutel of mofhendel indien mogelijk en verander uw houding om een val te verhinderen als er iets los komt.
- 21 Draag goedgekeurde oogbeschermers bij het gebruik van slaand gereedschap of bij het schrapen, hakken, schaven of slijpen.
- 22 Draag beschermende handschoenen als u een beitel of drevel vasthoudt.

SPECIEFIEKE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN

Batterijen

- 1 De elektrolyt in batterijen is een zwavelzuuroplossing, die ernstig letsel aan de ogen kan toebrengen en brandwonden kan veroorzaken wanneer hij in aanraking komt met de huid. Wees daarom voorzichtig bij het hanteren van batterijen, bv. bij het controleren van de lading.
- 2 Installeer een waarschuwbord dat vuur, open vlammen en roken verbiedt op de plaats waar de batterijen opgeladen worden.
- 3 Wanneer batterijen opgeladen worden, vormt zich in de cellen een explosief gasmengsel, dat door de ontluuchtingsgaten in de pluggen kan ontsnappen. Zo kan er bij slechte verluchting een explosieve atmosfeer rond de batterij ontstaan, die gedurende meerdere uren na het laden in en rond de batterij kan blijven hangen. Daarom:
 - nooit roken in de nabijheid van batterijen die opgeladen worden of pas opgeladen zijn,
 - nooit onder stroom staande circuits bij de batterijklemmen onderbreken, omdat dit meestal een vonk veroorzaakt.
- 4 Koppel de oplaadkabels bij parallelschakeling van een hulpbatterij (AB) met de compressorbatterij (CB) als volgt: de + pool van AB met de + pool van CB; de - pool van CB met de massa van de compressor. In omgekeerde zin loskoppelen.

Etherbrandstofsystemen

Etherbrandstof wordt gebruikt voor koude start van dieselmotoren.

- 1 Deze brandstof is uiterst ontvlambaar en giftig. Vermijd contact met de ogen of de huid en adem de dampen niet in. Als men het ingeslikt heeft, moet men geen braakneigingen opwekken, maar onmiddellijk een dokter roepen.
- 2 Als de brandstof in de ogen komt of de dampen de ogen irriteren, spoel deze dan met grote hoeveelheden zuiver water en roep een dokter.
- 3 Lees de instructies en het etiket op de brandstofcontainer vooraleer het etherbrandstofsysteem voor koude start te gebruiken.
- 4 Gebruik nooit het etherbrandstofsysteem voor koude start terwijl de motor draait, want dat kan ernstige schade veroorzaken.
- 5 Onderhouds-, test-, of reparatiewerkzaamheden mogen alleen in een goed geventileerde ruimte uitgevoerd worden, uit de buurt van hitte, open vlammen of vonken. Zorg ervoor dat de ruimte duidelijk gemarkeerd is met waarschuwbordjes die vuur, open vlammen en roken verbieden.
- 6 Draag oogbeschermers bij het testen van een systeem. Let erop dat de openingen van een sproeiflacon, klep, buis of verstuiver van uzelf en andere personen weg gericht zijn tijdens het testen.
- 7 Bewaar geen ethercontainers in temperaturen boven 70°C.
- 8 Verbrand of doorprik de centrale klep of de veiligheidsklep aan de zijkant niet en probeer ze niet te verwijderen, noch enig ander deel van een ethercontainer.

Drukketels

(overeenkomstig richtlijn 87/404/EEC bijlage II § 2)

Vereisten voor onderhoud/installatie:

- 1 De ketel kan gebruikt worden als drukketal of als afscheider en is ontworpen om perslucht te bevatten voor de volgende toepassing:
 - drukketal voor compressor,
 - medium LUCHT/OLIE,
 en werkt zoals vermeld op het kenplaatje van de ketel:
 - de maximum werkdruk ps in bar,
 - de maximum werktemperatuur Tmax in °C,
 - de minimum werktemperatuur Tmin in °C,
 - de capaciteit van de ketel V in l.
- 2 De drukketal mag enkel gebruikt worden voor de hierboven beschreven toepassingen en in overeenstemming met de technische specificaties. Uit veiligheidsoverwegingen zijn andere toepassingen verboden.
- 3 De nationale wetgeving wat betreft herkeuringen moet steeds geëerbiedigd worden.
- 4 Ketelwanden die onder druk staan mogen niet gelast worden, noch onderworpen aan om het even welke werkzaamheden waar warmte bij te pas komt.
- 5 De ketel moet voorzien zijn van en mag enkel gebruikt worden met de vereiste veiligheidsuitrusting, zoals een manometer, apparatuur ter beveiliging tegen overdruk, een veiligheidsklep, enz.

- 6 Het condensaat moet met regelmatige tussenpozen afgetapt worden wanneer de ketel in gebruik is.
- 7 De installatie, de constructie en de verbindingen mogen niet gewijzigd worden.
- 8 Bouten van mantel of flenzen mogen niet gebruikt worden om iets anders vast te maken.

Veiligheidsklep

Alle afstellingen en herstellingen mogen enkel uitgevoerd worden door een bevoegde afgevaardigde van de leverancier van de klep.

Volgende controles moeten uitgevoerd worden:

- 1 Controle op het openen van het hefmechanisme, 1 of 2 maal per jaar. Dit gebeurt door de dop van de klep tegen de wijzers van de klok in te draaien.
- 2 Controle van de afgestelde druk, éénmaal per jaar, volgens de plaatselijke voorschriften, indien vereist. Bij deze controle mag het niet de compressor zijn die de luchtdruk levert en de controle dient te gebeuren op een aangepaste testbank.

VOORKOMEN VAN LETSELS

- 1 Er zijn vaste beschermkappen voorzien rond alle roterende of heen en weer bewegende delen die al niet op een andere manier beschermd zijn en die gevaarlijk kunnen zijn voor het personeel. Machines mogen nooit in werking gesteld worden als deze beschermingen verwijderd zijn, voordat de beschermingen weer opnieuw veilig geïnstalleerd zijn.
- 2 Open geen elektrische kasten, vakken of andere toestellen onder elektrische spanning. Als dit toch niet vermeden kan worden, bijv. voor metingen, tests of afstellingen, laat het dan alleen doen door een bevoegd elektricien, met werktuigen die er speciaal voor bedoeld zijn en let erop dat de nodige lichaamsbescherming tegen ongevallen met elektriciteit voorzien is.
- 3 Lawaai, zelfs op een aanvaardbaar niveau, kan irritaties en storingen veroorzaken die, over een langere periode, ernstige beschadigingen aan het menselijk zenuwstelsel kunnen toebrengen.

Als het geluidsniveau op een plaats waar zich normaal personeel bevindt:

- | | |
|-----------------------|--|
| onder 70 dB(A) ligt: | er moet geen actie ondernomen worden, |
| boven 70 dB(A) ligt: | lawaai-beschermers moeten voorzien worden voor de mensen die constant in de kamer zijn, |
| onder 85 dB(A) ligt: | er moet geen actie ondernomen worden voor toevallige bezoekers die maar een beperkte tijd blijven, |
| boven 85 dB(A) ligt: | de kamer moet geklasseerd worden als gevaarlijk vanwege het lawaai en er moet permanent een duidelijke waarschuwing aan iedere ingang geplaatst worden om te verwittigen dat zelfs mensen die voor een vrij korte periode in de kamer verblijven oorbeschermers moeten dragen, |
| boven 95 dB(A) ligt: | de waarschuwing(en) bij de ingang(en) moet(en) aangevuld worden met de aanbeveling dat ook toevallige bezoekers oorbeschermers moeten dragen, |
| boven 105 dB(A) ligt: | speciale oorbeschermers moeten voorzien worden die geschikt zijn voor deze geluidsterkte en voor de spectrale samenstelling van het geluid en er moet ook een speciale waarschuwing hiervoor aan elke ingang geplaatst worden. |

- 4 Isolaties of beveiligingen van onderdelen waarvan de temperatuur hoger kan zijn dan 80°C en die per ongeluk kunnen aangeraakt worden door personeel, mogen niet verwijderd worden voordat de onderdelen tot op kamertemperatuur afgekoeld zijn.
- 5 Als hete onderdelen moeten gehanteerd worden, bijv. bij het opklimpen, moeten speciale warmtebestendige handschoenen gebruikt worden en, indien nodig, andere lichaamsbescherming.
- 6 Als tijdens het werk dampen, stof of trillingen ontstaan, moeten de nodige maatregelen getroffen worden om persoonlijke letsels te voorkomen.
- 7 Voordat machines opgetild worden, moeten alle losse delen die zouden kunnen vallen verwijderd of vastgemaakt worden; draaiende delen zoals deuren, trekstangen, enz. moeten veilig vastgezet worden.
- 8 Om zware onderdelen op te tillen moet een hijsstoestel van voldoende capaciteit, getest en goedgekeurd volgens de plaatselijke veiligheidsregels, gebruikt worden.
- 9 Bij het optillen van machines of onderdelen met één of meer hijsogen, mogen alleen haken of beugels die beantwoorden aan de plaatselijke veiligheidsregels, gebruikt worden. Er mogen nooit kabels, kettingen of touwen direct op of door de hijsogen gebruikt worden. Laat nooit scherpe bochten in hijskabels, -kettingen of -touwen toe.
- 10 Hijskabels, -ogen, -beugels enz. mogen nooit gebogen zijn en mogen alleen gespannen staan langs hun belastvlak. De capaciteit van een hijsstoestel vermindert wanneer de hijskracht schuin op het belastvlak aangewend wordt.

- 11 Voor maximale veiligheid en prestatievermogen van de hijsinrichting moeten alle hijsende onderdelen zo loodrecht mogelijk gebruikt worden. Indien nodig moet een hijsbalk gebruikt worden tussen het hijsstoestel en de last.
- 12 Als zware onderdelen met een hijsstoestel opgetild worden, is het strikt verboden te blijven staan of te passeren onder de last of in de ruimte die getroffen kan worden als de last of een deel ervan zou omvallen of losgeraken. Laat nooit een last aan een hijsstoestel hangen. Versnelling en vertraging bij het optillen moeten binnen veilige grenzen blijven.
- 13 Een hijsstoestel moet zo geplaatst worden dat het voorwerp loodrecht wordt opgetild. Als dat niet mogelijk is, moeten de nodige maatregelen getroffen worden om het zwaaien van de last te voorkomen, bijv. door twee hijsstoestellen te gebruiken, elk in ongeveer dezelfde hoek en niet meer dan 30° afwijkend van de verticale lijn.
- 14 Wanneer perslucht of edelgas gebruikt wordt om uitrustingen te reinigen, moet dit voorzichtig gedaan worden en met de geschikte bescherming, minstens een veiligheidsbril, zowel voor de bediener van de machine als voor een bijstander. Gebruik geen perslucht of edelgas op de huid en richt geen lucht- of gasstroom naar mensen. Gebruik het nooit om vuil van uw kleren te blazen.
- 15 Voordat u perslucht of edelgas door een slang blaast, moet u eerst goed controleren dat het open einde stevig vast zit, zodat het niet kan opwippen en kwetsuren veroorzaken.
- 16 Bij het wassen van onderdelen in of met een reinigingsmiddel moet de nodige ventilatie voorzien worden en moet de geschikte bescherming gebruikt worden, zoals een ademhalingsfilter, een veiligheidsbril, rubberen schort en handschoenen, enz.
- 17 Veiligheidsschoenen zouden in elke werkplaats verplicht moeten zijn en als er gevaar is, hoe klein ook, voor vallende voorwerpen, moet ook nog een veiligheidshelm gedragen worden.
- 18 Als er gevaar bestaat dat gevaarlijke gassen, dampen of stof zouden ingeademd worden, moeten de ademhalingsorganen beschermd worden en, afhankelijk van de aard van het gevaar, ook de ogen en de huid.
- 19 Denk eraan dat als er zichtbaar stof is, bijna zeker ook de fijnere, onzichtbare stofdeeltjes aanwezig zijn; maar het feit dat er geen stof zichtbaar is, is geen betrouwbare aanwijzing dat er ook geen gevaarlijk, onzichtbaar stof in de lucht aanwezig is.
- 20 Als er een ademhalingsfilter met patronen gebruikt wordt, let er dan op dat het juiste type patroon gebruikt wordt en dat zijn nuttige levensduur niet overschreden wordt.

2. BELANGRIJKSTE GEGEVENS

2.1 BESCHRIJVING VAN DE VEILIGHEIDSPICTOGRAMMEN IN DIT INSTRUCTIEBOEK



Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie. De betreffende handeling kan gevaarlijk zijn voor personen of letsels veroorzaken.



Dit symbool wordt gevolgd door extra informatie.

