



Oljedampadsorber

AKM 10-95/D3

(Generation - 3)



Handleiding

**Revision 07—2026 /NL
Cod: 398H272187**

Inhoudstafel

Machinegegevens	3
Algemene informatie	4
Gegevens m.b.t. de fabrikant	4
Gegevens m.b.t. de adsorber	4
Over deze handleiding	5
Voor uw veiligheid	6
Algemene veiligheidsinstructies	6
Correct gebruik van de adsorber	7
Kenplaatjes en gevaarlijke plaatsen aan de adsorber	8
Transporteren, opstellen en opbergen	10
Informatie over transportverpakkingen	10
Wat te doen bij transportschade?	10
Adsorber transporteren naar de plaats waar hij moet worden opgesteld en monteren	11
Adsorber opstellen en verankeren	12
De adsorber opbergen	13
Technische productbeschrijving	14
Overzichtstekeningen standaardadsorber*	14
Werking	14
Installeren	15
Voorwaarden voor de installatie	15
Leidingen monteren	16
Inbedrijfname	17
Voorwaarden voor de eerste inbedrijfname	17
Overzicht over de bedienings- en displayelementen	18
Adsorber in noodgevallen buiten bedrijf zetten	18
Adsorber in bedrijf nemen	18
Werking controleren	20
Adsorber buiten bedrijf stellen en opnieuw inschakelen	21
Opnieuw opstarten	22
Onderhoud van de adsorber	23
Onderhoudsinstructies	23
Regelmatige onderhoudsbeurten	24
Dagelijkse onderhoudswerkzaamheden	25
Maandelijkse onderhoudswerkzaamheden	25
Instructies voor overige onderhoudswerkzaamheden	29
Defecten herkennen en oplossen	30
Overzicht van de defecten	30
Bijlage met technische documentatie	31
Technische gegevens	32
Lijst met reserveonderdelen en vervangingsstukken	33
Technische documentatie voor de olieproefindicator	34
Stroomschema	38
Maattekening	39

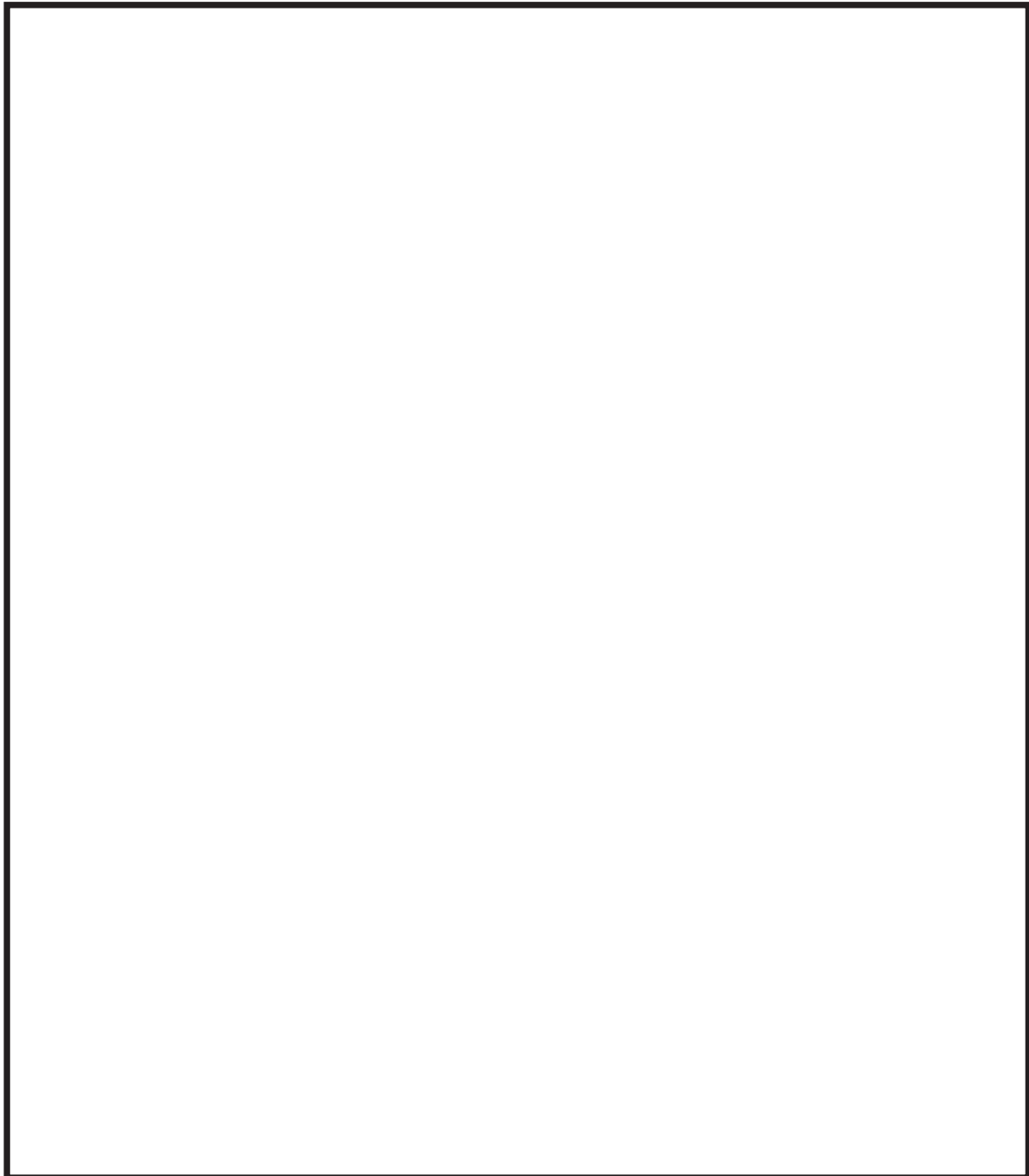
Machinegegevens

De exploitant heeft de verantwoordelijkheid om,

- ◇ niet ingevulde machinegegevens als eerste in te vullen,
- ◇ die machinegegevens steeds up-to-date te houden.

Met behulp van de bovenvermelde machinegegevens kan men de adsorber en de onderdelen ervan probleemloos identificeren en is het heel wat makkelijker de machine te onderhouden.

Andere belangrijke gegevens met betrekking tot de adsorber, zo b.v. gegevens m.b.t. de toegelaten bedrijfsdruk en de elektrische aansluiting, vindt u op het typeplaatje (plaats van het typeplaatje, zie pagina 8)



Algemene informatie

Gegevens m.b.t. de fabrikant

Naam en handtekening

Parker Hannifin Manufacturing S.r.l.

Sede Legale: Via Sebastiano Caboto 1, Palazzina "A" 20094 Corsico (MI) Italy

Sede Operativa: Gas Separation and Filtration Division EMEA - Strada Zona Industriale, 4
35020 S. Angelo di Piove (PD) Italy

tel +39 049 971 2111- fax +39 049 9701911

Web-site: www.parker.com/hzd

Gegevens m.b.t. de adsorber

Geleverd pakket

Standaard adsorber*, bestaande uit

- ♦ 1 reservoir gevuld met reinigingsmiddel
- ♦ 1 Nafilter

Begeleidende documenten

- ♦ Handleiding (deze handleiding)
- ♦ technische documentatie (zie bijlage)
- ♦ Handleiding voor geïnstalleerde filters (als afzonderlijk document)

Opmerkingen voor begeleidende documenten

Begeleidende documentatie, bijvoorbeeld gebruikshandleidingen voor opties of bijbehorende componenten, moet in ieder geval in acht worden genomen. Zij bevatten aanvullende informatie zoals onderhoud en zijn daarom voor het veilige bedrijf van de installatie noodzakelijk.

* Speciaal ontworpen adsorbers zijn eventueel voorzien van speciale componenten.

Over deze handleiding

Deze handleiding bevat belangrijke informatie voor een veilig gebruik van de adsorber.

Gebruikte tekens en symbolen

► Stappen die in u in aangegeven volgorde moet uitvoeren zijn met zwarte driehoeken gekenmerkt.

◇ Met een kadertje worden opsommingen aangeduid.

Opgelet!

Deze veiligheidsinstructies waarschuwen u voor materiële schade en helpen u om dergelijke schade te vermijden.



Opgelet!

Deze veiligheidsinstructies waarschuwen u voor materiële schade en helpen u om dergelijke schade te vermijden.



Gevaar!

Deze grijs gemarkeerde gevaartekens waarschuwen u voor lichamelijke letsels en/of levensgevaarlijke situaties. Gevarensymbolen helpen u om moeilijke of levensbedreigende situaties voor u of voor derden te vermijden.

Doelgroep van deze handleiding

Deze handleiding is bestemd voor iedereen die aan of met de adsorber werkt. Wij gaan ervan uit dat het daarbij gaat om geschoold personeel, b.v. mecaniciens of elektriciens.

Gebruik van de handleiding

De handleiding moet te allen tijde beschikbaar zijn op de plaats waar de adsorber staat opgesteld. Wij geven u dan ook de raad om een kopie van de handleiding te maken en die op een goed toegankelijke plaats in de nabijheid van de adsorber te leggen. Het origineel dient zorgvuldig te worden bewaard.

Voor uw veiligheid

De adsorber is uitgerust met de allernieuwste techniek en voldoet aan de bestaande regels inzake veiligheid. Niettemin bestaat bij gebruik van het toestel gevaar voor persoonlijke letsels of materiële schade indien de adsorber

- ◇ wordt bediend door niet gekwalificeerd personeel,
- ◇ niet correct wordt gebruikt,
- ◇ niet correct wordt onderhouden.

Opmerking:

Wanneer u met de adsorber werkt, doet u er goed aan rekening te houden met de informatie en veiligheidsinstructies in deze handleiding, voor uw eigen veiligheid en om schade aan de machine te vermijden

Algemene veiligheidsinstructies



Waarschuwing voor een plotselinge uitstoot van lucht!

Tijdens de expansie komt de druk plotseling vrij via de geluiddemper:

- ◇ **Er ontstaat een luide knal, die het gehoor kan beschadigen.**
- ◇ **Kleine deeltjes die meegesleurd worden in de luchtstroom, werken als projectielen en kunnen oog- of huidletsels veroorzaken.**

Draag daarom steeds een veiligheidsbril en oorbeschermers wanneer u in de omgeving van de adsorber bent!



Gevaar door plotseling ontsnappende druk!

Nooit onderdelen uit de adsorber wegnemen of aan het toestel werken zolang de installatie onder druk staat! Indien plotseling druk ontsnapt, kan dat zware letsels tot gevolg hebben.

Alvorens men aan de adsorber begint te werken, eerst de druk van de installatie aflaten



Gevaar voor lichamelijke letsels door delen die onder stroom staan!

De kabels van de elektrische toevoerleiding en van externe leidingen staan ook na het uitschakelen van de adsorber onder stroom en kunnen zware lichamelijke letsels veroorzaken indien men ze aanraakt. Alvorens u aan de elektrische installatie begint te werken, moet u de elektrische voeding en alle externe leidingen uitschakelen

Kwalificatie van het personeel

Enkel geschoold personeel dat daarvoor bevoegd is, mag het soort werkzaamheden uitvoeren aan de adsorber dat in deze handleiding wordt beschreven.

Aanpassingen en wijzigingen

Er mogen geen aanpassingen of wijzigingen aan de adsorber worden uitgevoerd, indien die niet door de fabrikant werden toegestaan! Niet-goedgekeurde wijzigingen kunnen de bedrijfszekerheid van de adsorber verminderen en materiële schade of letsels tot gevolg hebben.

Gebruik van droogmiddel

De gebruikte droogmiddelen vormen geen gevaar voor de gezondheid. Wanneer de reservoirs met droogmiddel worden gevuld of worden leeggemaakt, kan er evenwel meer stof ontstaan. Let daarbij op de volgende instructies.

- ◇ Bij het vullen van de reservoirs met droogmiddel moet u een stofmasker en een veiligheidsbril dragen!
- ◇ Wanneer er droogmiddel wordt gemorst, moet u dat onmiddellijk opruimen. Het gevaar bestaat dat men daarop uitglijdt!

Demonteren en verwerking

- ♦ Verwerk alle onderdelen van de adsorber, het droogmiddel en alle andere materialen op een milieuvriendelijke manier, ook rekening houdend met de op dit ogenblik geldende wettelijke voorschriften.



Apparatuur die elektrische componenten bevat, moet apart worden ingezameld met elektrisch en elektronisch afval in overeenstemming met de lokale en huidige wetgeving.

Correct gebruik van de adsorber

De adsorber dient uitsluitend om perslucht te drogen. Al naargelang van een aantal vooraf vastgelegde uitgangsgegevens wordt hij gebruikt om samengeperste lucht te drogen voor industrieel gebruik.

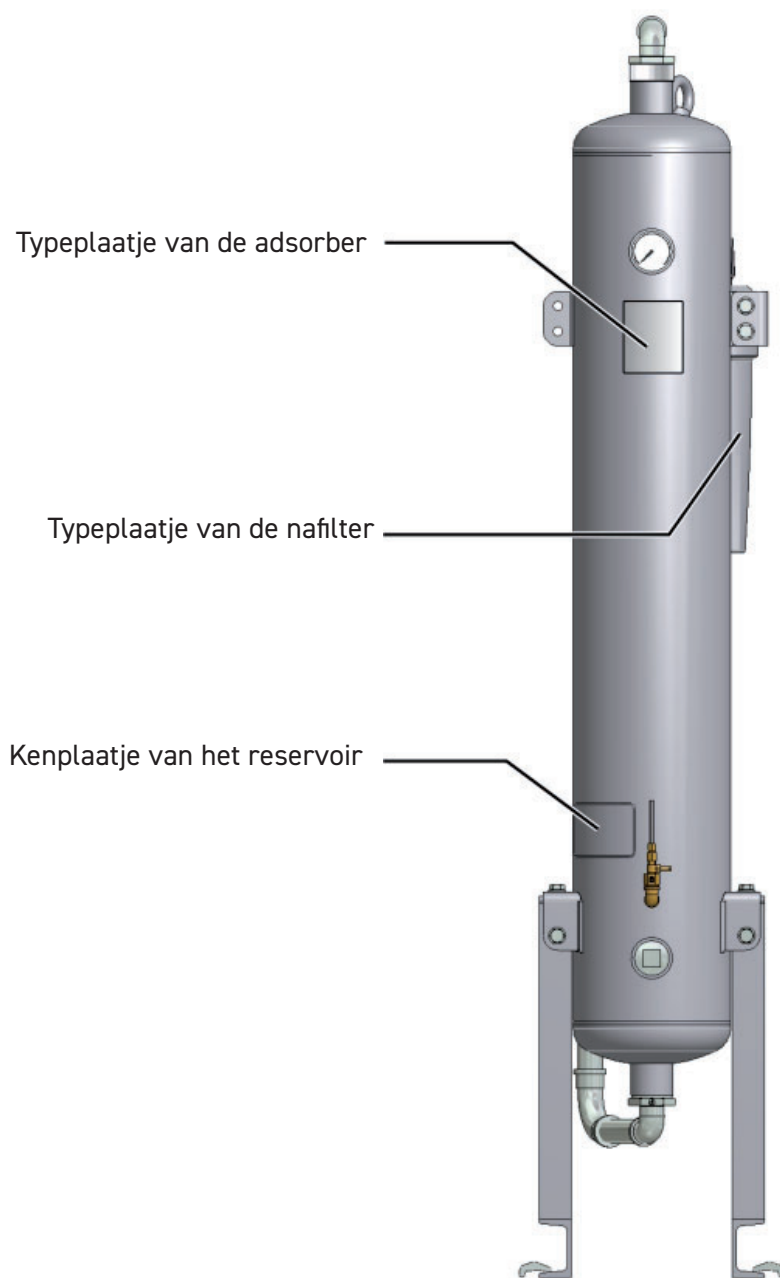
De adsorber is gebouwd om te werken met perslucht die vrij is van agressieve bestanddelen zoals water, olie en vaste stoffen.

De adsorber is standaard gebouwd om te worden opgesteld binnen in een gebouw, beschermd tegen weersinvloeden.

De adsorber mag enkel worden gebruikt met inachtneming van de gegevens vermeld op het typeplaatje en op basis van de contractueel geregelde voorwaarden.

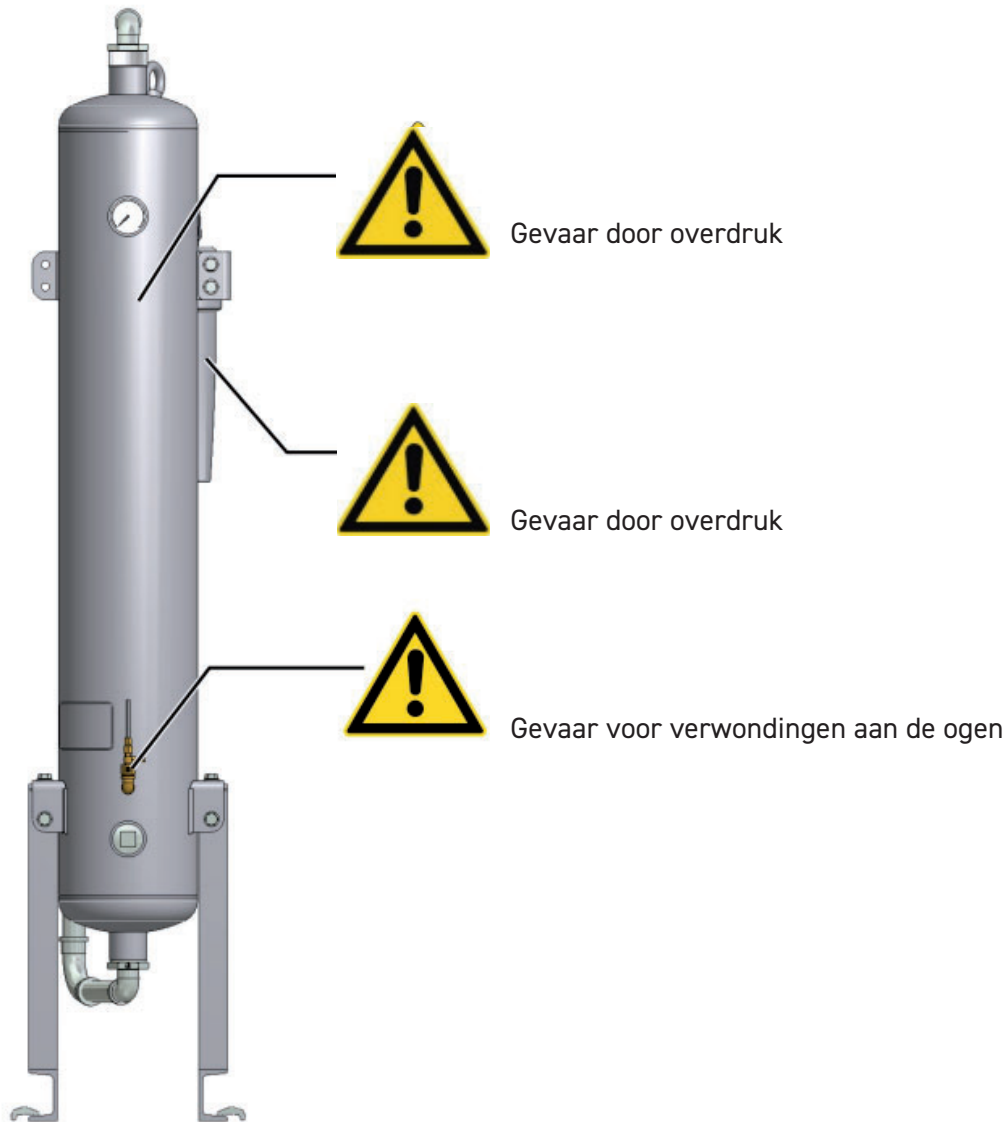
Duidelijke gevallen van verkeerd gebruik

De adsorber mag niet worden gebruikt als opstap! Leidingen, kleppen en dergelijke kunnen een dergelijke belasting niet aan. Zij zouden kunnen breken, scheuren of op de een of andere manier beschadigd raken.

Kenplaatjes en gevaarlijke plaatsen aan de adsorber**Kenplaatjes en aanduidingen**

Vooraanzicht

U doet er goed aan rekening te houden met deze kenplaatjes, die zich op de adsorber bevinden. Zorg ervoor dat zij steeds onbeschadigd en volledig leesbaar blijven..

Gevaarlijke plaatsen aan de adsorber

Vooraanzicht

Symbool	Gevaarlijke plaats
	Waarschuwing voor overdruk De hele adsorber staat onder druk. Alvorens aan de adsorber wordt gewerkt, moet u de druk afdrukken van de installatie.
	Gevaar voor verwondingen aan de ogen Bij geopend naaldventiel is het indicatorbuisje door een wartelmoer vastgezet. Indien de wartelmoer niet correct aangetrokken is, of de olieproefindicator op een andere wijze gemanipuleerd werd, kan het indicatorbuisje met de meetstroom naar buiten geschoten worden. Bij werken aan de olieproefindicator daarom altijd een bescherming voor de ogen dragen.

Transporteren, opstellen en opbergen



Gevaar door ondeskundig transport!

De adsorber mag enkel worden getransporteerd door geschoold personeel dat daarvoor bevoegd is. Bij het transport moet u rekening houden met de in eigen land geldende voorschriften ter voorkoming van ongevallen. Zo niet bestaat er gevaar voor letsels.

De stickers en aanduidingen op de verpakking van de adsorber moeten altijd in acht worden genomen.

- ◇ Enkel gebruik maken van daarvoor geschikte hijstoestellen die technisch in orde zijn en over voldoende draagvermogen beschikken.
- ◇ De adsorber tijdens het transport zorgvuldig beschermen tegen ongevallen.
De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade als gevolg van ondeskundig transport of omdat de adsorber niet op de juiste manier werd opgeborgen. Houd daarom rekening met de volgende opmerkingen en de opmerkingen m.b.t. de manier waarop de adsorber moet worden opgeborgen op 13.