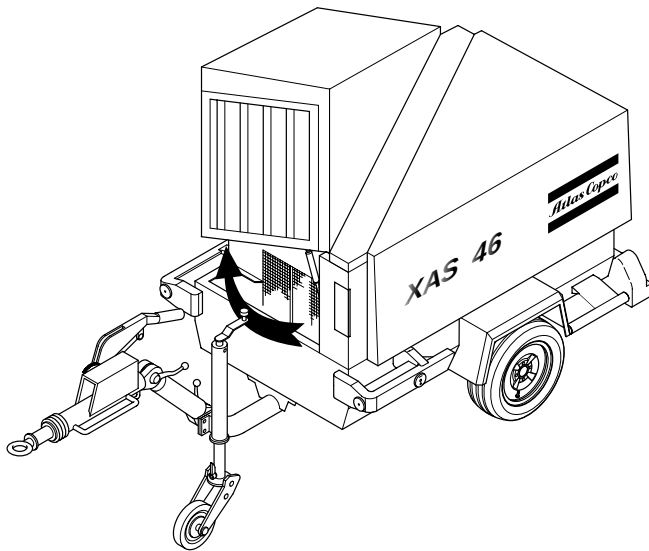


Fig. 2.1 Algemeen aanzicht van de XAS 46 Dd met open deur (verstelbare trekstang met remmen en wegsignalisatie is optioneel)

2.2 ALGEMENE BESCHRIJVING

De XAS 46 Dd is een gedempte, uit één trap bestaande, oliegeïnjecteerde schroefcompressor voor een normale effectieve bedrijfsdruk van 7 bar (102 psi).

– De motor

De compressor wordt aangedreven door een oliegekoelde dieselmotor. De krachtoverbrenging van de motor naar de compressor vindt plaats via een aandrijfriem voor zware belasting.

– De compressor

In het compressorelement zijn twee op kogel- en rollagers gemonteerde rotors van het schroeftype ondergebracht. De vrouwelijke rotor wordt aangedreven door de mannelijke rotor die op zijn beurt door de motor wordt aangedreven. De mannelijke rotor heeft vier lobben, de vrouwelijke zes groeven. De mannelijke rotor draait dus 1 1/2 keer sneller dan de vrouwelijke rotor. De eenheid produceert pulsatievrije lucht.

Het afdichten, koelen en smeren gebeurt met geïnjecteerde olie.

– Het oliesysteem van de compressor

De olie wordt aangejaagd d.m.v. oliedruk. Het systeem heeft geen oliepomp.

De olie wordt in het lucht/olie-reservoir eerst door centrifugaalkracht en daarna door het olieafscheiderelement uit de lucht verwijderd.

De ketel is uitgerust met een olieniveaumeter.

– Het regelsysteem

De compressor is uitgerust met een continu regelsysteem en een spuikelep, die in de ontlader-eenheid is geïntegreerd. Die klep wordt tijdens het bedrijf door de uitgaande druk van het compressorelement gesloten. De luchtketeldruk zorgt ervoor dat de klep zich opnieuw opent en wanneer de compressor wordt stilgezet.

Wanneer het luchtverbruik stijgt, zal de luchtketeldruk dalen en omgekeerd.

Het regelventiel neemt deze drukschommeling waar en past de luchtuitvoer aan het luchtverbruik aan door regellucht naar de ontlader en de snelheidsregelaar te sturen. De luchtketeldruk wordt gehandhaafd tussen de vooraf ingestelde bedrijfsdruk en de overeenkomstige ontladingsdruk.

– Het koelsysteem

De motor en de compressor zijn uitgerust met een oliekoeler. De koellucht komt van een ventilator die wordt aangedreven door de motor.

– Veiligheidsvoorzieningen

Een thermische uitschakelaar beveiligd de compressor tegen oververhitting. De luchtketel is voorzien van een veiligheidsklep.

Uitschakelaars beveiligen de motor tegen een te lage of te hoge oliedruk. De alternator is uitgerust met een V-snaar-beveiliging.

– Frame en as

De compressor en de motor staan op rubberen buffers in het frame.

De standaard XAS 46 Dd heeft een niet-instelbare trekstang met een trekhoog.

Optioneel kan de eenheid met een verstelbare trekstang, een oploop- en een handrem en een kogelkoppeling (DIN-, ITA, NATO of GB-type) worden uitgerust.

– Het koetswerk

In de voor- en achterkant van het koetswerk zijn gaten voorzien voor in- en uitgaande koellucht. De deuren met speciale scharnieren vergemakkelijken eventuele onderhouds- en herstellingswerken. Het koetswerk is van binnen bekleed met geluidsisolerend materiaal.

– Het hefoog

Het hefoog zit achter een klein klepje aan de bovenkant van de eenheid.

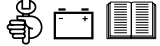
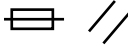
– Het bedieningspaneel

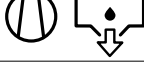
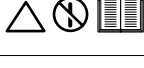
Het bedieningspaneel met luchtdrukmeter, controleschakelaar enz. bevindt zich achter een klein doorzichtig paneel achteraan rechts op de hoek.

– Identificatieplaatje

De compressor is voorzien van een identificatieplaatje waarop het type, het serienummer, de maximale einddruk en de standaard bedrijfsdruk (zie hoofdstuk 9) vermeld staan.

2.3 TEKENS EN INFORMATIEVE LABELS

	De uitlaattemperatuur van de compressor is te hoog.
	De uitlaattemperatuur van de compressor.
	De uitlaatdruk van de compressor.
	Gevaarlijke uitlaat.
	Gevaar, warm oppervlak.
	Gevaar voor elektrocutie!
	Compressorolie Atlas Copco.
	Motorolie Atlas Copco.
	Instructieboek.
	Lees het instructieboek alvorens aan de batterij te werken.
	Nulstandzekering.
	Aan/uit-knop.
	Manuele uitschakelaar.
	Uren, tijd.
	Verbod om de luchtkleppen zonder aangesloten slangen te openen.
	Compressor geladen.
	Lampje brandt.
	Luchtfilter.
	Temperatuur compressor te hoog.
	Draairichting.

	Inlaat.
	Uitlaat.
	Olie-afvoer compressor.
	Lees het instructieboek alvorens te starten.
	Onderhoud om de 24 uur.
	Waarschuwing ! Onderdeel onder druk .
	Waarschuwing ! Ga niet op de uitlaatkleppen staan.
	Start/stopaanduiding op de schakelaar.
	Laat de motor niet draaien wanneer de deuren openstaan.
	Optillen toegestaan.
	Gebruik alleen diesel.
2.7 bar / 39 psi	Bandenspanning !
	Geluidsniveau overeenkomstig richtlijn 84/553/EC (uitgedrukt in dB (A)).
	Horizontale stand van de trekstang bij koppeling.

2.4 BELANGRIJKSTE ONDERDELEN

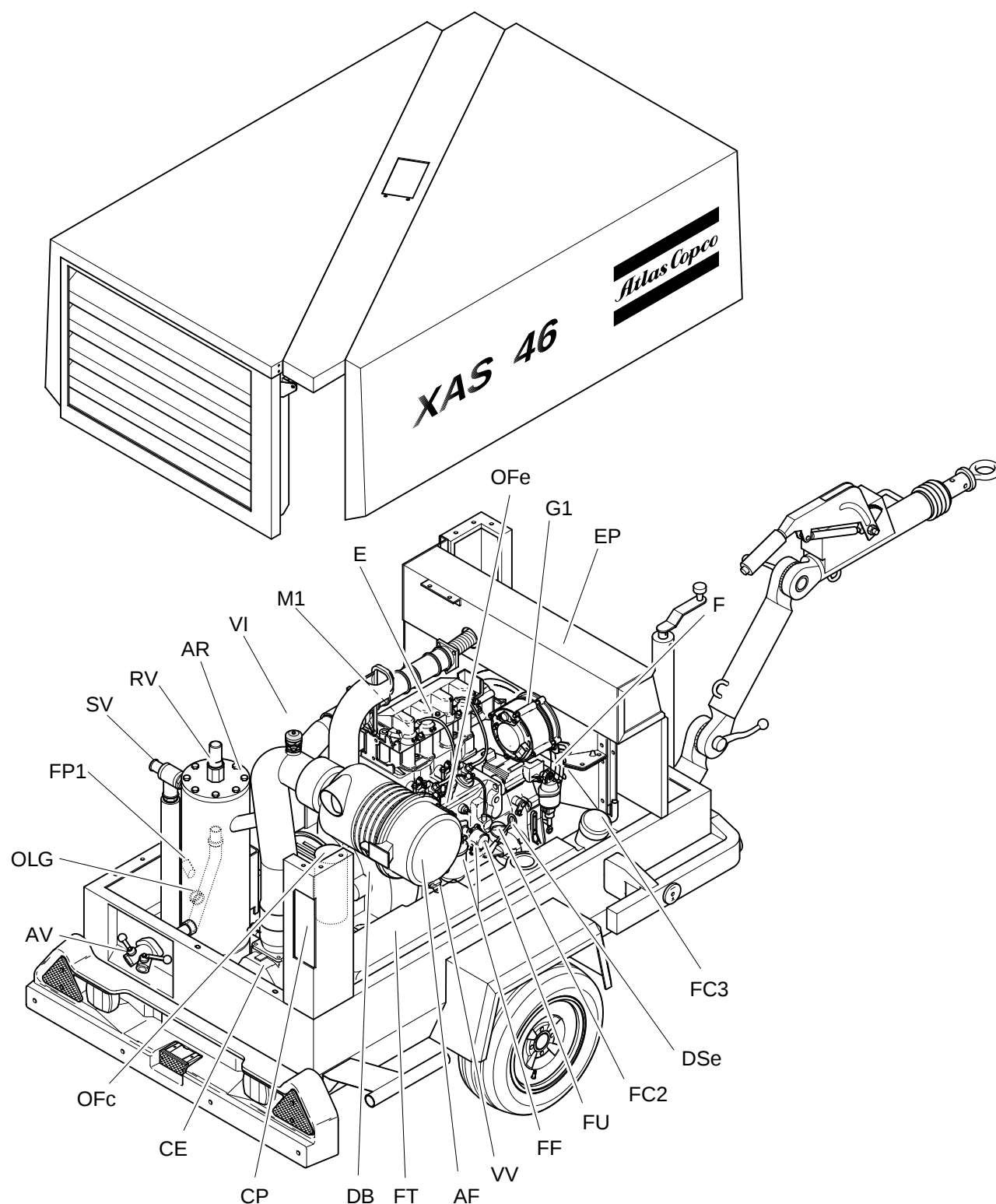


Fig. 2.2 Belangrijkste onderdelen van de XAS 46 Dd (verstelbare trekstang en wegsignalisatie zijn optioneel)

AF	Luchtfilter (voor motor en compressor)	F	Ventilator	M1	Startmotor
AR	Luchtketel	FC2	Vuldop, motorolie	OFc	Oliefilter, compressor
AV	Luchtuitlaatkleppen	FC3	Vuldop, brandstoftank	OFe	Oliefilter, motor
CE	Compressor	FF	Brandstoffilter	OLG	Olieniveaumeter
CP	Bedieningspaneel	FP1	Vulstop, compressorolie	RV	Regelventiel
DB	Drijfriem	FT	Brandstoftank	SV	Veiligheidsklep
DSe	Peilstok motoroliestand	FU	Brandstoppomp	VI	Vacuümindicator
E	Motor	G1	Alternator	VV	Vacuümklep
EP	Uitlaatpijp				