Informatie over transportverpakkingen

Afhankelijk van het soort transport wordt de adsorber in verschillende verpakkingen geleverd:

- ◇ Alle transportsoorten: De openingen van de adsorber zijn dichtgemaakt met stoppen.
- ◇ Bovendien bij transport per vliegtuig: De adsorber zit verpakt in een houten kist.
- ◇ Bovendien bij transport per schip: De adsorber zit in een folie en in een houten kist verpakt.

Bij onbeschadigde verpakking

- ▶ De onbeschadigde verpakking pas verwijderen wanneer de adsorber aangekomen is op de plaats waar hij moet worden opgesteld, omdat de verpakking bescherming biedt tegen weersinvloeden.

Wat te doen bij transportschade?

- ▶ Controleer of enkel de verpakking of ook de adsorber zelf beschadigd werd.
- ▶ Bij beschadigingen onmiddellijk contact opnemen met de fabrikant om de schade op te nemen.
- ▶ Neem eveneens onmiddellijk contact op met de fabrikant, zodat hij de schade kan opnemen.



Opgepast!

Een beschadigde adsorber niet in gebruik nemen! Beschadigde onderdelen kunnen defecten tot gevolg hebben en eventueel nog meer schade veroorzaken.

Adsorber transporteren naar de plaats waar hij moet worden opgesteld en monteren

Eisen die worden gesteld aan de plaats waar de adsorber wordt opgesteld

De voorwaarden op de opstelplaats hebben grote invloed op de correcte werking van de adsorber en op de standtijd van het reinigingsmiddel. Om een zo duurzaam mogelijke werking zonder veel onderhoudsbeurten te waarborgen, moet de plaats waar de adsorber wordt opgesteld aan de volgende voorwaarden voldoen:

- ◊ De plaats waar de adsorber wordt opgesteld moet binnen in een gebouw zijn, beschermd tegen weersinvloeden. Adsorber goed beschermen tegen vocht.
- ◊ De omgevingstemperatuur mag niet lager zijn dan +1,5 °C (34,7 °F).
- ◊ Het fundament moet vlak en solide zijn. Het moet het gewicht van de adsorber kunnen dragen. Voor het gewicht van de adsorber verwijzen wij naar de technische gegevens die vermeld worden in de bijlage.
- ◊ De adsorber moet met voldoende afstand naar boven, naar de kanten en naar achteren opgesteld worden om onderhoudswerken en het ververset van reinigingsmiddelen ongehinderd te kunnen uitvoeren (zie afbeelding).

In geval van twijfel laat u de plaats waar de machine moet worden opgesteld door specialisten bekijken. Bij vragen in verband met de opstelplaats gelieve zich tot de fabrikant te wenden.(op. 4)



Vereiste afstand bovenaan en aan de zijkanten = min. 1 m

Transport met hefwagen of vorkheftruck

Waarschuwing voor materiële schade!



De adsorber wordt liggend op een transportpallet geleverd. Hij is aan de bovenkant beschermd door een kartonverpakking. Bovenkant en zijkanten zijn niet berekend op mechanische belastingen.

De bovenkant daarom niet belasten. Niet stapelen.

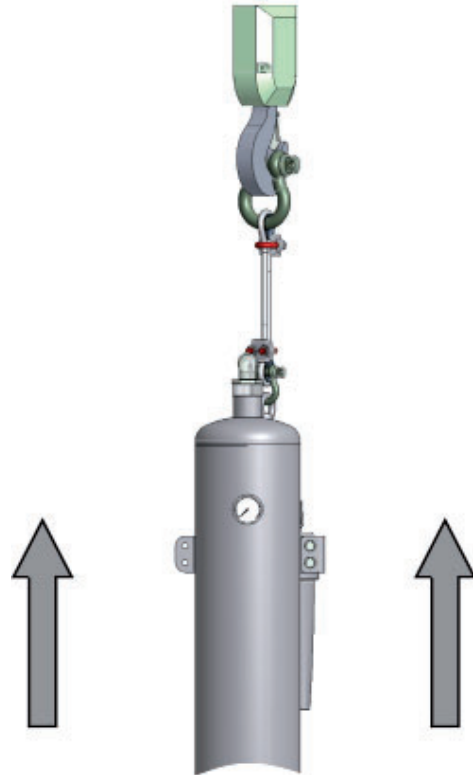
Transporteer de adsorber daarom steeds door middel van een hefwagen of een vorkheftruck.

- Ervoor zorgen dat de adsorber op de hefwagen of vorkhef-truck niet kan wegglijden.
- Transporteer de adsorber naar de plaats waar hij moet worden opgesteld.

Adsorber opstellen en verankeren

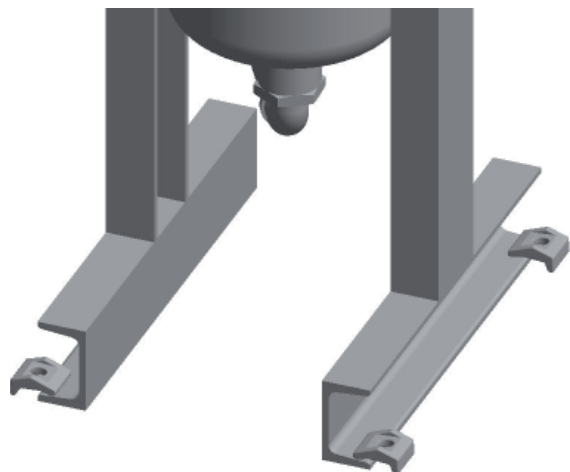
Opstellen met kraan

- ▶ De verpakking van de adsorber verwijderen.
- ▶ Een geschikt hijswerktuig vastmaken aan de transportogen van de reservoir (zie afbeelding).



Transportoog aan het drukreservoir

- ▶ Trek de adsorber recht en zet hem op de plaats waar hij moet worden opgesteld (zie afbeelding)..



Opstellen met kraan

Adsorber verankeren

- ▶ De adsorber met geschikt bevestigings-materiaal in de bodem verankeren.
- ▶ Bij een trillende ondergrond: De adsorber op trillingsdempers plaatsen.

De adsorber opbergen

Wanneer de adsorber gedurende langere tijd moet worden opgeborgen, moet de opbergruimte voldoen aan de volgende voorwaarden:

- ◆ De adsorber mag niet in de open lucht worden opgeborgen.
- ◆ De opbergruimte moet droog zijn.
- ◆ De opbergruimte moet stofvrij zijn of de adsorber moet afgedekt worden met een dekzeil.
- ◆ De opbergruimte moet een omgevingstemperatuur hebben van ten minste +1 °C.

Om de adsorber op te bergen, gaat u als volgt te werk:

- ▶ De adsorber buiten bedrijf nemen, zoals beschreven wordt op pagina 21.
- ▶ Ervoor zorgen dat de persluchtinlaat- en persluchtitlaatklep, die geïnstalleerd worden door de exploitant, gesloten zijn en dat de druk van de adsorber is afgelaten.
- ▶ De adsorber afkoppelen van het persluchtnet.
- ▶ Inlaatopening en uitlaatopening van de adsorber met een stop afsluiten om ze te beschermen tegen vuil.
- ▶ De adsorber eventueel afdekken met een dekzeil.

De adsorber kan nu voor langere tijd worden opgeborgen.

Opmerking:

Als de adsorber gedurende langere tijd opgeborgen stond en opnieuw in gebruik wordt genomen, moet u op dezelfde manier te werk gaan als bij een eerste inbedrijfname (zie op pagina 18).

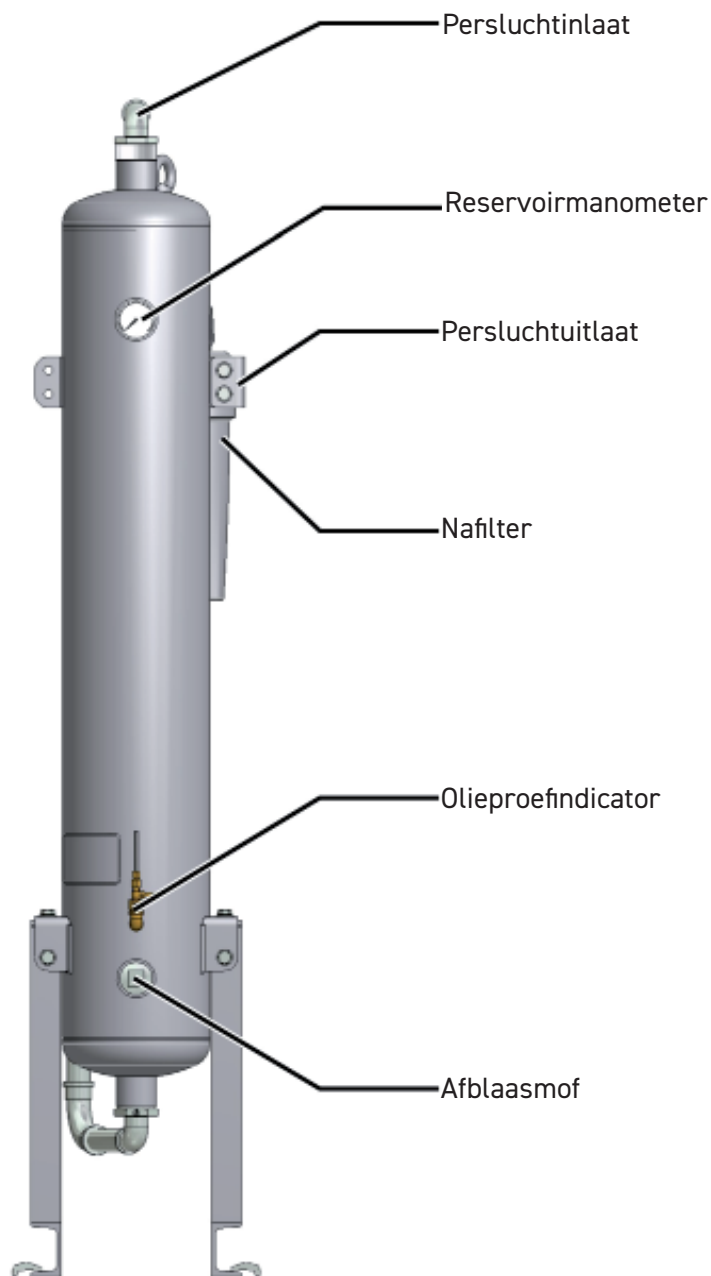
Reinigingsmiddel opslaan

- ▶ Het droogmiddel niet opbergen in de open lucht.
- ▶ Het droogmiddel goed beschermen tegen vocht.

Technische productbeschrijving

Overzichtstekeningen standaardadsorber*

Front view



Werking

Rees voorgedroogde perslucht wordt naar de adsorber gestuurd; de adsorber reinigt de perslucht van oliedampen en andere verontreinigingen en stelt deze voor het industriële gebruik ter beschikking.

De voor de adsorber ingezette voorfilters reinigen de perslucht van stof, vuil, olie- en waterdruppels, vooraleer de perslucht de adsorber bereikt. De voorfilters dienen bijgevolg ook om de standtijd van het reinigingsmiddel te verlengen.

De na de adsorber ingezette nafilters reinigen de perslucht van reinigingsmiddelgruis vooraleer de perslucht naar het persluchtnet te sturen.

Installeren



Werkzaamheden aan leidingen enkel laten uitvoeren door geschoold personeel dat daarvoor bevoegd is.

Zodra de adsorber staat opgesteld op de plaats waar hij moet worden gebruikt, kunt u de toevoer- en afvoerleidingen voor de perslucht installeren.

Voorwaarden voor de installatie

Voor een correcte installatie moet de exploitant de volgende voorwaarden in acht nemen.

- ◇ Er moeten aansluitingen en leidingen zijn voor de toevoer en de afvoer van de perslucht.
- ◇ In het voorgaande persluchtdeel moet een voordroging plaatsvinden; bij onvoldoende voordroging moet minstens een passende voorfilter met automatische condensatafleider geïnstalleerd zijn. De voorfilter moet een afscheidingsgraad van $0,01\ \mu\text{m}$ (in overeenstemming met het resterende oliegehalte van $0,01\ \text{mg/m}^3$) vertonen. Ondanks de voorfiltratie moet rekening gehouden worden met een verminderde standtijd.
- ◇ De exploitant moet een persluchtinlaat- en persluchtluitlaatklep evenals een ontluchtingsventiel installeren, zodat de adsorber niet onder druk kan worden geïnstalleerd en onderhouden (zie ook installatievoorbeeld op pagina 16).
- ◇ Alle buizen, koppelingen en aansluitingen moeten de juiste diameter hebben en op de gewenste bedrijfsdruk berekend zijn.



Gevaar door overschrijden van de grenswaarden!

Er moet een veiligheidsinstallatie voorhanden zijn, die verhindert dat de maximaal toegelaten bedrijfsdruk worden overschreden.

Deze veiligheidsinstallatie moet zodanig worden geïnstalleerd, dat de adsorber ook bij temperatuursverhogingen van het drukgas gegarandeerd beveiligd is tegen een overschrijding van de maximaal toegestane bedrijfsdruk.

De gegevens die nodig zijn om aan die voorwaarden te voldoen, vindt u in de bijgevoegde technische documentatie in de bijlage.



Opgelet!

Indien de bovenstaande voorwaarden niet worden gerespecteerd, kan een veilige werking van de adsorber niet worden gewaarborgd. Bovendien kan daardoor de werking van het toestel in gevaar komen.

Leidingen monteren

Om een optimale werking van de adsorber te waarborgen, moet hij spanningsvrij in de persluchtinstallatie worden ingepast.

- Vóór het monteren ervoor zorgen dat alle toevoer- en afvoerleidingen voor perslucht en alle kleppen proper en onbeschadigd zijn.
- De schroefverbindingen controleren en eventueel vasttrekken, want het zou kunnen dat zij zijn losgekomen door het transport.
- Stoppen aan de persluchtinlaat en de persluchtuitlaat verwijderen.

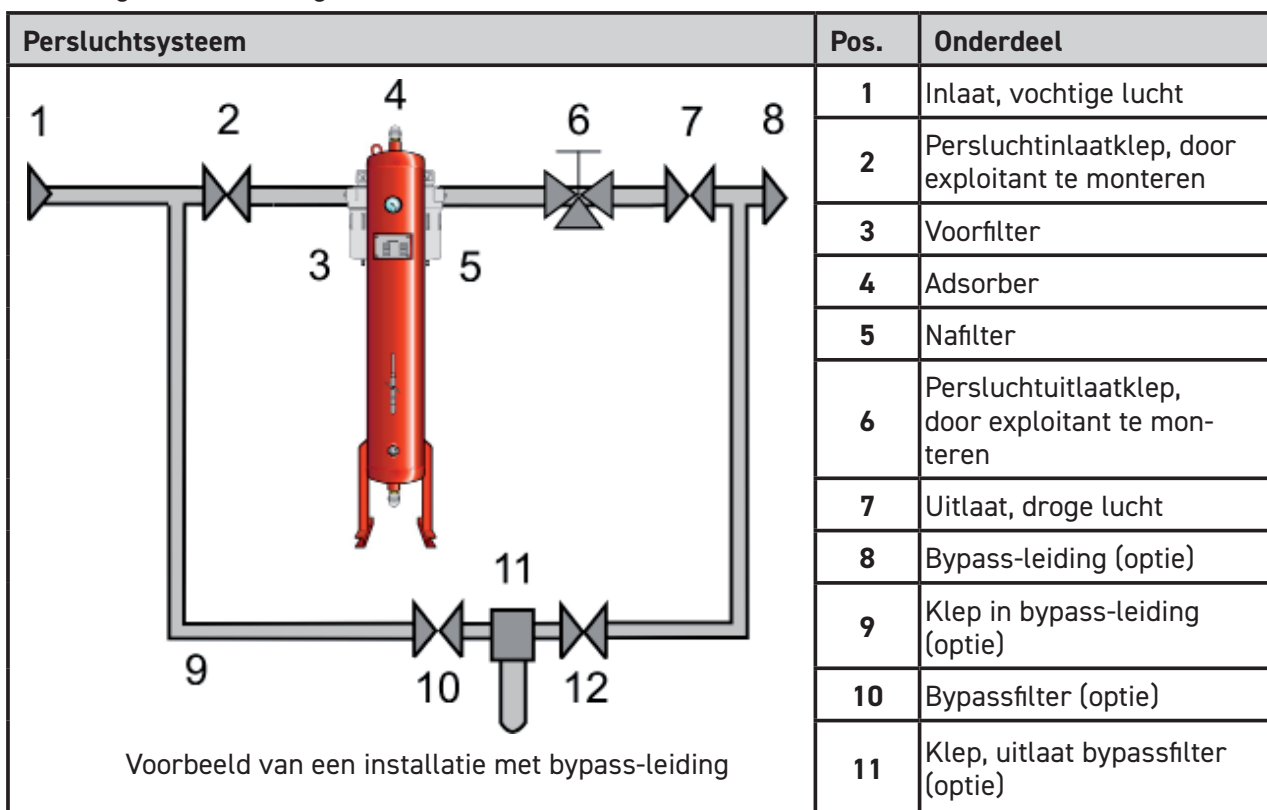


Alle leidingen absoluut spanningsvrij monteren!

Buizen die onder spanning staan, kunnen door belasting barsten wanneer het toestel werkt. Dat kan lichamelijke letsels en materiële schade tot gevolg hebben.

- De adsorber met leidingen in stalen buizen aansluiten op de persluchtinstallatie.

De volgende afbeelding toont een installatievoorbeeld.



- De aansluitingsleidingen voor de voorfilter (3) moeten lichtjes afhellen naar de voorfilter.
- Zowel aan de kant van de persluchtinlaat als aan de kant van de persluchtuitlaat van de adsorber moet een afsluitklep (2, 6) worden geïnstalleerd.
- Indien u een bypass-leiding (8) met bijkomende afsluitklep monteert:
De leiding zodanig monteren dat bij het onderhoud van de adsorber het leidingnet verder van perslucht kan worden voorzien.

Inbedrijfname

**Gevaar door plotseling ontsnappende druk!**

Nooit onderdelen uit de adsorber wegnemen of aan het toestel werken zolang de installatie onder druk staat! Indien plotseling druk ontsnapt, kan dat zware letsels tot gevolg hebben.

Alvorens men aan de adsorber begint te werken, eerst de druk van de installatie aflaten.

**Adsorber spoelen om resterend vocht te verwijderen!**

Vóór de inbedrijfname en na elke wissel van de actieve kool moet de adsorber minimaal 48u met voorgedroogde perslucht gespoeld worden.

Door het spoelen kunnen mogelijke reinigingsresten (VOC's – vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen) en eventueel resterend vocht uit de adsorber ontgassen.

- ◇ De voorgeschreven tests en controles uitvoeren.
- ◇ Vóór de inbedrijfname ervoor zorgen dat geen gereedschap of iets anders in de omgeving van de adsorber ligt waar dat een gevaar kan vormen voor de inbedrijfname.

Voorwaarden voor de eerste inbedrijfname

Voor de eerste inbedrijfname moeten de volgende voorwaarden vervuld zijn:

- ◇ Het leidingnet is vrij van
 - ijzerslag
 - slijpsel van schroefdraad
 - lasrupsen en
 - andere vuildeeltjes.
- ◇ Alle afsluitkleppen
 - van de persluchtinlaat- en persluchtuitlaatkleppen, die werden gemonteerd door de exploitant
 - het door de exploitant geïnstalleerde ontluchtingsventiel
 - in de bypass-leiding (indien die er is)zijn dicht.
- ◇ De adsorber is correct opgesteld en geïnstalleerd.

Controles vóór de inbedrijfname

Zorg ervoor dat

- ◇ alle buis-, kabel- en schroefverbindingen aan de adsorber vastgetrokken zijn,
- ◇ geen leidingen tegen kanten aanschuren,
- ◇ alle bevestigingen goed vastzitten,
- ◇ het naaldventiel op de olieproefindicator gesloten is,
- ◇ door de exploitant gemonteerde en onder druk staande onderdelen zoals veiligheidskleppen of andere systemen niet verstopt zitten door vuil of verf,
- ◇ alle onderdelen van de persluchtinstallatie die onder druk staan (kleppen, slangen enz.), geen slijtage of gebreken vertonen.

Overzicht over de bedienings- en displayelementen

Olietestindicator

De adsorber is met een olieproef-indicator uitgerust. Deze indicator dient als periodieke meetpositie voor het resterende oliegehalte in de gereinigde perslucht.

De metingen van het resterende oliegehalte mogen enkel in bepaalde tijdintervallen plaatsvinden; bijgevolg moet het naaldventiel (1) op de olieproefindicator tijdens het regelmatige bedrijf gesloten zijn.

Voor meer informatie over de uitvoering van metingen zie het desbetreffende hoofdstuk onderhoud op 25 .



Oil indicator

Adsorber in noodgevallen buiten bedrijf zetten

Ga in noodgevallen tewerk zoals in het deel Adsorber drukloos maken en buiten bedrijf stellen op 21 beschreven.

Adsorber in bedrijf nemen



Gevaar door plotseling ontsnappende druk!

Nooit delen van de adsorber verwijderen of andere manipulaties uitvoeren zolang de installatie onder druk staat. Plotseling ontsnappende druk kan ernstige verwondingen veroorzaken.

Vooraleer werken aan de adsorber uit te voeren de installatie eerst drukloos maken.

- ◇ Enkel binnen de toegelaten grenswaarden met de adsorber werken. Indien met het toestel wordt gewerkt in omstandigheden waarvoor het niet gebouwd is, kan dat tot gevolg hebben dat de adsorber defect raakt.
- ◇ De adsorber op uiterlijke schade en gebreken controleren. Alle wijzigingen, ook tijdens de werking, moeten onmiddellijk worden gemeld aan de verantwoordelijke instantie of persoon.
- ◇ Afhankelijk van de afmetingen van de adsorber en het persluchtnet is het mogelijk dat volgens de wettelijke voorschriften in uw land inbedrijfstelling conform drukapparatuurrichtlijn vereist is.
- ◇ In noodgevallen en bij veiligheidsrelevante storingen (bijvoorbeeld plotseling ontsnappende perslucht, defecte componenten) onmiddellijk het systeemdeel blokkeren en druk ontlasten. De adsorber pas opnieuw in bedrijf nemen nadat de storing verholpen is.