HET REGELSTEEEM VAN DE COMPRESSOR

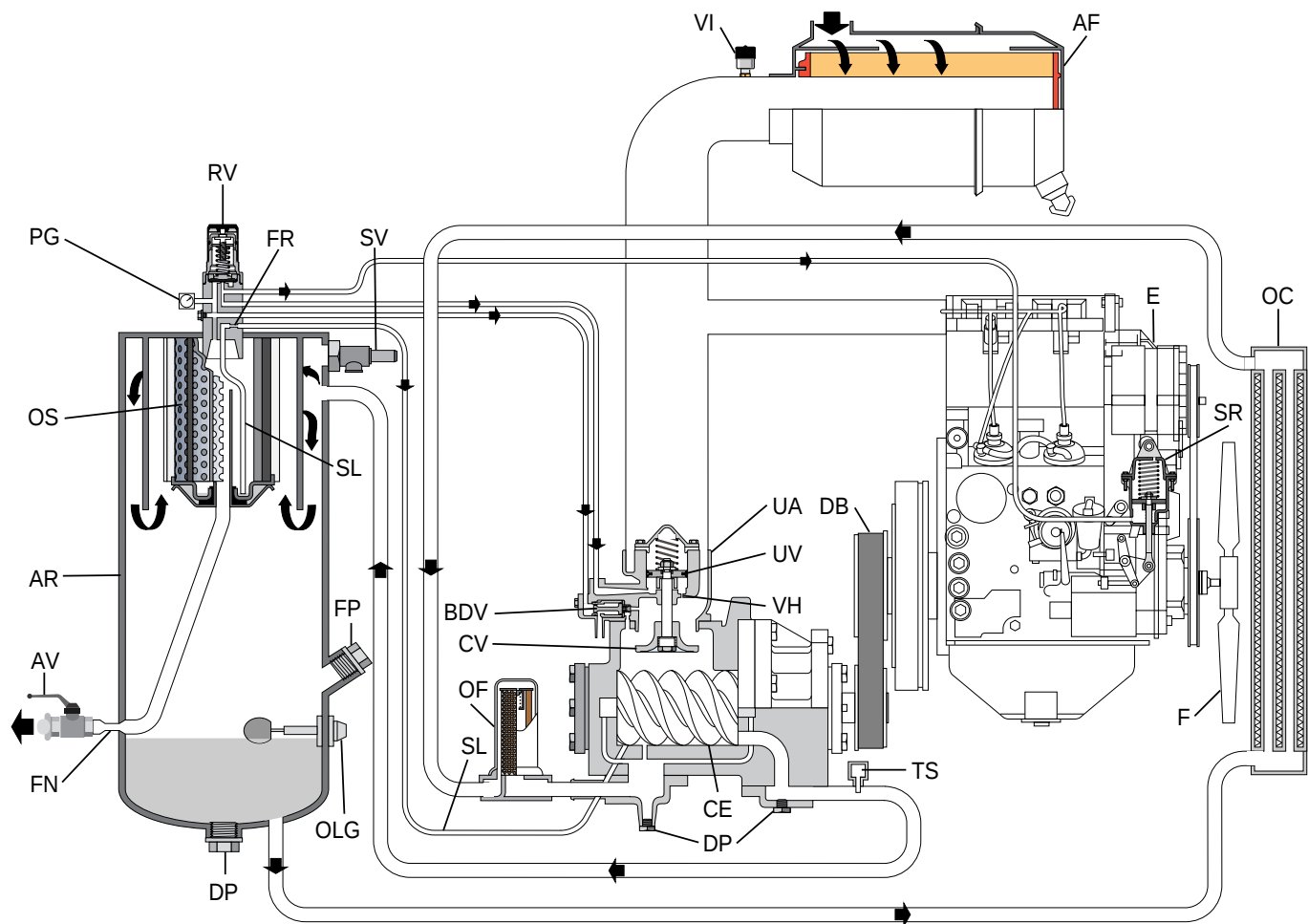


Fig. 2.3

AF	Luchtfilter	DP	Aftapplug	OF	Oliefilter	SV	Veiligheidsklep
AR	Luchtketel	E	Motor	OLG	Olieniveaumeter	TS	Temperatuurschakelaar
AV	Luchtuitlaatklep	F	Ventilator	OS	Olieafscheider	UA	Ontlader
BDV	Spuiklep	FN	Uitstroompijp	PG	Drukmeter	UV	Ontladerklep
CE	Compressor	FP	Vulstop	RV	Regelventiel	VH	Ontluchtingsgat
CV	Terugslagklep	FR	Stromingsrestrictie	SL	Retourleiding	VI	Vacuüindicator
DB	Drijfriem	OC	Oliekoeler	SR	Snelheidsregelaar		

2.5 LUCHTSTROMING (ZIE FIG. 2.3)

Het systeem omvat:

AF	Luchtfilter
AR/OS	Luchtketel/olieafscheider
CE	Compressor
UA/UV	Ontlader met ontladerklep
BDV	Spuiklep
FN	Uitstroompijp

De lucht die door het filter (AF) in de compressor wordt gezogen, wordt samengeperst. Aan de uitlaat stromen perslucht en olie in de luchtketel/olieafscheider (AR/OS).

De terugslagklep verhindert dat de perslucht wordt teruggeblazen wanneer de compressor wordt stilgezet. In de luchtketel/olieafscheider (AR/OS) wordt de olie voor het grootste deel uit het lucht/oliemengsel verwijderd.

De rest van de olie wordt door de afscheider verwijderd. De olie wordt in het reservoir en op de bodem van het afscheiderelement opgevangen.

De lucht verlaat de luchtketel via een uitstroompijp (FN) die ervoor zorgt dat de druk in de luchtketel boven de minimale bedrijfsdruk blijft (zie punt 8.3), zelfs wanneer de luchtuitlaatkleppen openstaan. Op die manier wordt er voldoende olie geïnjecteerd zonder te veel te verbruiken.

Het systeem is voorzien van een temperatuurschakelaar (TS) en een bedrijfsdrukmeter (PG).

Een spui­klep (BDV) is in de ont­lader­een­heid ge­mon­teerd waar­door de over­druk in de lucht­ketel (AR) au­to­ma­tisch wordt weg­ge­no­men wan­neer de com­pres­sor wordt stop­ge­zet.

2.6 OLIESYSTEEM (ZIE FIG. 2.3)

Het systeem omvat:

AR/OS	Luchtketel/olieafscheider
OC	Oliekoeler
OF	Oliefilter

Het onderste gedeelte van de luchtketel (AR) doet dienst als olietank.

De luchtdruk stuurt de olie van de luchtketel/olieafscheider (AR/OS) door de oliekoeler (OC) en oliefilter (OF) naar de compressor (CE).

De compressor heeft een olie-omloop in de bodem van het frame. De olie om de rotors te smeren, te koelen en af te dichten wordt door de gaten in de omloop geïnjecteerd.

De lagers worden gesmeerd met olie die in de lagerhuizen wordt geïnjecteerd.

De geïnjecteerde olie, gemengd met perslucht, verlaat de compressor en wordt teruggestuurd naar de luchtketel. Daar wordt hij gescheiden van de lucht (zie punt 2.5). De olie die onderaan de olieafscheider wordt verzameld, wordt via de retourleiding (SL) opnieuw in het systeem gebracht. De retourleiding is voorzien van een stromingsrestrictie (FR).

De ontlastklep van het oliefilter gaat open wanneer de druk boven het filter abnormaal snel daalt omdat dit verstopt is. In dat geval passeert de olie het filter ongefilterd. Om die reden moet het oliefilter regelmatig worden vervangen (zie punt 4.2).

2.7 PERMANENT REGELSYSTEEM (ZIE FIG. 2.3)

Het systeem omvat:

RV	Regelventiel
UA	Ontlader
SR	Snelheidsregelaar

De compressor is uitgerust met een permanent regelsysteem. Het is voorzien van een spuikelep in de ontlader (UA). Zolang de compressor draait, houdt de uitgaande druk van de compressor de klep gesloten. Wanneer de compressor wordt afgezet, gaat de klep dankzij de druk in de luchtketel opnieuw open.

Wanneer het luchtverbruik stijgt, zal de luchtketeldruk dalen en omgekeerd. Het regelventiel neemt deze drukschommeling waar en past de luchtuitvoer aan het luchtverbruik aan door regellucht naar de ontlader en de snelheidsregelaar te sturen. De luchtketeldruk wordt gehandhaafd tussen de vooraf ingestelde bedrijfsdruk en de overeenkomstige ontladingsdruk.

Wanneer de compressor wordt gestart, houdt de veerkracht de ontladerklep (UV) open. De motor draait nu met maximale snelheid. De compressor (CE) trekt lucht aan en de druk in de luchtketel stijgt.

De luchtuitlaat wordt geregeld en gaat van maximale uitlaat (100%) tot nul (0%) door:

1. Het regelen van de motorsnelheid tussen maximale belastingssnelheid en ontladingssnelheid (de uitlaat van de schroefcompressor is evenredig met de draaisnelheid).
2. Het smoren van de luchtinlaat.

Wanneer het luchtverbruik gelijk is aan de maximale luchtuitvoer of deze overschrijdt, wordt het toerental op de maximale belastingssnelheid gehouden. De ontladerklep gaat volledig open.

Wanneer het luchtverbruik lager is dan de maximale luchtopbrengst voorziet het regelventiel het ontlastventiel (UV) van stuur lucht zodat de luchtopbrengst wordt verminderd en de druk in de luchtketel op een waarde tussen de normale werkdruk en de overeenkomstige ontladingsdruk van ca. 1,5 bar boven de normale werkdruk wordt gehouden.

Wanneer het luchtverbruik weer wordt voortgezet opent het ontlastventiel de luchtinlaat geleidelijk en de snelheidsregelaar verhoogt het toerental van de motor.

Het regelventiel is zo ontworpen dat wanneer de luchtketeldruk boven de vooraf ingestelde klepopeningsdruk stijgt (daalt), de regeldruk naar de ontladerklep evenredig stijgt (daalt).

Een deel van de regellucht wordt gebruikt om te ontlichten en condenswater door de ontluuchtingsgaten (VH) te verwijderen.

2.8 ELEKTRISCH SYSTEEM

2.8.1 SCHAKELSCHEMA

De compressor is voorzien van een negatief geaard systeem.

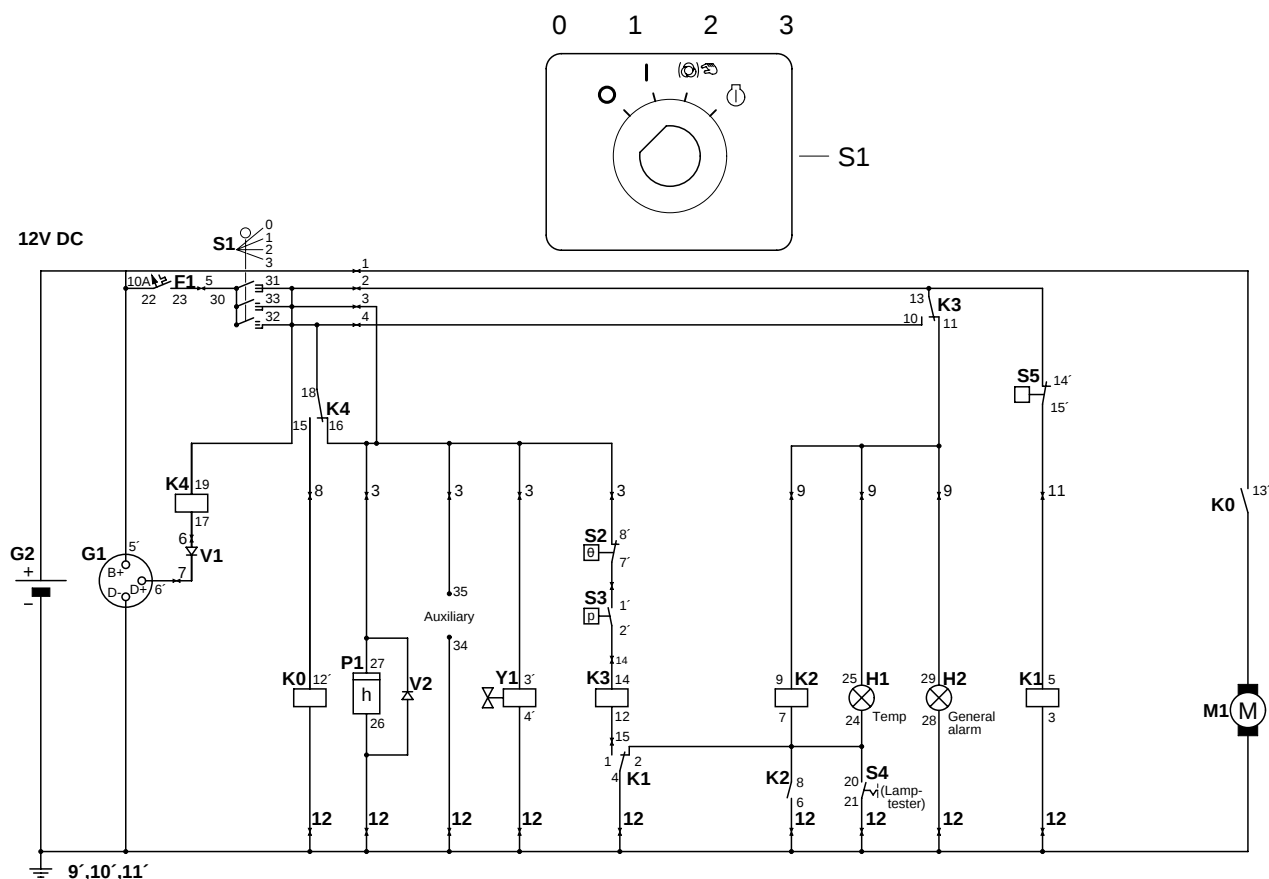


Fig. 2.4 Bedradingsschema (Nr. 9822 0797 01)

F1	Stroomonderbreker (10 A)	M1	Startmotor
G1	Alternator	P1	Urenteller
G2	Batterij	S1	Contactschakelaar (Aan-uit-opheffen-starten)
H1	Temperatuuralarm	S2	Temperatuurschakelaar motor
H2	Algemeen alarm	S3	Oliedrukschakelaar motor
K0	Startmagneet (deel van M1)	S4	Temperatuurschakelaar lamptest
K1	Relais	S5	Temperatuurschakelaar compressor
K2	Relais	Y1	Magneetventiel brandstof
K3	Relais	V1	Diode
K4	Relais	V2	Diode

2.8.2 BESCHRIJVING

Gedetailleerde beschrijving van de werking van het stroomcircuit

Startknop S1, stand 1:

Lijn 2 onder 12V, contact K3 gesloten (13-11), lampje H2 brandt. K4 activeert K4 (18-15). Thermocontact S5 is normaal gesloten, K1 activeert K1 (1-4).

Gebruik van de lamptest:

Zet knop S1 in stand 1, druk op lamptest S4, via K3 en lijn 9 worden lampje H1 en relais K2 geactiveerd. Wanneer testknop S4 wordt losgelaten, blijft lampje H1 branden, S4 wordt overgenomen door contact K2.

Startknop S1, stand 2:

Lijn 3 onder 12V (overschrijffunctie); urenteller P1 en magneetventiel Y1 geactiveerd. Thermocontact S2 is normaal gesloten, oliedrukcontact S3 open.