De persluchtoevoer openen

Ga bij de inbedrijfname als volgt te werk. .

- Ervoor zorgen dat de persluchtinlaat- en persluchttuitlaatkleppe en de ontluuchtingsventiel, die werden geïnstalleerd door de exploitant, dicht zijn (zie installatievoorbeeld op 16).
- Ervoor zorgen dat het persluchtnet vóór de adsorber onder druk staat. Eventueel onder druk zetten (compressor inschakelen).



Persluchtinlaatklep langzaam openen!

Absoluut vermijden dat er plotseling druk wordt opgebouwd! Als de druk te snel wordt opgebouwd , kan dat schade aan de adsorber tot gevolg hebben. Daarom de persluchtinlaatklep steeds langzaam openen!

- De persluchtinlaatklep die door de exploitant werd geïnstalleerd voor de adsorber, langzaam openen.

De persluchtuitlaat openen



Persluchtuitlaatklep langzaam openen!

Absoluut vermijden dat er plotseling druk wordt afgebouwd! Als de druk te snel wordt afgebouwd, kan dat schade aan de adsorber tot gevolg hebben. Daarom de persluchtuitlaatklep steeds langzaam openen!

- De persluchtuitlaatklep die door de exploitant werd geïnstalleerd, langzaam openen. Daarbij letten op de druk aan de manometer van het reservoir dat onder druk staat. De druk mag zo mogelijk niet onder de bedrijfsdruk vallen. Eventueel de persluchtuitlaatklep lichtjes geopend houden tot het persluchtnet achter de adsorber volledig gevuld is en pas nadien volledig openen. De adsorber werkt daarmee in het persluchtnet.

Bij een defect

In noodgevallen en bij veiligheidsrelevante storingen (bijvoorbeeld, plotseling ontsnappende perslucht, defecte componenten) onmiddellijk het systeemdeel blokkeren en druk ontlasten. Ga dan als volgt te werk:

- Zoeken naar de mogelijke oorzaak van het defect en de manier waarop het kan worden opgelost in de tabel op 30.
- Het probleem oplossen
- Daarna het toestel opnieuw in bedrijf nemen.

Werking controleren



- ◇ Enkel binnen de toegelaten grenswaarden met de adsorber werken (zie typeplaatje). Indien met het toestel wordt gewerkt in omstandigheden die deze grenswaarden niet respecteren, wordt de adsorber blootgesteld aan belastingen waarop hij niet berekend is. Dat kan tot gevolg hebben dat het toestel defect raakt
- ◇ De adsorber op uiterlijke schade en gebreken controleren. Alle wijzigingen, ook tijdens de werking, moeten onmiddellijk worden gemeld aan de verantwoordelijke instantie of persoon.
- ◇ In geval van nood onmiddellijk het systeemdeel blokkeren en druk ontlasten (zie ook het deel: Adsorber drukloos maken en buiten bedrijf stellen op 21). De adsorber pas opnieuw in bedrijf nemen wanneer de storing verholpen is.

De adsorber werkt volautomatisch. U moet evenwel geregeld een aantal controles uitvoeren, die vermeld staan in het hoofdstuk Onderhoud van de adsorber.

Adorber buiten bedrijf stellen en opnieuw inschakelen

In de volgende gevallen moet u de adsorber buiten bedrijf nemen en drukloos maken:

- ◇ In noodgevallen en bij storingen
- ◇ Voor onderhoudswerken
- ◇ Voor demontagewerken



Gevaar door plotseling ontsnappende druk!

Nooit delen van de adsorber verwijderen of andere manipulaties uitvoeren zolang de installatie onder druk staat. Plotseling ontsnappende druk kan ernstige verwondingen veroorzaken.

Vooraleer werken aan de adsorber uit te voeren de installatie eerst drukloos maken.

Adsorber drukloos maken en buiten bedrijf stellen

Persluchttoevoer blokkeren

- ▶ Sluit het persluchtinlaatventiel van de exploitant voor de adsorber

Adsorber van het persluchtnet nemen

- ▶ Sluit het persluchtitlaatklep van de exploitant na de adsorber.
- ▶ Indien die voorhanden is, de bypass-leiding openen.

Druk aflaten van de adsorber

- ▶ Het door de exploitant geïnstalleerde ontluichtingsventiel openen.
- ▶ Controleer de drukontlasting: De manometer moet een overdruk van 0 bar aanduiden.

Opnieuw opstarten

- ▶ op 18 beschreven.

Wanneer het reinigingsmiddel ververst werd

Het nieuw gevulde reinigingsmiddel bevat nog fijne stofdeeltjes die de nafilter en andere componenten kunnen verstoppen. Daarom is het raadzaam voor de nieuwe inbedrijfstelling de volgende voorzorgsmaatregelen te treffen:

- ▶ Het door de exploitant geïnstalleerde ontluichtingsventiel na de adsorber openen, of
- ▶ Op de nafilter het onderste deel van de behuizing en het filterelement losschroeven en aan beide kanten leggen.

Verzekeren dat het door de exploitant geïnstalleerde persluchtuitlaatventiel gesloten is.



Oogbescherming en stofmasker dragen wegens verhoogde stofontwikkeling!

Bij het uitblazen kan het tot een verhoogde stofontwikkeling komen.



Veiligheidsbril opzetten om irritaties aan de ogen te vermijden!

Stofmasker dragen om te vermijden dat stof ingeademd wordt!

Daarna de adsorber in bedrijf nemen:

- ▶ De adsorber onder druk zetten, zoals in hoofdstuk Adsorber in bedrijf nemen op pagina 18. beschreven

Bij :

- ◇ gesloten door de exploitant geïnstalleerd persluchtuitlaatventiel en
- ◇ open ontluichtingsventiel of
- ◇ indien bestaande: open nafilterbehuizing

gelieve als volgt te werk te gaan:

- ▶ De adsorber ongeveer gedurende een half uur bedrijven zodat fijne stofdeeltjes via de ontluichtingsventiel of, indien het voorhanden is, via de nafilter uitgeblazen kunnen worden.

Daarna de adsorber buiten bedrijf zetten:

- ▶ Sluit het door de exploitant voorziene persluchtinlaatventiel voor de adsorber.

Aansluitend het uitblaaspunt weer aansluiten en de adsorber in bedrijf nemen:

- ▶ Het door de exploitant geïnstalleerde ontluichtingsventiel opnieuw sluiten of
- ▶ De nafilter weer monteren, zoals beschreven in de meegeleverde gebruikshandleiding voor de filter.

- ▶ De adsorber onder druk zetten, zoals in hoofdstuk Adsorber in bedrijf nemen op pagina 18 beschreven.

- ▶ Daarbij de dichtheid van de tank en, indien het voorhanden is, van de nafilter controleren.

Onderhoud van de adsorber

Om onderhoudswerkzaamheden aan de adsorber snel en zonder risico's voor het onderhoudspersoneel te laten verlopen, dient u de volgende instructies in acht te nemen.

Onderhoudsinstructies

**Opgepast!**

Onderhoudswerkzaamheden mogen enkel worden uitgevoerd door geschoold personeel dat daarvoor bevoegd is en enkel wanneer de installatie is uitgeschakeld en niet onder druk staat.

Opmerking:

Voor een probleemloos onderhoud en een betrouwbare werking raden wij u aan een onderhoudscontract af te sluiten

Bij het bestellen van vervangingsstukken of reserveonderdelen mag u niet vergeten het type adsorber en het constructienummer van de adsorber te vermelden. Deze gegevens staan op het typeplaatje van de adsorber.

- ◇ Onderhoudswerkzaamheden mogen enkel worden uitgevoerd wanneer de installatie is uitgeschakeld en niet meer onder druk staat!
- ◇ Schroeven steeds voorzichtig lossen! Rekening houden met dynamische druk! Doet men dat niet, dan kunnen naar buiten stromende media letsels veroorzaken.
- ◇ Een hol profielreservoir steeds in zijn oorspronkelijke staat laten en er niet op de een of andere manier veranderingen aan aanbrengen!
- ◇ Na onderhoudswerkzaamheden in principe alle flens- en schroefverbindingen controleren of zij dicht zijn en vastzitten.
- ◇ Buisleidingen en armaturen in geen geval als opstap of als aanhechtings-punten gebruiken! De onderdelen kunnen breken of door de spanningen kan de adsorber aan de binnenkant beschadigd raken. Er bestaat ook gevaar voor letsels omdat men van onderdelen afglijdt, omdat zij afbreken of omdat de perslucht uitzet!
- ◇ Nooit gereedschap, losse onderdelen of poetsdoeken achterlaten rond of op de adsorber.
- ◇ Enkel reserveonderdelen gebruiken die op hun taak berekend zijn en die beantwoorden aan de technische vereisten van de fabrikant. Dat is steeds gewaarborgd bij originele reserveonderdelen.

Regelmatige onderhoudsbeurten

Opmerking:

Wanneer na de drukontlasting van een tank, bijvoorbeeld na de expansiefase, de overdruk niet tot 0 bar gedaald is, heerst er in de tank een zogenaamde stuwdruk. Deze kan veroorzaakt worden door

- ◇ vervuilde stofzeef
- ◇ verouderd reinigingsmiddel

Voer bijgevolg regelmatig de hieronder aangegeven onderhoudswerken uit.

De onderstaande tabel geeft een overzicht over de onderhoudswerkzaamheden die moeten worden uitgevoerd. De onderstaande tabel geeft een overzicht over de onderhoudswerkzaamheden die moeten worden uitgevoerd. Op de volgende pagina's worden enkele van deze werkzaamheden nader toegelicht. Onderhoudswerkzaamheden waarvoor de adsorber grotendeels moet worden gedemonteerd, worden hier niet omschreven. Wij adviseren deze onderhoudswerkzaamheden door een bevoegd vakbedrijf te laten uitvoeren.

Onderdeel	Uit te voeren onderhoud	Periodieke onderhoudsbeurt				
		dagelijks	maandelijks	6 maanden	12 maanden	zie pagina
Volledige adsorber	Visuele controle en controle van de werking uitvoeren	.				25
Olieproefindicator	Het resterende oliegehalte en de resterende capaciteit van het reinigingsmiddel bepalen.		.			25
Reinigingsmiddel	Na hoogstens 1 jaar ververset. Bij een vochtige persluchttoevoer, onderhoudsinterval tot 6 maanden verkorten			(.)	.	29
Nafilter	S.v.p. de meegeleverde gebruikshandleiding voor de gemonteerde filter in acht nemen. Onderhoudswerkzaamheden volgens de instructies hierin uitvoeren.					

Houd bij alle onderhoudswerkzaamheden rekening met de volgende veiligheidsinstructies:



Gevaar!

Er bestaat een ernstig gevaar voor lichamelijke letsels wanneer werkzaamheden worden uitgevoerd terwijl de adsorber onder druk staat.

De adsorber steeds voor het begin van de onderhoudswerkzaamheden buiten bedrijf stellen, zoals beschreven wordt op pagina 21, Adsorber drukloos maken en buiten bedrijf stellen!

Dagelijkse onderhoudswerkzaamheden

Visuele controle en controle van de werking uitvoeren aan de volledige adsorber

- ▶ De adsorber controleren op uiterlijke beschadigingen of ongewone geluiden.
- ▶ De vastgestelde gebreken op een correcte manier oplossen.

Adsorber reinigen

- ▶ Los stof wegnemen met een droge doek en indien nodig ook met een vochtige, goed uitgewrongen doek.
- ▶ Reinig de oppervlakken met een vochtige, goed uitgewrongen doek.

Maandelijkse onderhoudswerkzaamheden

De adsorber is met een olieproefindicator uitgerust. Deze indicator dient als periodieke meetpositie voor het resterende oliegehalte in de gereinigde perslucht.

Wij raden u aan maandelijks een meting op de olieproefindicator uit te voeren; hierdoor kunt u het absolute resterende oliegehalte evenals (daarvan afgeleid) de nog resterende capaciteit van het reinigingsmiddel bepalen.

Het meetprincipe is als volgt: het naaldventiel (1) wordt gedurende de meetduur geopend zodat een drukverminderde deelstroom van gereinigde perslucht door het indicatorbuisje (2) stroomt.

Het indicatorbuisje is door een wartelmoer (3) vastgezet. Nog resterende olie verkleurt met toenemende concentratie de delen van de schaalverdeling op het indicatorbuisje.



Oil indicator

De verkleuring is onherroepelijk; na de volledige verkleuring moet het indicatorbuisje vervangen worden. Daarom is het zinvol na het einde van de meting het naaldventiel opnieuw tot aan de volgende meting te sluiten.

Hiernavolgend vindt u een beschrijving van de meting. Het meetprotocol dat u daarvoor nodig heeft vindt u in de vorm van een kopie in de aanhang



Gevaar voor verwondingen aan de ogen door het naar buiten schietend indicatorbuisje!

Bij geopend naaldventiel is het indicatorbuisje door een wartelmoer vastgezet. Indien

- de wartelmoer niet correct aangetrokken is, of
- de olieproefindicator op een andere wijze gemanipuleerd werd,

kan het indicatorbuisje met de meetstroom naar buiten geschoten worden.

Bij werken aan de olieproefindicator daarom altijd een bescherming voor de ogen dragen.

Vooraleer het naaldventiel te openen altijd de vaste zitting van de wartelmoer op het indicatorbuisje controleren.

Meting doorvoeren

- ▶ Het meetprotocol binnen handbereik leggen.
- ▶ De vaste zit van het indicatorbuisje controleren. Indien nodig, de wartelmoer aantrekken.
- ▶ Op het indicatorbuisje het bovenste uiteinde van een verkleuring met een foliestift markeren.
- ▶ Het naaldventiel openen door naar links te draaien. Daarbij de datum en het tijdstip als meetbegin noteren.
- ▶ Het naaldventiel gedurende de gewenste meetduur (bijvoorbeeld 5 uur) geopend laten.
- ▶ Daarna het naaldventiel opnieuw volledig sluiten. Daarbij het tijdstip als meeteinde noteren.
- ▶ Op het indicatorbuisje het nieuwe bovenste uiteinde van de verkleuring met een foliestift markeren. Nieuwe verkleurde delen van de schaalverdeling eveneens noteren.

De meting evalueren: het absolute resterende oliegehalte bepalen

De volgende tabel dient voor de evaluatie van de nieuwe gekleurde delen van de schaalverdeling:

Duur [h]	Aantal verkleurde delen van de schaalverdeling							
	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6
4	0.58	1.15	1.70	2.25	2.80	3.40	3.95	4.40
4.5	0.55	0.95	1.45	1.90	2.45	2.85	3.55	3.95
5	0.45	0.86	1.35	1.79	2.25	2.70	3.20	3.65
5.5	0.43	0.81	1.17	1.65	2.00	2.40	2.85	3.35
6	0.40	0.78	1.15	1.45	1.79	2.25	2.60	2.85
6.5	0.35	0.72	1.12	1.35	1.70	2.20	2.35	2.75
7	0.32	0.62	0.95	1.17	1.60	1.90	2.25	2.58
8.5	0.27	0.58	0.87	1.15	1.20	1.55	1.85	2.10
10	0.22	0.45	0.65	0.95	1.15	1.35	1.55	1.85
12.5	0.18	0.37	0.57	0.70	0.85	1.08	1.25	1.45
16.5	0.13	0.27	0.45	0.57	0.65	0.80	0.90	1.08
25	0.09	0.18	0.30	0.38	0.45	0.60	0.65	0.75
33	0.07	0.12	0.19	0.30	0.32	0.42	0.50	0.55
50	0.045	0.090	0.130	0.180	0.225	0.300	0.350	0.400
56	0.040	0.080	0.110	0.155	0.195	0.275	0.300	0.350
63	0.036	0.070	0.105	0.145	0.180	0.225	0.275	0.300
72	0.032	0.062	0.095	0.128	0.155	0.190	0.245	0.275
84	0.025	0.052	0.085	0.105	0.130	0.155	0.180	0.225
100	0.020	0.042	0.068	0.088	0.110	0.135	0.155	0.180
125	0.015	0.035	0.053	0.075	0.088	0.108	0.130	0.145
166	0.008	0.028	0.040	0.055	0.068	0.085	0.095	0.108
250	0.006	0.015	0.025	0.037	0.045	0.055	0.065	0.070
500	0.002	0.007	0.012	0.018	0.02	0.025	0.032	0.035
1000	0.001	0.003	0.005	0.007	0.008	0.012	0.014	0.018

Tabel om het resterende oliegehalte in [ppm] bij een bedrijfsoverdruk van 7 bar te bepalen

Opmerking:

De evaluatie gebeurt op basis van een drukgereduceerde meetstroom in het indicatorbuisje met een bedrijfsoverdruk van 7 bar.

Voor adsorbers met een bedrijfsoverdruk lager dan 7 bar vindt u in bijlage de evaluatieta-bellen voor een bedrijfsoverdruk van 4, 5 of 6 bar.

- Berekend op basis van de genoteerde meetduur en de verkleurde delen van de schaalverdeling de waarde uit de voorgaande tabel:

Voorbeeld	
Meetduur in [h]	5.0
Aantal verkleurde delen van de schaalverdeling	1.0
Resterend oliegehalte in [ppm]	2.25

- De waarde van het resterende oliegehalte in [ppm, parts per million] in het meetprotocol note-ren.
- Vermenigvuldig deze waarde met de factor 1,2, om de waarde van het resterende oliegehalte in [mg/m³] te verkrijgen. Deze waarden worden eveneens genoteerd.

De capaciteitsafname van het reinigingsmiddel volgt

De toenemende slijtage van het reinigingsmiddel wordt door periodieke metingen met dezelfde duur berekend.

- Leg het meetinterval (bijvoorbeeld om de 4 weken) evenals de meetduur (bijvoorbeeld 4 uur) vast.
- Leg voor uw specifieke toepassing het maximum toegelaten resterende oliegehalte in [mg/m³] vast. Deze waarde door 1,2 delen om het maximum toegelaten resterende oliegehalte in [ppm] te verkrijgen.
- Bepaal met de aldus berekende waarde met behulp van de tabel op pagina 26 het maximum toegelaten verkleurde delen van de schaalverdeling:

Voorbeeld	
Maximum toegelaten resterende oliegehalte in [mg/m ³]	3.4
Maximum toegelaten resterende oliegehalte in [ppm]	2.83
Meetduur in [h]	4.0
Maximum aantal verkleurde delen van de schaalverdeling (in totaal voor de meetreeks)	1.0

Het reinigingsmiddel bevindt zich nog in perfecte toestand wanneer na een meting geen noemen-swaardige verkleuring van het indicatorbuisje vastgesteld kan worden.

Met toenemende slijtage van het reinigingsmiddel zullen ook de verkleurde delen van de schaalverdeling op het indicatorbuisje met elke bijkomende meting toenemen.

Wanneer na een meting het vastgelegde aantal verkleurde delen van de schaalverdeling bereikt wordt moet het reinigingsmiddel verversd worden (zie hiervoor pagina of segments with colour change is reached, the purifying agent must be replaced (see also page 29).

Wanneer alle delen van de schaalverdeling op het indicatorbuisje verkleurd zijn moet het indicator-buisje vervangen worden, zoals in het volgende hoofdstuk beschreven.

Indicatorbuisje vervangen

Gevaar voor verwondingen aan de ogen door het naar buiten schietend indicatorbuisje!

Bij geopend naaldventiel is het indicatorbuisje door een wartelmoer vastgezet. Indien

- de wartelmoer niet correct aangetrokken is, of
- de olieproefindicator op een andere wijze gemanipuleerd werd,

kan het indicatorbuisje met de meetstroom naar buiten geschoten worden.

Bij werken aan de olieproefindicator daarom altijd een bescherming voor de ogen dragen.

Vooraleer het indicatorbuisje uit te bouwen moet verzekerd worden dat het naaldventiel gesloten is en dat het indicatorbuisje drukloos is!

De verkleuring van de schaalverdeling van het indicatorbuisje (2) is onherroepelijk; na de volledige verkleuring moet het indicatorbuisje vervangen worden.

Voor het begin van de uitbouw:

- Verzekeren dat het naaldventiel (1) gesloten is en dat het indicatorbuisje (2) drukloos is. Indien nodig, het naaldventiel naar rechts draaien, en daarmee sluiten.:

Voor de uitbouw:

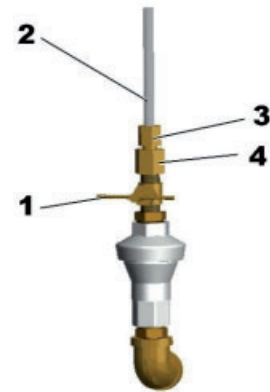
- Onder de wartelmoer (3) het reductiestuk (4) met een passend werktuig losdraaien.
- Het gebruikte indicatorbuisje met het reductiestuk verwijderen.

Voor de inbouw:

- Het nieuwe indicatorbuisje opnieuw op het reductiestuk schroeven; daarbij met een niet sluitende tapdichting uitrusten.
- Verzekeren dat de wartelmoer (3) en het reductiestuk (4) vast aangetrokken zijn.

Tenslotte:

- Bij kortstondig geopend naaldventiel (1) controleren of de schroefverbindingen dicht zijn.



Olieproefindicator

Instructies voor overige onderhoudswerkzaamheden**Adsorber spoelen om resterend vocht te verwijderen!**

Vóór de inbedrijfname en na elke wissel van de actieve kool moet de adsorber minimaal 48u met voorgedroogde perslucht gespoeld worden.

Door het spoelen kunnen mogelijke reinigingsresten (VOC's – vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen) en eventueel resterend vocht uit de adsorber ontgassen.