Startknop S1, stand 3:

Startrelais K0 is geactiveerd en startmotor draait, motor bouwt oliedruk op en oliedrukcontact S3 sluit. K3 wordt geactiveerd en contact K3 gaat naar (13-10). Relais K2 is niet langer geactiveerd, contact K2 gaat open, lampje H1 gaat uit. De alternator begint ook spanning te leveren, K4 is niet langer geactiveerd en contact K4 gaat naar (18-16). Lampje H2 gaat uit, startknop S1 mag worden losgelaten, S1 keert terug naar stand 1. Het activeren van de veiligheidsvoorzieningen gebeurt niet meer via lijn 3 maar via lijn 2 naar lijn 4 en zo naar lijn 3.

De motor draait normaal:

Oliedrukcontact S3 gaat open, K3 is niet langer geactiveerd, K3 gaat naar (13-11), de motor valt uit omdat magneetventiel Y1 niet langer geactiveerd is en lampje H2 gaat branden.

Thermocontact S2 gaat open, K3 is niet langer geactiveerd. K3 gaat naar (13-11), de motor valt uit omdat magneetventiel Y1 niet langer geactiveerd is en lampje H2 tegelijk gaat branden.

Thermocontact S5 gaat open, K1 is niet langer geactiveerd. K1 gaat over naar (4-2), K3 is niet langer geactiveerd. K3 gaat naar (13-11), de motor valt uit omdat magneetventiel Y1 niet langer geactiveerd is en lampje H2 en H1 gaan branden. Overnamerelais K2 wordt samen met H1 geactiveerd en contact K2 sluit (8-6).

Thermocontact S5 koelt af en sluit, K1 wordt opnieuw geactiveerd en K1 gaat naar (4-1). Lampje H1 blijft echter branden via lijn 9 en contact K2 (6-8).

Een fout in de alternator zorgt ervoor dat terminal D+ naar OV gaat en K4 geactiveerd wordt. Contact K4 gaat naar (18-15), de motor valt uit omdat magneetventiel Y1 niet langer geactiveerd is en lampje H2 gaat branden.

3. BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN

geblokkeerd.

3.1 VOORSCHRIFTEN VOOR HET PARKEREN, SLEPEN EN HIJSEN VAN DE COMPRESSOR

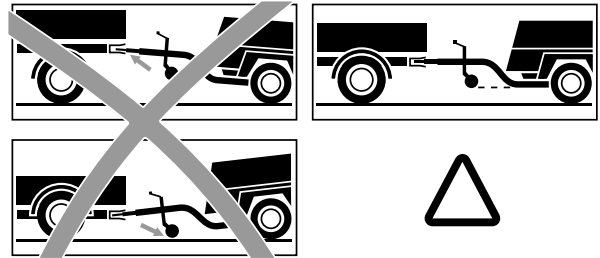
Veiligheidsvoorschriften



De bediener moet alle veiligheidsvoorschriften naleven, ook de veiligheidsvoorschriften op de binnenzijde van de omslag van dit boek.

Let op:

- Controleer het remsysteem (zie punt 5.6) alvorens de compressor in werking te stellen.
- Na de eerste 100 km:
 - Controleer de wielmoeren en de trekstangbouten en span ze aan tot het aangeduide draaimoment (zie punt 8.1).
 - Controleer of de remmen goed zijn afgesteld. Zie punt 5.6.



3.1.1 PARKEERVOORSCHRIFTEN

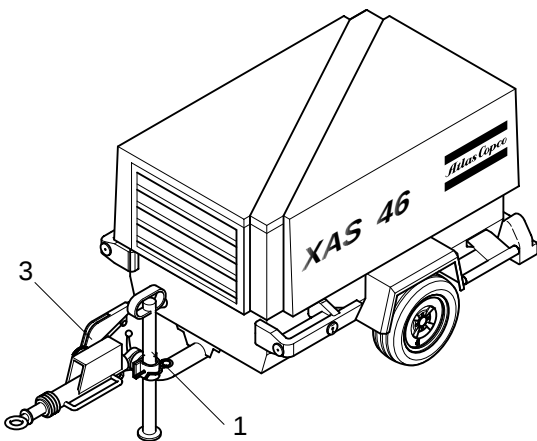


Fig. 3.1 Vaste trekstang met remmen

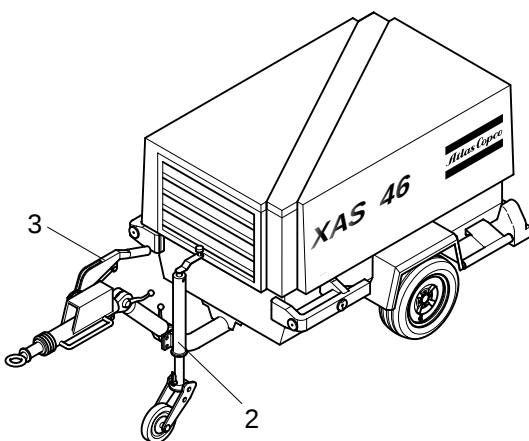
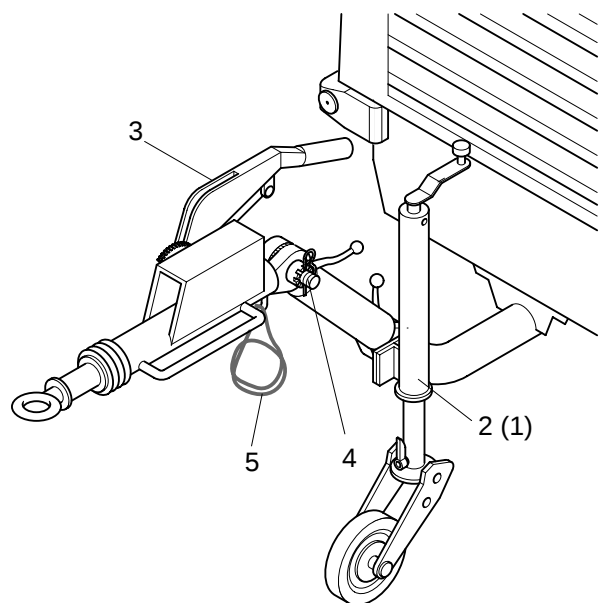


Fig. 3.2 Verstelbare trekstang met remmen

Wanneer u een compressor parkeert, moet u de steunarm (1) of het neuswiel (2) vastzetten om de compressor waterpas te krijgen. Gebruik handrem (3). Plaats de compressor zo horizontaal mogelijk. U kunt de compressor wel tijdelijk gebruiken wanneer hij niet waterpas staat, maar de helling mag niet meer dan 15° bedragen. Wanneer de compressor op een schuine ondergrond wordt geplaatst, moet deze door middel van wielblokken voor of achter de wielen worden



3.1.3 HIJSVOORSCHRIFTEN

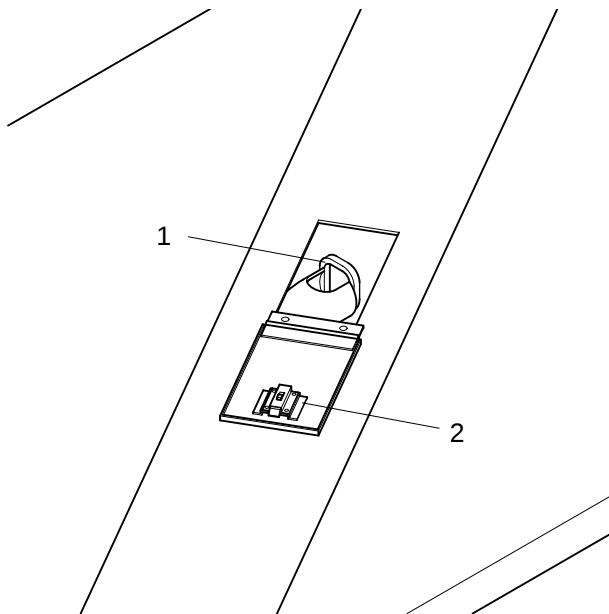


Fig. 3.5 Hefoog

Wanneer u de compressor optilt, moet u de takel zo plaatsen dat de compressor - die horizontaal moet staan - verticaal kan worden opgetild. Respecteer de veiligheidsgrenzen wat takel-snelheid en -afremming betreft.

Gebruik bij voorkeur het hefoog (1) nadat u het klepje (2) hebt geopend.



Omwille van de veiligheid mag de compressor bij het heffen niet te veel worden versneld of afgeremd (max. 4xg). Het heffen met een helicopter is niet toegestaan.

3.2 VOOR HET AANZETTEN



Wanneer de compressor op een normaal persluchtstelsel moet worden aangesloten, dient men een geschikte terugslagklep tussen compressoruitlaat en luchtstelsel te installeren.

Let op de juiste inbouwstand/richting!

1. Laad de batterij voor het starten, als dat nog niet is gebeurd. Zie punt 4.7.
2. Wanneer de compressor waterpas staat, controleert u het oliepeil in de motor. Indien nodig vult u olie bij tot aan de bovenste markering op de olieniveaumeter. Raadpleeg het instructieboek voor het type en de viscositeit van de olie.
3. Controleer het oliepeil in de compressor. De wijzer van de olieniveaumeter (OLG - Fig. 2.3) moet in de groene zone staan. Indien nodig olie bijvullen. Zie punt 4.3 voor de gepaste olie.



Vooraleer u de olievulplug (FP1 - Fig. 2.3) verwijdert, moet u controleren of de druk afgelaten is. Open hiervoor een luchtuitlaatklep.

4. Controleer of de brandstoftank voldoende brandstof bevat. Vul bij indien nodig. Raadpleeg het instructieboek van de motor voor de geschikte brandstof.
5. Verwijder alle water en bezinsel uit het brandstoffilter tot er schone brandstof uit de aftapkraan vloeit.
6. Druk op de vacuümklep (VV - Fig. 2.3) van het luchtfilter om het stof te verwijderen.
7. Controleer de onderhoudsmeter van het luchtfilter (VI - Fig. 2.3). Wanneer die volledig rood is, moet u het filterelement reinigen of vervangen. Stel de meter opnieuw in.
8. Open een luchtuitlaatklep om de lucht te laten ontsnappen.

3.3 AANZETTEN/AFZETTEN

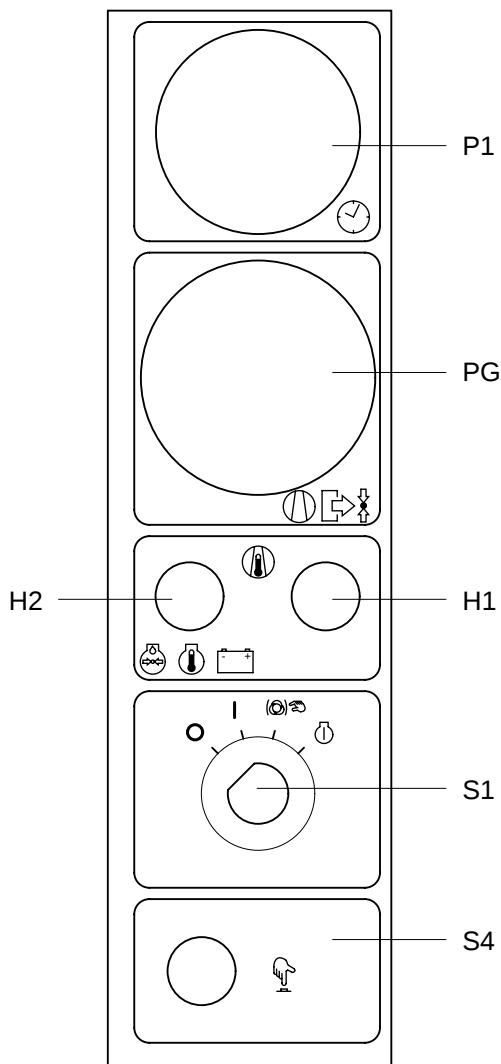


Fig. 3.6 Bedieningspaneel

PG	Bedrijfsdrukmeter
H1	Temperatuuralarm (rood)
H2	Algemeen alarm (rood)
P1	Urenteller
S1	Contactschakelaar
S4	Lamptest

Voor de start bedient u de stroomonderbrekerknop (F1) op de achterzijde van het bedieningspaneel.

Om te starten draait u de startknop in wijzerzin in stand 1. Het lampje H2 (algemeen alarm) gaat branden. Wanneer u de knop in stand 3 draait, zet de startmotor de motor in gang. Lampje H2 gaat uit zodra de motor is gestart. De startknop springt automatisch terug naar stand 0. Lampje H1 brandt alleen wanneer de uitlaattemperatuur te hoog is. U kunt de werking van het lampje controleren door de knop voor de lamptest S4 op het bedieningspaneel in te drukken.

Wanneer de startknop in stand 1 staat en de motor niet draait, kunt u gebruik maken van de lamptest; lampje H1 brandt en gaat automatisch uit wanneer de motor start.

U kunt de motor uitzetten door de startknop in tegenwijzerzin in stand 0 (met gesloten kleppen) te zetten.

Bovendien duidt het bedieningspaneel de keteldruk (PG) en het totaal aantal bedrijfsuren (P1) aan.