**Oogbescherming en stofmasker dragen wegens verhoogde stofontwikkeling!**

Bij het ledigen en vullen van het reinigingsmiddel kan het tot verhoogde stofontwikkeling komen.



Veiligheidsbril opzetten om irritaties aan de ogen te vermijden!

Stofmasker dragen om te vermijden dat stof ingeademd wordt!

**Gevaar voor vallen!**

De adsorber niet als opstap gebruiken. De onderdelen zijn niet berekend op die belastingen en kunnen breken.

Om de reservoir te vullen, enkel toegelaten opstapsystemen gebruiken.

Reinigingsmiddel verwijderen

De nuttige oppervlakte van het reinigingsmiddel wordt door oliedampen en andere verontreinigingen onherroepelijk verminderd. Daarom moet het reinigingsmiddel jaarlijks (na ongeveer 8.500 bedrijfsuren) ververs worden. Bij onvoldoende voordroging van de perslucht (zie de technische gegevens in bijlage) kan de standtijd van het reinigingsmiddel aanzienlijk verkort worden; in dit geval moet het reinigingsmiddel halfjaarlijks (na ongeveer 4000 bedrijfsuren) ververs worden.

Controle van de drukreservoirs

Het kan volgens nationale bepalingen verplicht zijn om in regelmatige intervallen een controle door een onafhankelijk controle-instantie te laten uitvoeren. Voor de controle van de drukreservoirs moet het reinigingsmiddel worden verwijderd.

Bij het controleren van de drukreservoirs is het raadzaam de toestand van de ingebouwde onderdelen, zoals zeefbodems, stofzeven en afdichting, eveneens te controleren. Indien nodig moeten deze onderdelen worden gereinigd of vervangen.

Neem contact op met de fabrikant als er uitgebreide onderhouds- of reparatiewerkzaamheden moeten worden uitgevoerd.

Defecten herkennen en oplossen

Overzicht van de defecten

Defecten aan de adsorber zijn te herkennen aan ongewone geluiden en dynamische druk.

In de volgende tabel wordt aangeduid wie een defect mag oplossen, het geschoold personeel van de exploitant of de onderhoudstechnici van de fabrikant.

Tabel met mogelijke defecten

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing	Vakpersoneel	Service technici
Dynamische druk te hoog	Stofzeef vuil.	Stofzeef reinigen of vervangen.	.	.
Reservoirdruk te laag	Differentiaaldruk aan voorfilter (optie) te hoog.	Differentiaaldruk aan voorfilter controleren; eventueel filterelement vervangen.	.	
Er wordt geen druk opgebouwd	Het persluchtnet voor de adsorber staat niet onder druk.	Controleren of het persluchtnet voor de adsorber onder druk staat. Eventuele defecten oplossen.	.	
Overmatig verbruik van perslucht	Lekken.	Schroef- en flensverbindingen controleren; indien nodig, afdichten. De condensatafleider op de voorfilter (optie) controleren, indien nodig, reinigen.	.	.

Bijlage met technische documentatie

In deze bijlage vindt u de volgende informatie en technische documentatie:

- ◇ Technische gegevens
- ◇ Lijst met vervangingsstukken en reserveonderdelen
- ◇ Technische documentatie voor de olieproefindicator
- ◇ Stroomschema
- ◇ Maattekening

Technische gegevens

Gebruik

Opstellingsplaats	vorstvrije binnenopstelling in niet agressieve omgeving
Omgevingstemperatuur	1,5 to 50 °C (24,7 to 122 °F)
Perslucht-ingangstemperatuur	25 to 50 °C (68 to 122 °F)
Bedrijfsdruk, maximaal.	16 bar _e
Doorstroommedium	Perslucht en gasvormige stikstof
Vloeistofgroep	2

Prestatiegegevens

Model	Capaciteit ¹ in m ³ /h	Nominale diameter ²	Nafilter	Nominale druk in bar	Nominale tem- peratuur in °C
AKM 10	105	1	AOPX025EGMX	16	50
AKM 15	145	1	AOPX025EGMX	16	50
AKM 20	200	1	AOPX025EGMX	16	50
AKM 25	255	1.1/2	AOPX030GGMX	16	50
AKM 35	350	1.1/2	AOPX030GGMX	16	50
AKM 45	420	1.1/2	AOPX035GGMX	16	50
AKM 60	620	2	AOPX040HGMX	16	50
AKM 75	750	2	AOPX040HGMX	16	50
AKM 95	940	2.1/2	AOPX045IGMX	16	50

¹ . m³/h gebaseerd op 1 bar en 20 °C, vervolgens gecomprimeerd tot 7 bar, 35 °C adsorber-ingangstemperatuur; relatieve vochtigheid < 20 %.

² gebaseerd op DIN ISO 228 (BSP-P).

Reinigingsmiddel

Reservoir 3	100 % Reinigingsmiddel Actiefkool
-------------	-----------------------------------

Afmetingen

S.v.p. de maattekening en de tabel met afmetingen en gewichten in de bijlage in acht nemen.op
pagina 39

Lijst met reserveonderdelen en vervangingsstukken

Opmerking:

Geef bij het bestellen van reserve- en vervangingsonderdelen altijd het type adsorber en het constructienr. van de adsorber aan. Deze gegevens staan op het typeplaatje van de adsorber.

Service-kits

Bestel-nr.	Model	Onderhoudsbeurten	Geleverd pakket
P025AA	AKM 10 to AKM 20	12 maanden	Filterelement, behuizing, O-Ring
P030AA	AKM 25 to AKM 35	12 maanden	Filterelement, behuizing, O-Ring
P035AA	AKM 45	12 maanden	Filterelement, behuizing, O-Ring
P040AA	AKM 60 to AKM 75	12 maanden	Filterelement, behuizing, O-Ring
P045AA	AKM 95	12 maanden	Filterelement, behuizing, O-Ring
P02/ZR	AKM 10 to AKM 95	indien nodig	Indicatorbuisje naar olieproefindicator

Activated carbon packs

Model	Bestel-nr.	Vereist aantal	Beschrijving
AKM 10	DESPAC10AK	1x	Pakketten met actiefkool in verschillende verpakkingsgrootten. Indien nodig moeten meerdere pakketten met verschillende verpakkingsgrootten met elkaar worden gecombineerd om het actiefkoolniveau compleet op te vullen. Neem hiervoor de desbetreffend noodzakelijke verpakkingssoorten en hun hoeveelheid in acht.
AKM 15	DESPAC3AK	1x	
	DESPAC10AK	1x	
AKM 20	DESPAC3AK	2x	
	DESPAC10AK	1x	
AKM 25	DESPAC3AK	1x	
	DESPAC10AK	2x	
AKM 35	DESPAC10AK	3x	
AKM 45	DESPAC3AK	1x	
	DESPAC10AK	3x	
AKM 60	DESPAC10AK	5x	
AKM 75	DESPAC10AK	7x	
AKM 95	DESPAC10AK	9x	

Technische documentatie voor de olieproefindicator**Meetprotocolg**

Nummer van de meting _____

Datum van de meting _____

Adsorber-nr. _____

Uitgevoerd door _____

Meetgegevens

Meetbegin _____

Meeteinde _____

Meetduur _____ [h]

Aantal nieuw verkleurde delen van de schaalverdeling _____

Evaluatie

Evaluatietabel volgens de meetdruk _____ [bar]

Uit tabel: resterend oliegehalte in [ppm] X1.2 = _____

resterend oliegehalte [mg/m³] = _____

Evaluatietabellen om het resterende oliegehalte te bepalen**Bij een bedrijfsoverdruk van 4 bar**

Duur [h]	Aantal verkleurde delen van de schaalverdeling							
	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6
4	1.00	1.95	2.90	3.85	4.90	5.95	6.75	7.50
4.5	0.90	1.75	2.55	3.40	4.35	5.10	6.10	6.80
5	0.80	1.55	2.35	3.10	3.90	4.70	5.50	6.20
5.5	0.75	1.40	2.15	2.80	3.55	4.25	5.00	5.80
6	0.70	1.30	1.95	2.60	3.30	3.85	4.60	5.10
6.5	0.65	1.20	1.80	2.35	3.00	3.60	4.25	4.80
7	0.60	1.10	1.70	2.25	2.75	3.30	3.85	4.50
8.5	0.50	0.95	1.40	1.85	2.30	2.75	3.25	3.65
10	0.40	0.80	1.18	1.55	1.95	2.30	2.70	3.10
12.5	0.31	0.70	1.00	1.30	1.55	1.85	2.20	2.50
16.5	0.24	0.50	0.70	1.00	1.25	1.40	1.65	1.90
25	0.155	0.310	0.500	0.700	0.800	1.000	1.100	1.300
33	0.120	0.240	0.380	0.500	0.620	0.750	0.850	1.000
50	0.075	0.155	0.230	0.310	0.400	0.500	0.600	0.700
56	0.065	0.135	0.210	0.280	0.350	0.420	0.500	0.600
63	0.058	0.125	0.185	0.250	0.305	0.355	0.420	0.500
72	0.050	0.095	0.160	0.195	0.270	0.310	0.380	0.420
84	0.040	0.090	0.140	0.185	0.225	0.280	0.310	0.370
100	0.036	0.075	0.118	0.155	0.195	0.230	0.275	0.310
125	0.030	0.059	0.090	0.125	0.155	0.185	0.230	0.250
166	0.020	0.048	0.064	0.090	0.118	0.135	0.155	0.185
250	0.012	0.030	0.048	0.059	0.075	0.090	0.095	0.125
500	0.005	0.012	0.020	0.030	0.036	0.048	0.055	0.059
1000	0.002	0.005	0.010	0.012	0.015	0.020	0.025	0.030

Tabel om het resterende oliegehalte in [ppm] bij een bedrijfsoverdruk van 4 bar te bepalen