Defecten en beveiligingen:

- De startmotor is beveiligd tegen langdurig starten of tegen startpogingen wanneer de motor reeds draait.
- Een defect in de motor - oliedruk te laag, olietemperatuur te hoog, alternatorspanning te laag - zet de motor onmiddellijk af. Het controlelampje H2 brandt. Met enkele eenvoudige controles kunt u de oorzaak van het probleem achterhalen: laag oliepeil, verstopte koeler, slecht gespannen riem of gebroken riem van de alternator.
- Wanneer de uitlaattemperatuur van de compressor te hoog is, zet een thermocontact de motor onmiddellijk stil. Beide controlelampjes H1 en H2 branden in dat geval. Beide lampjes blijven branden tot de motor weer wordt gestart (startknop in stand 3) of is uitgeschakeld (startknop in stand 0). Idem wanneer het thermocontact door afkoelen opnieuw gesloten is (= geheugenfunctie).

3.4 TIJDENS BEDRIJF



Tijdens het bedrijf moeten de deuren gesloten blijven. Ze mogen alleen voor korte periodes worden geopend.

4. ONDERHOUD

4.1 GEBRUIK VAN SERVICEPAKS

De servicepaks bevatten alle oorspronkelijke onderdelen voor het gewoon onderhoud van de compressor en de motor.

Deze servicepaks beperken de uitvaltijd en houden uw onderhoudsbudget laag.

Bestel de servicepaks bij uw plaatselijke Atlas Copco verdeler.

4.2 PREVENTIEF ONDERHOUD VOOR DE COMPRESSOR

Het schema is een samenvatting van de richtlijnen voor het onderhoud. Lees het betreffende hoofdstuk vooraleer het onderhoud uit te voeren.

Vervang tijdens de onderhoudswerken alle losse pakkingen, zoals pakkingringen, O-ringen, sluitringen.

Voor motoronderhoud zie onderhoudsboek van de motor.

Het onderhoudsschema moet worden gezien als richtlijn voor eenheden die in een omgeving worden ingezet die karakteristiek is voor compressortoepassingen. Het onderhoudsschema kan afhankelijk van de omgeving en de kwaliteit van het onderhoud worden aangepast.

ONDERHOUDSSCHEMA	Dagelijks	In het begin <i>na 50 uur</i>	Normaal <i>om de 500 uur</i>	Jaarlijks <i>om de 1000 uur</i>	Opmerkingen
SERVICEPAK		bijgeleverd	2912 4199 02	2912 4207 03	
Oliepeil motor	controleren				
Oliepeil compressor	controleren				
Stofklep luchtfilter	leggen				
Water verwijderen uit brandstoffilter	afvoeren				
Vacuüindicator luchtinlaat	controleren				
Niveau elektrolyt en polen van accu		controleren	controleren	controleren	
Bandenspanning		controleren	controleren	controleren	
Lekken in lucht-, olie- of brandstofsysteem		controleren	controleren	controleren	
Behuizing oliekoeler			reinigen	reinigen	
Min. en max. snelheid motor		controleren	controleren	controleren	
Aandraaimoment wielmoeren		controleren	controleren	controleren	
Remsysteem (wanneer aanwezig)		controleren/regelen	controleren/regelen	controleren/regelen	
Veiligheidsklep				testen	
Deurscharnieren			smeren	smeren	
Trekstang en oog of bol			smeren	smeren	
Uitschakelaars				controleren	
Drukval op scheidingselement (2)			meten	vervangen	
Ventilator V-riem (3)		regelen	regelen	regelen	
Brandstoftank			reinigen	reinigen	
Olie compressor				verversen	
Oliefilter compressor		vervangen		vervangen	
Luchtfilterelement (1)				vervangen	
Olie motor (3) (4)		verversen	verversen	verversen	
Oliefilter motor (3)		vervangen	vervangen	vervangen	
Brandstoffilter (3)		vervangen	vervangen	vervangen	
Inlaat- en uitlaatkleppen motor (3)				regelen	eerste afstelling (5)
Controle door technicus van Atlas Copco					

(1) Vaker wanneer de motor in een stoffige omgeving draait.

(2) Vervang het element wanneer de druk met meer dan 0,8 bar daalt.

(3) Zie handleiding KHD Deutz.

(4) 500 uur alleen geldig wanneer PAROIL SAE 15 W 40 wordt gebruikt.

(5) De ventielen moeten voor het eerst worden afgesteld vóór 500 bedrijfsuren. De pakking van het tuimelaardeksel zit niet in de 500 uur-service kit. Deze moet apart worden besteld:

voor 2 cil.: PN 2914 8053 00



Zorg ervoor dat de bouten van de behuizing, het hefoog, de trekstang en de as veilig en strak aangespannen zijn. Zie "Technische specificaties" voor het aandraaimoment van de kleppen.

4.3 SMEEROLIE

Het is ten eerste aan te bevelen olie van het merk Atlas Copco te gebruiken om de compressor en de motor te smeren.

Minerale olie voor compressor **PAROIL M:**
voor gebruik onder normale omstandigheden.

- Bus 5 liter : bestelnummer **1615 5947 00**
- Bus 20 liter : bestelnummer **1615 5948 00**
- Ton 208 liter : bestelnummer **1615 5949 00**

Minerale olie voor motor **PAROIL SAE 15 W 40:**
voor gebruik onder normale omstandigheden.

- Bus 5 liter : bestelnummer **1615 5953 00**
- Bus 20 liter : bestelnummer **1615 5954 00**
- Ton 208 liter : bestelnummer **1615 5955 00**

Synthetische olie voor compressor **PAROIL S:**
voor gebruik bij omgevingstemperaturen onder -10°C.

- Bus 5 Liter : bestelnummer **1615 5950 00**
- Bus 19 Liter : bestelnummer **1615 5951 00**
- Ton 208 Liter : bestelnummer **1615 5952 00**



Meng nooit synthetische met minerale olie.



Wanneer u een ander merk olie wilt gebruiken, raadpleeg eerst Atlas Copco voor meer informatie over de aanbevolen olie en tussenpozen voor het onderhoud.

4.4 CONTROLLEREN VAN HET OLIEPEIL



Meng nooit olie van verschillende merken of verschillende soorten olie.

Gebruik alleen niet-toxische olie wanneer u gevaar loopt de uitgeblazen lucht in te ademen.

4.4.1 CONTROLLEREN VAN HET OLIEPEIL VAN DE MOTOR

Zie ook het onderhoudsboek van de motor voor oliespecificaties, aanbevelingen met betrekking tot viscositeit en olieversintervallen.

Zie schema.

Controleer het oliepeil volgens de richtlijnen in het onderhoudsboek en vul indien nodig olie bij.

4.4.2 CONTROLLEREN VAN HET OLIEPEIL IN DE COMPRESSOR

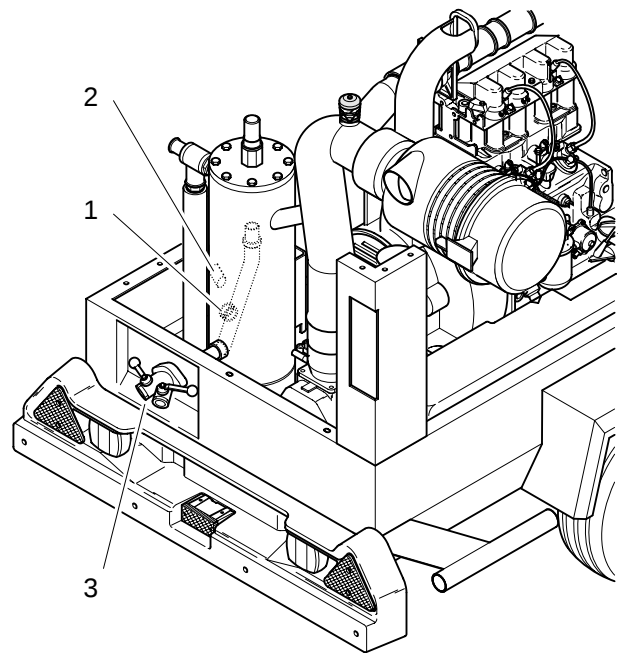


Fig. 4.1 Controle oliepeil compressor

Controleer het oliepeil in de compressor. De motor moet waterpas staan. De wijzer van de olieniveaumeter (1) moet bovenaan in de groene zone staan. Vul bij indien nodig.



Vooraleer de olievulplug (2) te verwijderen, moet u controleren of de druk is afgelaten door een luchttuitlaatklep (3) te openen.

4.5 VERVERSEN VAN DE OLIE EN VERVANGEN VAN DE OLIEFILTERS

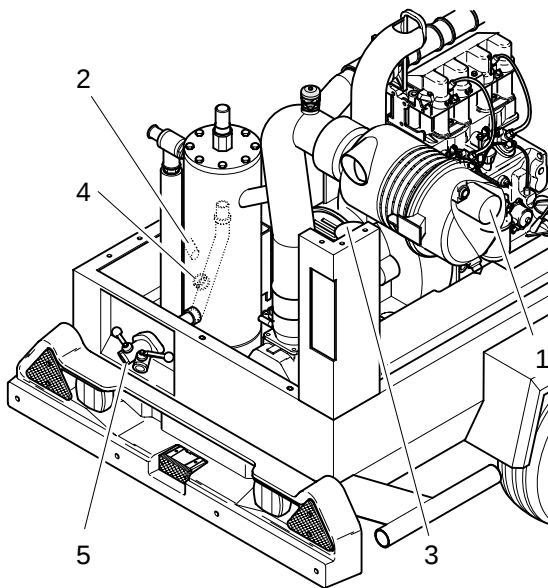


Fig. 4.2 Oliefilters

4.5.1 VERVERSEN VAN DE MOTOROLIE EN VERVANGEN VAN HET OLIEFILTER VAN DE MOTOR

Zie ook het onderhoudsboek van de motor voor intervallen voor het verversen van olie en het vervangen van oliefilters (1).

4.5.2 VERVERSEN VAN DE COMPRESSOROLIE EN VERVANGEN VAN HET OLIEFILTER VAN DE COMPRESSOR

De kwaliteit en de temperatuur van de olie bepaalt de tussenpoos tussen de olieverseringen.

De voorgeschreven tussenpoos (zie punt 4.2) is berekend op basis van een olietemperatuur tot 100°C (212°F) en normale bedrijfsvoorwaarden.

Wanneer de motor in hoge omgevingstemperaturen werkt of in een erg stoffige of vochtige omgeving, is het aan te raden de olie vaker te verversen.



Contacteer in dat geval Atlas Copco.

1. Laat de compressor draaien tot hij warm is. Sluit de uitlaatklep(en) en leg de compressor stil. Wacht tot de druk door de automatische spuijklep is afgelaten. Draai de plug van het oliefilter (2) één slag los. Zo maakt u een ontluuchtingsopening vrij, waardoor alle druk uit het systeem kan ontsnappen.
2. Tap de olie af door alle aftappluggen te verwijderen. De aftappluggen staan op de olietank. Controleer de klep, de oliestopklep en de oliekoeler. Vang de olie in een opvangbak op. Schroef de vulplug eruit om het aftappen te versnellen. Na het aftappen draait u de pluggen weer vast.
3. Verwijder het oliefilter (3) met een speciaal gereedschap. Vang de olie in een opvangbak op.
4. Reinig de filterzitting op het spuitstuk en zorg ervoor dat er geen vuil in het systeem komt. De pakking van het nieuwe filterelement met olie insmeren. Op de juiste plaats vastschroeven totdat de pakking het montagevlak raakt en daarna maar een halve slag vastdraaien.

5. Vul de luchtketel tot de wijzer van de olieniveaumeter (4) helemaal boven in de groene zone staat. Zorg ervoor dat er geen vuil in het systeem terechtkomt. Monteer opnieuw en zet de vulplug vast.
6. Draai de eenheid enkele minuten onbelast om de olie te laten circuleren en de lucht uit het oliesysteem te laten ontsnappen.
7. Zet de compressor af. Laat de olie enkele minuten rusten. Controleer of de druk is afgelaten door een luchtuitleetklep (5) te openen. Schroef de vulplug (2) uit en voeg olie bij tot de wijzer van de olieniveaumeter (4) opnieuw bovenaan in de groene zone staat. Installeer alles opnieuw en draai de vulplug weer vast.



Voeg nooit meer olie toe. Te veel olie is verspilling.

4.6 SCHOONMAKEN VAN DE KOELERS

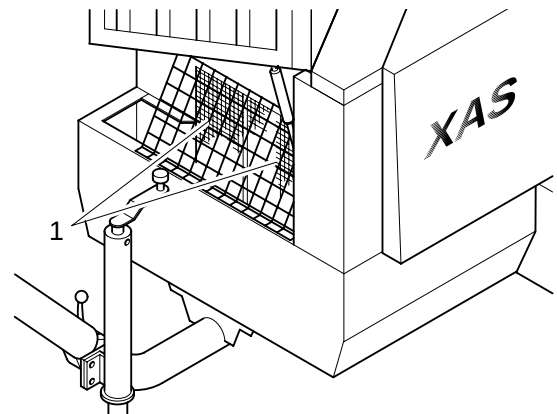


Fig. 4.3 Koeler van de compressor en de motor

Houd de koelers (1) schoon zodat ze efficiënt kunnen werken.

U kunt de ventilatorzijde van de compressor- en motorkoelers bereiken door de kap boven de ventilator weg te nemen.



Verwijder alle vuil van de koelers met een fiberborstel. Gebruik nooit een stalen borstel of metalen voorwerpen.

Reinig vervolgens met een luchtstroom in omgekeerde richting van de normale luchtstroom.

Wanneer het vuil vet is, wast u de koelers met brandstof of een reinigingsmiddel.



Bescherm de elektrische uitrusting en de besturingselementen, luchtfilters, enz ... tegen insijpelend vocht.

Gebruik liefst een spuitpistool om het solvent op de koelribben aan te brengen. Spoel de blokken met een waterstraal van max. 80 bar vanop 5 cm afstand. Laat eerst een tijdje inweken. Reinigen met stoom is eveneens toegestaan.



Voorkom schade aan de koelers: de hoek tussen de waterstraal en de koelers moet ongeveer 90° bedragen.

Sluit de deur(en) voor het onderhoud.



Ruim in of rond de compressor gemorste vloeistof zoals brandstof, olie, water en reinigingsmiddelen, altijd op.

4.7 ONDERHOUD VAN DE BATTERIJEN



Lees de betreffende veiligheidsvoorschriften alvorens de batterijen aan te raken. Volg de instructies nauwgezet op.

Op verzoek is een handleiding (ASB - Service Bulletin) verkrijgbaar, met uitgebreide informatie over de batterijen en hun onderhoud.

Wanneer de batterij nog droog is, moet u ze activeren zoals beschreven in punt 4.7.1.

De batterij moet binnen twee maanden na de activering in gebruik worden genomen, zoniet moet ze eerst opnieuw worden geladen.

4.7.1 ACTIVEREN VAN EEN DROOGGELADEN BATTERIJ

- Verwijder de batterij.
- Batterij en elektrolyt moeten dezelfde temperatuur hebben (boven 10°C - 50°F).
- Verwijder het deksel en/of de dop van elke cel.
- Vul elke cel met elektrolyt tot het niveau 10 tot 15 mm boven de platen staat, of tot aan het merkteken op de batterij.
- Schud de batterij enkele keren om de luchtbellen te verwijderen. Wacht een tiental minuten en controleer nogmaals het peil in elke cel. Indien nodig, voegt u nog elektrolyt bij.
- Breng de doppen en/of het deksel opnieuw aan.
- Plaats de batterij in de compressor.

4.7.2 ELEKTROLYT



Lees aandachtig de veiligheidsvoorschriften.

Elektrolyt voor batterijen is een oplossing van zwavelzuur in gedistilleerd water.

De oplossing moet vooraf worden klaargemaakt, dus voor u ze in de batterij giet.

4.7.3 HERLADEN VAN EEN BATTERIJ

Controleer het elektrolytniveau in elke cel voor en nadat u een batterij laadt. Indien nodig voegt u alleen gedistilleerd water bij. Bij het laden van de accu's moet elke cel open zijn, verwijder dus de doppen en/of het deksel.



Gebruik een lader uit de handel altijd volgens de instructies van de fabrikant.

Gebruik bij voorkeur de langzame oplaadmethode en pas de stroomlading aan volgens de volgende vuistregel:

Batterijcapaciteit in Ah gedeeld door 20 levert een veilige lading in Amp op.

4.7.4 ONDERHOUD VAN DE BATTERIJ

- De batterij moet droog en schoon zijn.
- Houd het peil van de elektrolyt op 10 tot 15 mm boven de platen of op het merkteken. Vul alleen bij met gedistilleerd water.
- Zorg ervoor dat de polen en klemmen vast zitten, en dat ze licht met zuurvrije vaseline zijn bedekt.

4.8 OPSLAG

Laat de compressor geregeld - tweemaal per week - warmdraaien.

Laad de compressor enkele malen op en ontlad hem opnieuw om de ontladings- en regelingscomponenten in werking te stellen. Sluit de luchtuitlaatkleppen nadat u de compressor hebt uitgeschakeld.



Wanneer u de compressor opslaat zonder hem af en toe te laten werken, moet u de motor beschermen zoals beschreven in de afzonderlijke handleiding voor het onderhoud (ASB), die wij u op verzoek toesturen.

4.9 SERVICEKITS

Een service kit omvat een aantal onderdelen voor een bepaalde reparatie of modificatie.

Hiermee wordt gewaarborgd dat alle noodzakelijke onderdelen gelijktijdig worden vervangen waardoor de bedrijfsduur wordt verlengd.

De bestelnummers van de service kits staan vermeld in de onderdelenlijst van Atlas Copco (ASL).



Neem contact op met Atlas Copco.

4.10 REVISIE VAN DE COMPRESSOR

Wanneer een onderdeel van de compressor aan revisie toe is, laat u dit best door Atlas Copco doen. Zo bent u zeker dat de oorspronkelijke onderdelen en de gepaste werktuigen met de nodige zorg en nauwkeurigheid worden gebruikt.

5. AFSTELLINGEN EN ONDERHOUDSPROCEDURES

5.1 AFSTELLEN VAN HET PERMANENTE REGELSYSTEEM

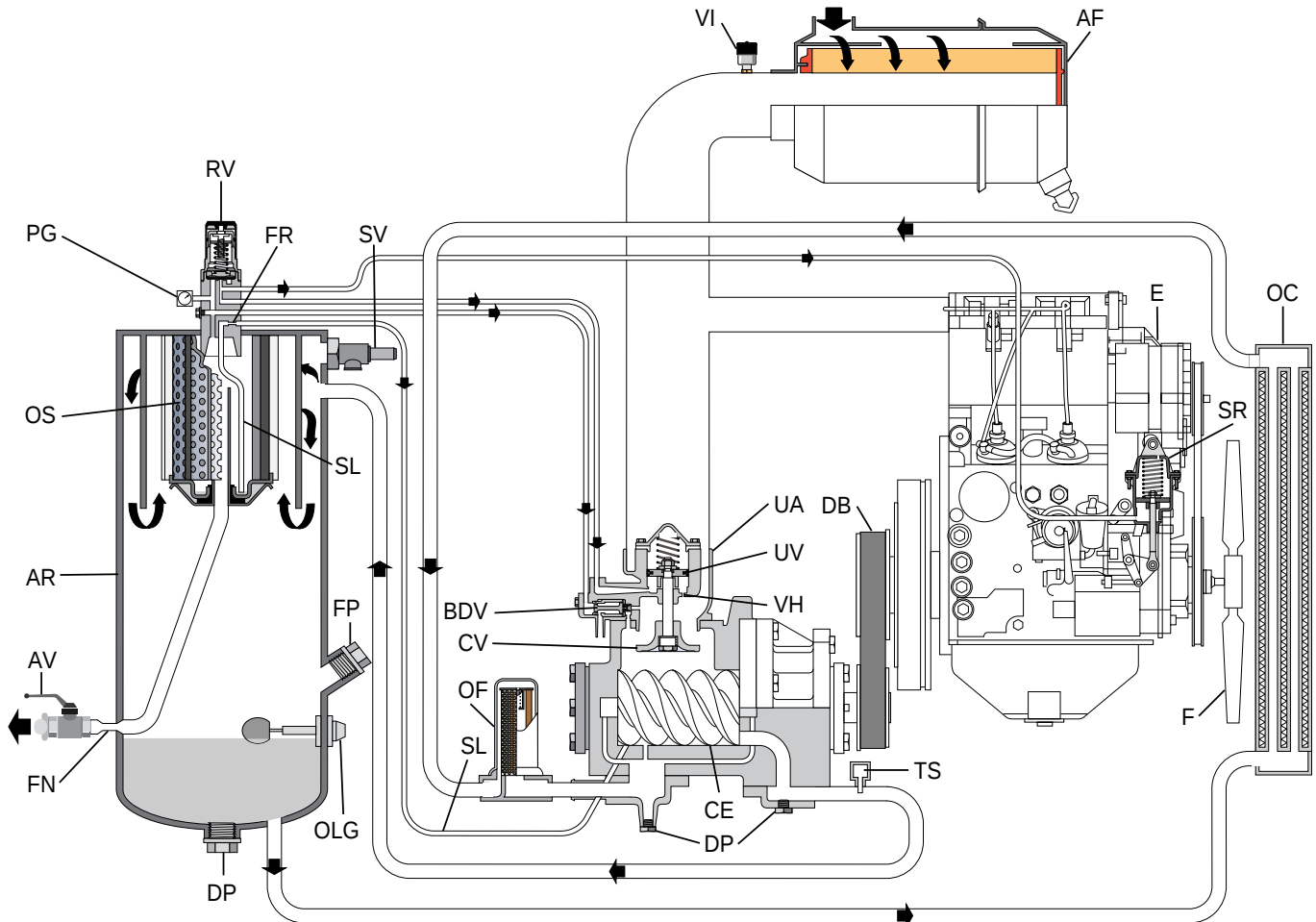


Fig. 5.1

De bedrijfsdruk wordt bepaald door de spanning van de veer in het regelventiel. U kunt de spanning van dit ventiel verhogen of verlagen om de druk te verhogen of te verlagen door de regelknop respectievelijk in wijzerzin of in tegenwijzerzin te draaien.

Om de normale bedrijfsdruk te regelen, gaat u als volgt tewerk:

1. Start de motor en laat hem warmdraaien (zie punt 3.3).
2. Met gesloten uitlaatkleppen trekt u de knop uit, regelt de regelknop tot u een druk van 8,5 bar(e) (123 psig) bereikt.
3. Controleer de minimum snelheid van de motor. Regel indien nodig de minimum snelheid.
4. Zet een uitlaatklep net voldoende open om de motor tegen maximum snelheid te laten draaien. De werkingsdruk moet 7 bar(e) (102 psig) bedragen. Regel indien nodig met het regelventiel (RV).
5. Het maximale toerental van de motor controleren. Het maximale toerental instellen met behulp van de excentriekmoer boven op de snelheidsregelaar (SR).
6. Sluit de uitlaatkleppen, controleer of de druk tussen 8,3 en 8,7 bar(e) (120 en 126 psig) ligt. Vergrendel het regelventiel door de knop naar beneden te duwen.

5.2 LUCHTFILTER MOTOR / COMPRESSOR

5.2.1 BELANGRIJKSTE ONDERDELEN

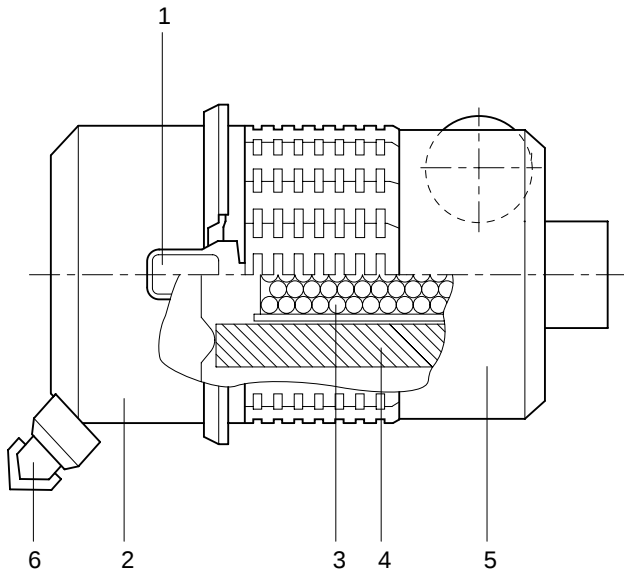


Fig. 5.2 Luchtfilter

1. Drukklemmen
2. Stofvanger
3. Veiligheidspatroon (optie)
4. Filterelement
5. Filterbehuizing
6. Vacuümbediende klep

5.2.2 AANBEVELINGEN



De luchtfilters van Atlas Copco zijn speciaal ontworpen voor deze toepassing. Het gebruik van niet-originele luchtfilters kan tot ernstige schade aan de motor en/of compressor leiden.

Laat de compressor nooit zonder luchtfilterelement draaien.

U moet eveneens alle nieuwe elementen op scheuren of gaatjes te controleren, vooraleer ze aan te brengen.

Verwijder alle beschadigde elementen (4).

Bij gebruik in zware omstandigheden is het raadzaam een veiligheidspatroon te installeren: bestelnummer 2914 9307 00.

Een vuile veiligheidspatroon (3) betekent dat het luchtfilterelement slecht werkt. Vervang in dat geval het element en de veiligheidspatroon.

Vervang de veiligheidspatroon samen met het filterelement.

De veiligheidspatroon kan niet worden gereinigd.

5.2.3 REINIGEN VAN DE STOFVANGER

Om het stof uit de stofvanger te verwijderen duwt u verscheidene keren op de vacuümklep (6).

5.2.4 VERVANGEN VAN HET LUCHTFILTERELEMENT

1. Maak de drukklemmen (1) los en verwijder de stofvanger (2). Reinig de stofvanger.
2. Verwijder het element (4) uit zijn behuizing (5).
Wanneer u onderhoud verricht en onmiddellijk wilt verderwerken, plaatst u de stofvanger terug om het luchtinlaatsysteem tijdens de werkzaamheden te beschermen.
3. Monteer opnieuw in omgekeerde volgorde.
4. Controleer alle luchtinlaatverbindingen en span ze aan.
5. Stel de vacuümindicator (Fig. 5.3) opnieuw in.

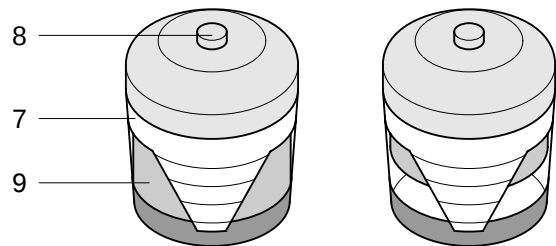


Fig. 5.3 Vacuümindicator

7. Vervuilsindicator luchtfilter
8. Terugstelknop
9. Rode indicator

5.3 LUCHTKETEL

De luchtketel wordt getest volgens de officiële normen. Inspecteer de ketel geregeld conform de plaatselijke reglementen.

5.4 VEILIGHEIDSKLEP



Alleen een erkende vertegenwoordiger van de fabrikant van de kleppen mag de kleppen regelen en herstellen.

De volgende controles zijn verplicht:

- Controle van de opening van het heftoestel: tweemaal per jaar. U kunt dit controleren door de kap van de klep in tegenwijzerzin los te schroeven.
- Controle van de ingestelde druk: eenmaal per jaar volgens de plaatselijke voorschriften. Dit kan niet op de motor gebeuren. De test moet op een gepaste testbank worden uitgevoerd.

5.5 BRANDSTOFSYSTEEM

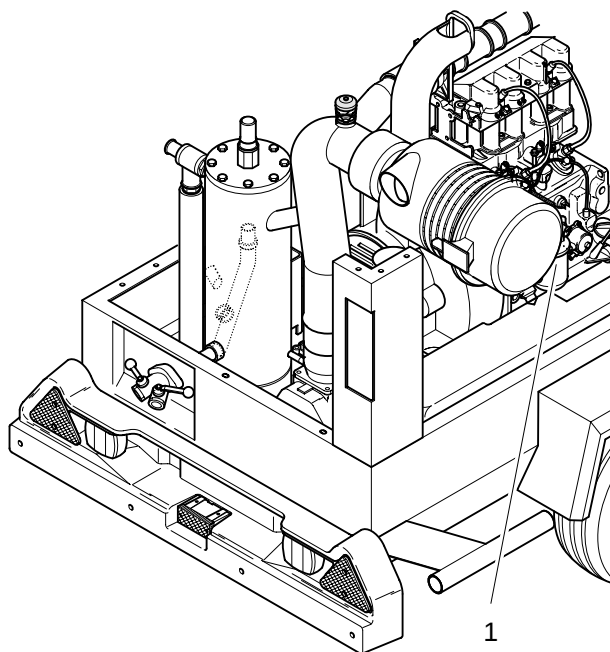


Fig. 5.4 Brandstoffilter

Filterelement vervangen:

1. Schroef het filterelement (1) van het verbindingstuk.
2. Reinig het contactoppervlak van het verbindingstuk. Vet de pakking van het nieuwe element licht in en schroef het op het verbindingstuk tot de pakking goed zit. Span met beide handen aan.
3. Controleer op brandstoflekken zodra u de motor opnieuw hebt gestart.

5.6 INSTELLING VAN DE REM (= OPTIE)



Vooraleer u de compressor opkrikt, moet u hem aan een sleepvoertuig vasthaken of een gewicht van minstens 50 kg (110 lb) aan de trekstang bevestigen.

5.6.1 AFSTELLEN VAN DE REMSCHOENEN

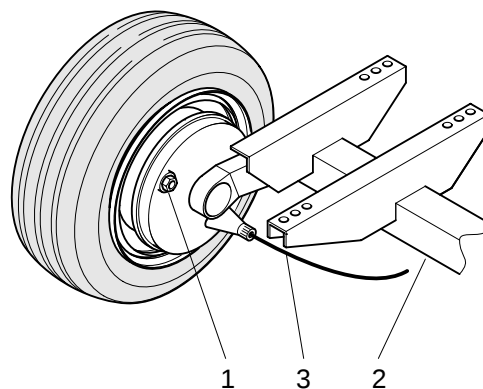


Fig. 5.5 Wielgeheel

1. Regelmoer
2. Asremschoen
3. Remkabel

De afstelling van de remschoenen herstelt de speling tussen de voering en de trommel van de rem en moet de voerings-slijtage compenseren.

Afstellen kan alleen wanneer het trekoog uitgetrokken is.

1. Krik de as op tot het wiel van de bodem is opgetild. Zet de compressor op houten blokken.
2. Maak de remkabels los (Fig. 5.6).
3. Terwijl u het wiel vooruit duwt, draait u de regelmoer van de rem (Fig. 5.5,1) in wijzerzin tot de remschoen de trommel blokkeert.
Los de moer terwijl u het wiel in dezelfde richting draait, tot de trommel vrij of met een lichte wrijving draait. Doe hetzelfde met het andere wiel.
4. Regel de remkabel zoals hierna beschreven.

5.6.2 AFSTELLEN VAN DE REMKABEL

1. Koppel de remkabel opnieuw aan.
2. Terwijl het trekkoog uitgetrokken is en de handremhandel naar beneden staat (Fig. 5.7), draait u de regelmoer en de remkabelmoer en (Fig. 5.6,4) in wijzerzin tot het remmechanisme geen speling meer heeft.

De vereffenaar (Fig. 5.6,6) moet loodrecht op de hoofdremkabel (Fig. 5.6,5) blijven staan.

3. Trek de handrem verscheidene malen aan en regel bij. Span de moeren met hun borgmoeren aan. Verwijder de krik en blokken.
4. Test de compressor op de weg en rem herhaaldelijk. Herhaal vervolgens de stappen 1 en 3 van punt 5.6.1.

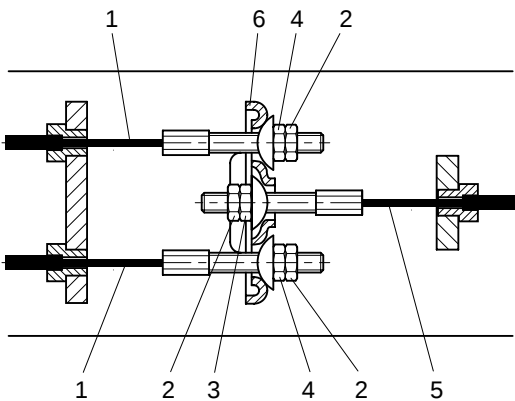


Fig. 5.6 Remkabelsysteem

1. Remkabel
2. Borgmoer
3. Regelmoer
4. Remkabelmoer
5. Hoofdremkabel
6. Vereffenaar

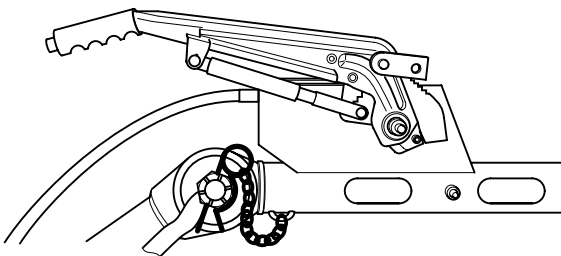


Fig. 5.7 Handrem naar beneden - rem staat niet aan

5.6.3 PROCEDURE OM DE AFSTELLING VAN DE REMMEN TE TESTEN

De uiteindelijke test geschiedt als volgt:

1. Controleren of de trekkoogstang van de oplooprem in de uiterste stand staat.
2. De remhefboom aantrekken.
3. De compressor enkele centimeters achteruit duwen zodat de remhefboom automatisch verder omhoog wordt getrokken.
4. Het merkteken "1" op de meenemerssluiting moet voor of boven het merkteken "2" van de getande sector ingrijpen.
5. Wanneer het merkteken "1" achter het merkteken "2" staat, moet de rem worden bijgesteld.

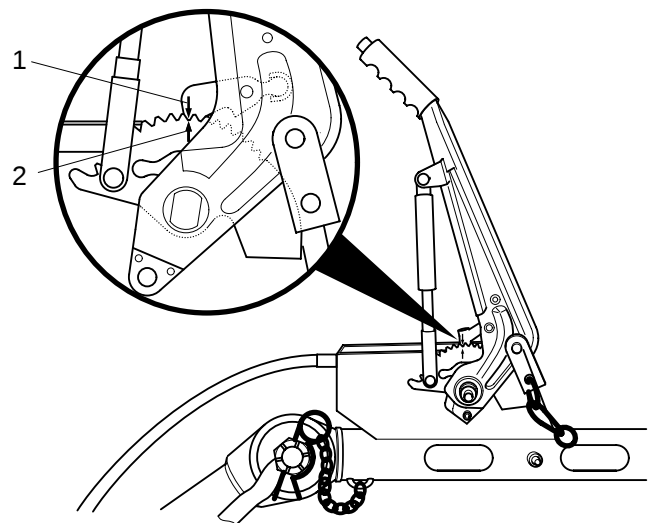


Fig. 5.8 Handel van de handrem staat naar boven

5.7 AANDRIJFRIEM



De aandrijfriem nooit naspannen of hergebruiken. Voor het vervangen van de aandrijfriem dient men de instructie 2953 0001 00 op te volgen en het speciale gereedschap 2913 0004 00 te gebruiken. Voor verdere bijzonderheden dient men Atlas Copco te raadplegen.

6. PROBLEEMOPLOSSING

6.1 OVERZICHT

Het overzicht helpt u bij het oplossen van mechanische problemen.

We gaan er daarbij vanuit dat de motor in goede staat is en dat de brandstofdoorstroming naar het filter en de injectie vlot verloopt.



Een elektrisch probleem moet door een elektricien worden opgespoord.

Ga na of de draden niet beschadigd zijn en of ze stevig op de polen zitten.

6.2 VOORZORGSMAATREGELEN ALTERNATOR

1. Keer de polariteit van de batterij of de alternator nooit om.
2. Onderbreek nooit een alternator- of batterijcontact terwijl de motor draait.
3. Koppel de batterij los van de alternator wanneer u de batterij wilt opladen. Controleer de polariteit en sluit de batterijen correct aan alvorens de motor met de startkabels te starten.
4. Gebruik de motor nooit wanneer de sensorkabels niet op het circuit zijn aangesloten.

Problemen	Mogelijke oorzaken	Geadviseerde oplossingen
1. Lampjes (H1, H2) branden niet als schakelaar S1 in stand "I" wordt gezet en het lampje wordt getest.	a. Lege of defecte batterij. b. Losse batterijkabel(s) of geoxideerde klemmen. c. Losse contacten of beschadigde bedrading. d. Contactschakelaar (S1) is defect. e. Stroomonderbreker is defect.	a. Controleer het elektrolytpeil en laad de batterij. Als er geen cellen zijn kortgesloten en de batterij niet is geladen, ligt het probleem elders. Zoek de oorzaak en los het probleem op. b. Controleer en herstel indien nodig. c. Controleer de bedrading en de contacten, herstel indien nodig. d. Zet (S1) in de "I"-stand, controleer de spanning tussen de aarding en de verschillende contacten van (S1). De spanning moet op elke klem meetbaar zijn. Vervang (S1) indien dit niet het geval is. e. Vervang de stroomonderbreker.
2. Algemeen waarschuwinglampje (H2) gaat niet branden als schakelaar S1 in stand "I" wordt gezet; lampje (H1) gaat branden als het lampje wordt getest.	a. Lampje (H2) is gesprongen. b. Alternator/regelaar is defect.	a. Vervang de lamp. b. Koppel de draad van alternatorklem D+ los en koppel deze aan D-. Vervang de alternator indien (H1) gaat branden. Test (S1) wanneer dit niet het geval is. Zie oplossing 1d.
3. Waarschuwinglampje voor de temperatuur (H1) gaat niet branden als schakelaar S1 in stand "I" wordt gezet en het lampje wordt getest.	a. Lampje (H1) is gesprongen. b. Zie oorzaak 1d.	a. Vervang de lamp. b. Zie 1d.
4. De startmotor slaat niet aan als schakelaar (S1) in  wordt gezet.	a. Laag batterijvermogen. b. Startknop (S1) is defect. c. Vermogenrelais (K4) van de alternator is defect. d. Startmagneet (K0) of startmotor is defect.	a. Zie oplossing 1a. b. Zet (S1) in  , druk (S2) in en controleer de spanning tussen de aarding en de verschillende klemmen van (S1). De spanning moet op elke klem meetbaar zijn. Vervang ze indien dit niet het geval is. c. Vervang (K4). d. Controleer startmagneet (K0). Laat de startmotor herstellen.

Problemen	Mogelijke oorzaken	Geadviseerde oplossingen
5. De startmotor slaat aan als schakelaar (S1) in  wordt gezet, maar de motor start niet.	a. Knop (S1) is defect. b. Magneetventiel brandstof (Y1) is defect. c. Laag batterijvermogen.	a. Zie oplossing 5b. b. Controleer het magneet en het magneetventiel; herstel of vervang indien nodig. c. Zie 1a.
6. De motor start, maar algemeen waarschuwingsslampje (H2) blijft branden; de compressor valt stil als (S1) wordt losgelaten.	a. Drijfriem van de alternator slipt of is gescheurd. b. Alternator/regelaar is defect.	a. Controleer en herstel indien nodig. b. Laat de eenheid herstellen.
7. De motor draait maar slaat meteen af als S1 wordt losgelaten.	a. Opheffingsknop te snel losgelaten. b. Onvoldoende motoroliedruk. c. Brandstoftank bevat te weinig brandstof. d. Te weinig koelvloeistof. e. De uitschakelaar van de motoroliedruk of de temperatuurschakelaar van de motor of de compressor is defect.	a. Laat de knop los wanneer de oliedruk in de motor tot boven de minimumwaarde is gestegen. b. Leg de motor meteen stil en raadpleeg het motorinstructieboek. c. Vul de brandstoftank. d. Vul het koelsysteem bij. e. Verwijder en test de schakelaars. Vervang de schakelaars die stuk zijn.
8. Algemeen waarschuwingsslampje (H2) blijft meer dan vijf seconden na het starten branden.	a. Onvoldoende motoroliedruk of te hoge motorolietemperatuur. b. De schakelaar van de motoroliedruk (S3) of de temperatuurschakelaar van de compressor (S5) is defect. c. Relais (K1) defect.	a. Leg de motor meteen stil en raadpleeg het motorinstructieboek. b. Leg de motor meteen stil, test de schakelaars en vervang de schakelaars die stuk zijn. c. Vervang (K1).
9. De urenteller telt de looptijd niet.	a. Urenteller defect.	a. Vervang de urenteller.
10. De compressor ontladst niet en de motor blijft met maximum snelheid draaien terwijl de lucht-uitlaatkleppen worden gesloten; de veiligheidsklep werkt.	a. Luchtverlies in het regelsysteem. b. Regelventiel (RV) niet goed ingesteld of defect. c. De ontladerklep (UV) of de bedieningsklep zit vast.	a. Controleer en vervang het systeem. b. Stel het regelventiel af of herstel het; zie punt 5.1. c. Herstel de ontladerklep
11. Het vermogen of de druk van de compressor is lager dan normaal.	a. Het luchtverbruik ligt hoger dan de compressorcapaciteit. b. Het luchtfilterelement (AF) is verstopt. c. De ontladerklep (UV) staat niet helemaal open. d. De motor draait niet op maximum snelheid. e. De olieafscheider (OS) is verstopt.	a. Controleer de aangesloten uitrusting. b. Geef het luchtfilterelement (AF) een onderhoudsbeurt. c. Regelkabel voor de snelheid is slecht afgesteld; zie punt 5.1. d. Controleer de maximum snelheid; geef de brandstoffilter een onderhoudsbeurt. e. Laat de olieafscheider verwijderen en nakijken door een vertegenwoordiger van Atlas Copco.
12. Geen luchttoevoer	a. Aandrijfriem defect.	a. Raadpleeg Atlas Copco.

Problemen	Mogelijke oorzaken	Geadviseerde oplossingen
13. De bedrijfsdruk stijgt als de compressor draait en zet de veiligheidsklep in werking.	a. Zie oorzaken 10. b. De veiligheidsklep (SV) gaat te snel open	a. Zie oplossingen 10. b. Laat de veiligheidsklep afstellen; raadpleeg Atlas Copco.
14. De compressor verbruikt veel te veel olie. Er komt oliemist uit de lucht-uitlaatklep(pen).	a. De restrictie in de olieretourleiding is verstopt. b. De olieafscheider (OS) is defect. c. De olie staat te hoog.	a. Demonteer, reinig en monteer de restrictie. b. Vervang de olieafscheider. c. Controleer op overvulling. Druk afdrukken en olie tot het juiste peil oplopen laten.
15. De compressor wordt uitgeschakeld door een uitschakelaar.	a. V-riem alternator slipt of is gescheurd. b. De compressor is oververhit. c. De oliedruk in de motor is te laag. d. De motortemperatuur is te hoog.	a. V-riem naspannen of vervangen. b. Zie conditie 16. c. Controleer het smeersysteem. d. Controleer het motoroliesysteem; zie bedieningshandboek motor.
16. De compressor is stilgelegd, maar er komt nog steeds lucht en olie uit het luchtfilter vrij.	a. De ontladerklep is defect. b. Het verkeerde olietype zonder schuimremmende additieven.	a. Herstel de klep. b. Raadpleeg Atlas Copco.
17. De compressor raakt oververhit.	a. Onvoldoende compressorkoeling. b. De oliekoeler (OC) is aan de buitenkant verstopt. c. Het oliesysteem is aan de binnenkant verstopt. d. Het oliepeil staat te laag. e. De koelventilator (F) is defect. f. De olieafscheider is verstopt. g. Het oliefilter is verstopt.	a. Verplaats de compressor. b. Maak de koeler schoon; zie punt 4.6. c. Raadpleeg Atlas Copco. d. Zie punt 4.4. e. Vervang de ventilator. f. Vervang de olieafscheider. g. Vervang het oliefilter.

7. BESCHIKBARE OPTIES

De XAS 46 Dd kan met de volgende opties worden geleverd:

Type:	EURO ASME
Trekstang:	Instelbaar met rem Instelbaar zonder rem Vast met rem Vast zonder rem Steun (zonder chassis)
Trekogen:	Atlas Copco DIN Ball Italian GB 50 mm NATO
Steun trekstang:	Poot Wiel
Wegsignalisatie:	Geheel Half
Uitrusting voor luchtkwaliteit:	Nakoeler + waterafscheider Nakoeler + waterafscheider + PD/QD fijnfilters Nakoeler + waterafscheider + PD/QD + naverwarmer Vereenvoudigde naverwarmer Vereenvoudigde naverwarmer + smeertoestel Nakoeler + waterafscheider + naverwarmer Smeertoestel
Generator:	110 V (Type DdG) 230/400 V (Type DdG IT)
Gereedschapskist: *	enkel dubbel
Veiligheid:	Afsluitbare tankdop Wielblokken Veiligheidspatroon Vonkdoover Raffinaderij-uitrusting
Koude start:	-20°C kit
Kleur voor klant:	enkel dubbel drievoudig

* indien geen generator geïnstalleerd.

8. TECHNISCHE SPECIFICATIES

8.1 KOPPELWAARDEN

8.1.1 ALGEMENE TOEPASSINGEN

De onderstaande tabellen geven een overzicht van de aanbevolen koppelwaarden voor algemene toepassingen van de compressor.

Voor zeskantschroeven en -moeren met sterkte 8.8

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

Voor zeskantschroeven en -moeren met sterkte 12.9

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

8.1.2 BELANGRIJKE SAMENSTELLINGEN

Samenstelling	Eenheid	Koppelwaarden
Wielmoeren	Nm	80 + 10/-0
Bouten, assen/balken	Nm	80 +/- 10
Bouten, trekstang/as	Nm	80 +/- 10
Bouten, trekstang/chassis	Nm	80 +/- 10
Bouten, sleepoog/trekstang	Nm	80 +/- 10
Bouten, hyssoog/vliegwiellbehuizing	Nm	205 + 20
Bouten, motor/aandrijfbehuizing (M12)	Nm	80 +/- 10
Bouten, motor/aandrijfbehuizing (M14)	Nm	125 +/- 10
Bouten, compressor/aandrijfbehuizing	Nm	80 +/- 5
Veiligheidsschakelaars	Nm	35 +/- 5

Opmerking:

Draai de brandstofslang en de afvoer kraan van de brandstoftank stevig met de hand dicht.

8.2 INSTELLINGEN VAN UITSCHAKELAARS EN VEILIGHEIDS-KLEPPEN

Beschrijving	Eenheid	
Oliedruk motor	bar(e)	1,2
Olietemperatuur motor	°C	127 - 133
Temperatuur compressor	°C	116 – 120
Veiligheidsklep openingsdruk		
EG-type	bar(e)	10,5
ASME-type	psi	135

8.3 SPECIFICATIES COMPRESSOR/MOTOR

Compressortype XAS 46 Dd

Referentievoorwaarden

1. Absolute inlaatdruk	bar	1
2. Relatieve luchtvochtigheid	%	0
3. Luchtinlaattemperatuur	°C	20
4. Normale effectieve bedrijfsdruk	bar	7

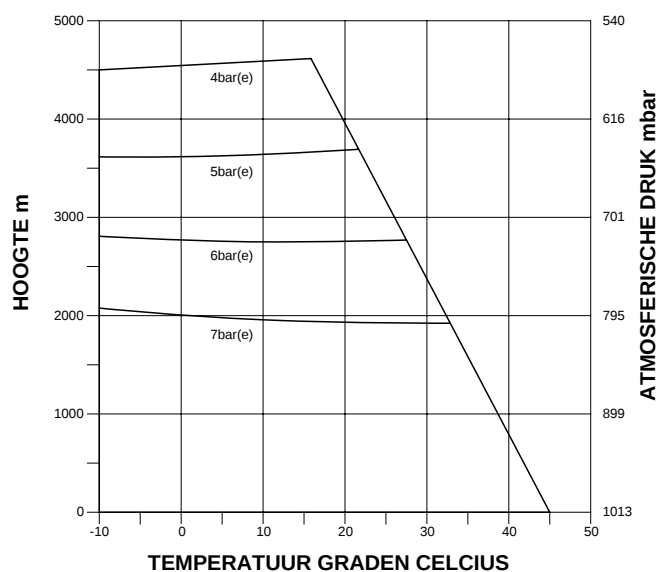
De inlaatvoorwaarden worden aan het luchtinlaatrooster buiten de kap gespecificeerd.

Beperkingen

1. Minimale effectieve keteldruk	bar	3
2. Maximale effectieve keteldruk	bar	8,5
3. Maximale omgevingstemperatuur	°C	45
4. Minimale starttemperatuur	°C	-15
5. Hoogtebeperkingen (zie onderstaande aparte grafiek)	m	

Vermogenskromme van eenheid met betrekking tot hoogte

Maximaal toegestane werkdruk als functie van hoogte en omgevingstemperatuur



Prestaties

1. Draaisnelheid motor, normaal en maximaal	r/min	2600
2. Draaisnelheid motor, compressor ongeladen	r/min	1800
3. Luchtoevoer	l/s	43
4. Drukluchttemperatuur bij de uitlaatkleppen	°C	88
5. Geluidsniveau		
– geluidsdruk (LP), gemeten volgens ISO 2151 met een tolerantie van +/- 3 dB(A) in het vrije veld en op 7m afstand	dB(A)	72
– geluidsvermogen (LW), binnen de grenzen van richtlijn 84/533/EEC	dB(A)	100

Ontwerpgegevens**Compressor**

1. Compressiehoeveelheid	stadia	1
--------------------------	--------	---

Motor

1. Merk	KHD	
2. Type	F2M1011	
3. Koelvloeistof	OIL	
4. Aantal cilinders	2	
5. Boring	mm	91
6. Slag	mm	105
7. Slagvolume	l	1,366
8. Uitlaat volgens DIN ISO 3046 IFN bij normale draaisnelheid	kW	20,4
9. Capaciteit oliecarter:		
– Beginhoeveelheid	l	8
– Bijvullen (max.)	l	6,5
10. Capaciteit koelsysteem	l	1

Eenheid

1. Capaciteit compressor oliesysteem	l	6,5
2. Nettocapaciteit van luchtketel	l	14
3. Capaciteit brandstoftank	l	40
4. Luchtvolume bij het inlaatrooster (bij benadering) (Lucht voor verbranding, compressie en koeling)	m³/s	0,74

**Afmetingen van de eenheid
zonder remmen**

		trekstang	
		vast	verstelbaar
Lengte	mm	2837	3256
	inch	112	128
Breedte	mm	1300	1300
	inch	51	51
Hoogte	mm	1273	1273
	inch	50	50
Gewicht (bedrijfsklaar)	kg	702	712
	lbs	1548	1570

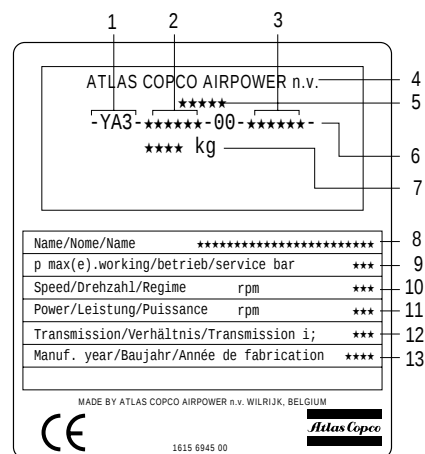
met remmen

		trekstang	
		vast	verstelbaar
Lengte	mm	2915	3334
	inch	115	131
Breedte	mm	1300	1300
	inch	51	51
Hoogte	mm	1273	1273
	inch	50	50
Gewicht (bedrijfsklaar)	kg	731	748
	lbs	1612	1649

8.4 CONVERSIELIJST SI-EENHEDEN / BRITSE EENHEDEN

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

– Een temperatuurverschil van 1°C = een temperatuurverschil van 1,8 °F

9. IDENTIFICATIEPLAATJE

1. Bedrijfscode
2. Productcode
3. Serienummer
4. Naam van de fabrikant
5. Goedkeuringsnummer EU of land
6. Identificatienummer
7. Maximumgewicht
8. Naam van de koper
9. Bedrijfsdruk
10. Toerental
11. Vermogen
12. Transmissie
13. Bouwjaar