Bij een bedrijfsoverdruk van 5 bar

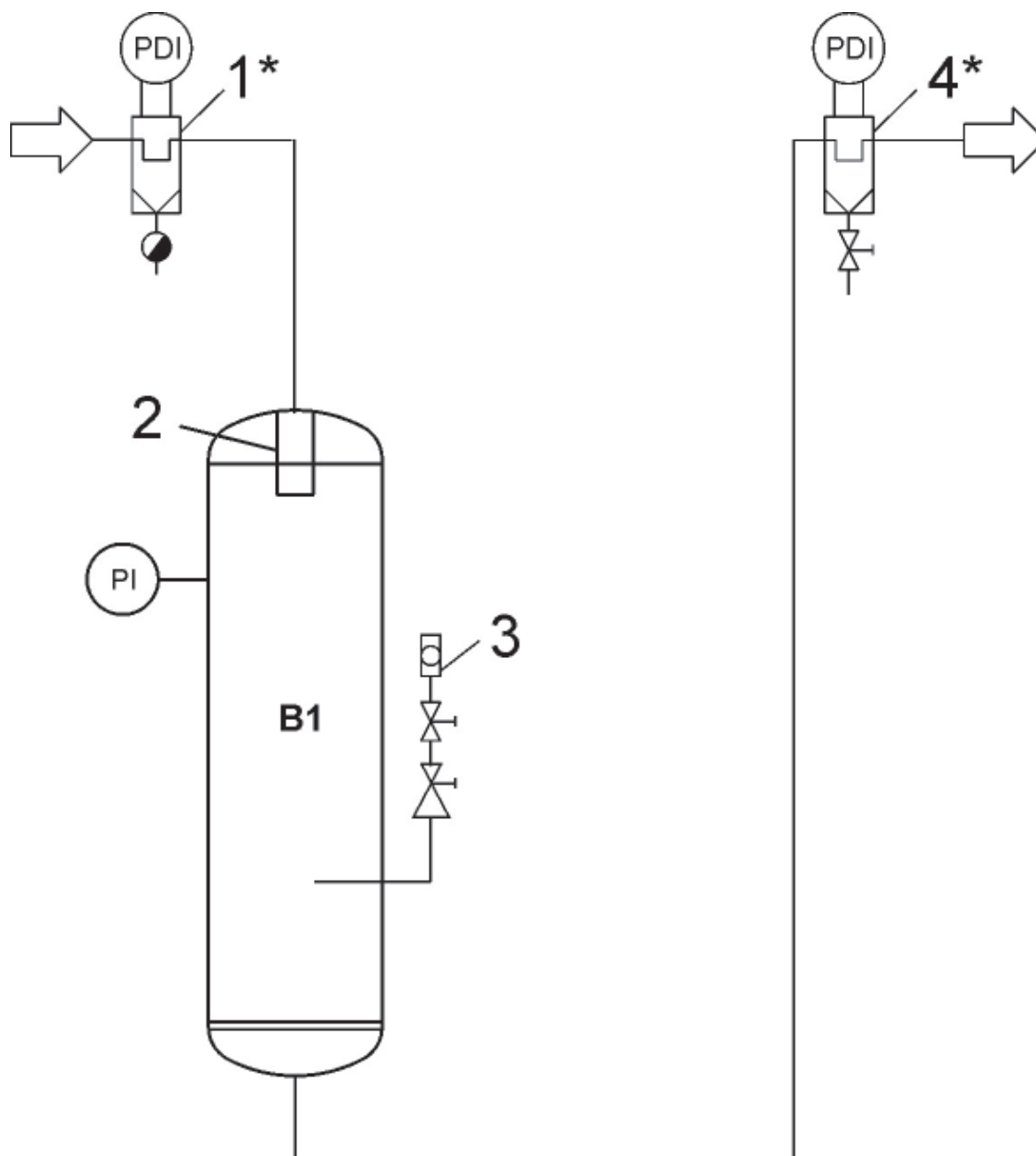
Duur [h]	Aantal verkleurde delen van de schaalverdeling							
	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6
4	0.80	1.55	2.35	3.15	3.90	4.80	5.55	6.25
4.5	0.72	1.40	2.10	2.75	3.50	4.25	4.90	5.60
5	0.62	1.25	1.85	2.50	3.15	3.75	4.40	5.00
5.5	0.56	1.18	1.72	2.30	2.90	3.45	4.00	4.60
6	0.53	1.05	1.55	2.10	2.60	3.15	3.70	4.25
6.5	0.50	0.95	1.45	1.95	2.45	2.80	3.40	3.90
7	0.48	0.90	1.35	1.80	2.30	2.70	3.15	3.60
8.5	0.40	0.75	1.10	1.50	1.75	2.25	2.55	2.85
10	0.35	0.62	0.95	1.25	1.55	1.85	2.20	2.50
12.5	0.25	0.52	0.76	1.00	1.25	1.52	1.75	2.00
16.5	0.185	0.400	0.560	0.800	0.950	1.180	1.300	1.560
25	0.125	0.250	0.410	0.520	0.620	0.760	0.900	1.000
33	0.090	0.185	0.280	0.400	0.510	0.560	0.650	0.800
50	0.060	0.125	0.180	0.250	0.350	0.410	0.450	0.520
56	0.050	0.110	0.165	0.230	0.280	0.370	0.420	0.440
63	0.047	0.095	0.150	0.195	0.245	0.300	0.390	0.425
72	0.040	0.085	0.130	0.170	0.210	0.260	0.320	0.390
84	0.035	0.075	0.110	0.150	0.175	0.230	0.260	0.300
100	0.030	0.060	0.090	0.125	0.165	0.180	0.225	0.250
125	0.020	0.050	0.076	0.097	0.125	0.155	0.170	0.190
166	0.012	0.037	0.055	0.076	0.090	0.115	0.128	0.155
250	0.008	0.020	0.037	0.050	0.060	0.076	0.085	0.097
500	0.005	0.008	0.012	0.020	0.030	0.037	0.042	0.050
1000	0.002	0.005	0.006	0.008	0.010	0.012	0.015	0.020

Tabel om het resterende oliegehalte in [ppm] bij een bedrijfsoverdruk van 5 bar te bepalen

Bij een bedrijfsoverdruk van 6 bar

Duur [h]	Aantal verkleurde delen van de schaalverdeling							
	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6
4	0.65	1.30	1.95	2.60	3.25	3.85	4.75	5.40
4.5	0.62	1.20	1.70	2.20	2.80	3.55	4.10	4.75
5	0.52	1.05	1.55	2.10	2.60	3.25	3.70	4.25
5.5	0.48	0.95	1.32	1.90	2.35	2.75	3.50	3.80
6	0.44	0.90	1.30	1.70	2.10	2.60	3.0	3.55
6.5	0.40	0.82	1.25	1.60	2.00	2.40	2.70	3.50
7	0.39	0.70	1.10	1.40	1.85	2.20	2.60	2.90
8.5	0.35	0.62	0.92	1.15	1.45	1.80	2.10	2.45
10	0.27	0.52	0.81	1.05	1.30	1.55	1.80	2.10
12.5	0.21	0.42	0.55	0.85	1.05	1.29	1.48	1.65
16.5	0.16	0.35	0.49	0.55	0.81	0.95	1.08	1.20
25	0.10	0.21	0.35	0.48	0.52	0.55	0.70	0.85
33	0.07	0.16	0.22	0.35	0.40	0.49	0.60	0.66
50	0.05	0.10	0.17	0.21	0.27	0.35	0.38	0.48
56	0.04	0.09	0.16	0.20	0.22	0.27	0.34	0.38
63	0.036	0.082	0.120	0.165	0.210	0.250	0.280	0.355
72	0.035	0.070	0.110	0.160	0.200	0.210	0.270	0.280
84	0.033	0.065	0.090	0.120	0.160	0.200	0.210	0.250
100	0.025	0.050	0.070	0.100	0.120	0.160	0.200	0.210
125	0.018	0.035	0.060	0.075	0.100	0.120	0.150	0.180
166	0.014	0.032	0.038	0.060	0.075	0.090	0.110	0.125
250	0.008	0.020	0.033	0.036	0.050	0.060	0.070	0.075
500	0.002	0.008	0.012	0.018	0.025	0.033	0.034	0.035
1000	0.001	0.002	0.005	0.008	0.010	0.012	0.015	0.018

Tabel om het resterende oliegehalte in [ppm] bij een bedrijfsoverdruk van 6 bar te bepalen

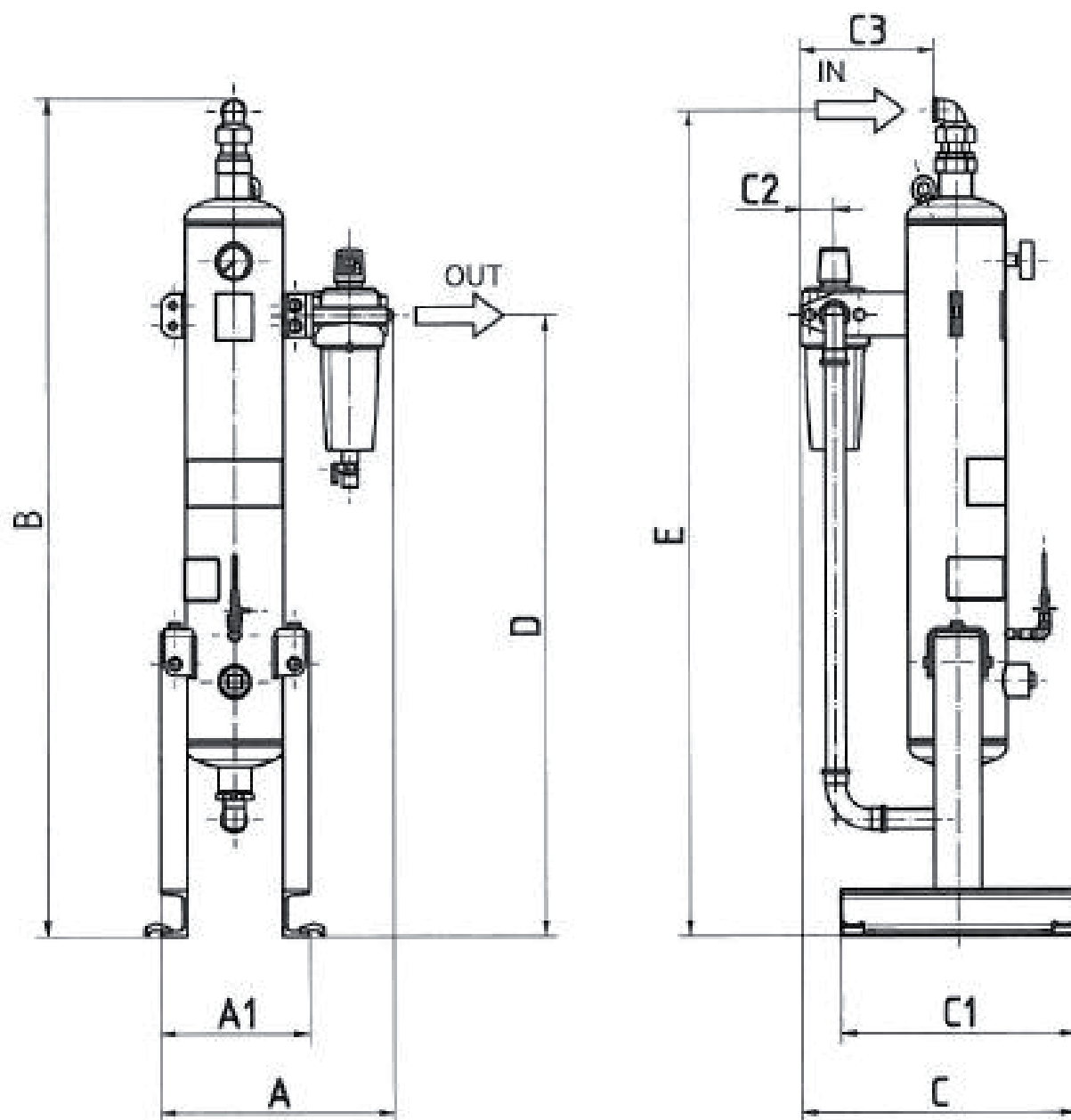
Stroomschema

Item	Benaming
2	Stofzeef
3	Olieproefindicator

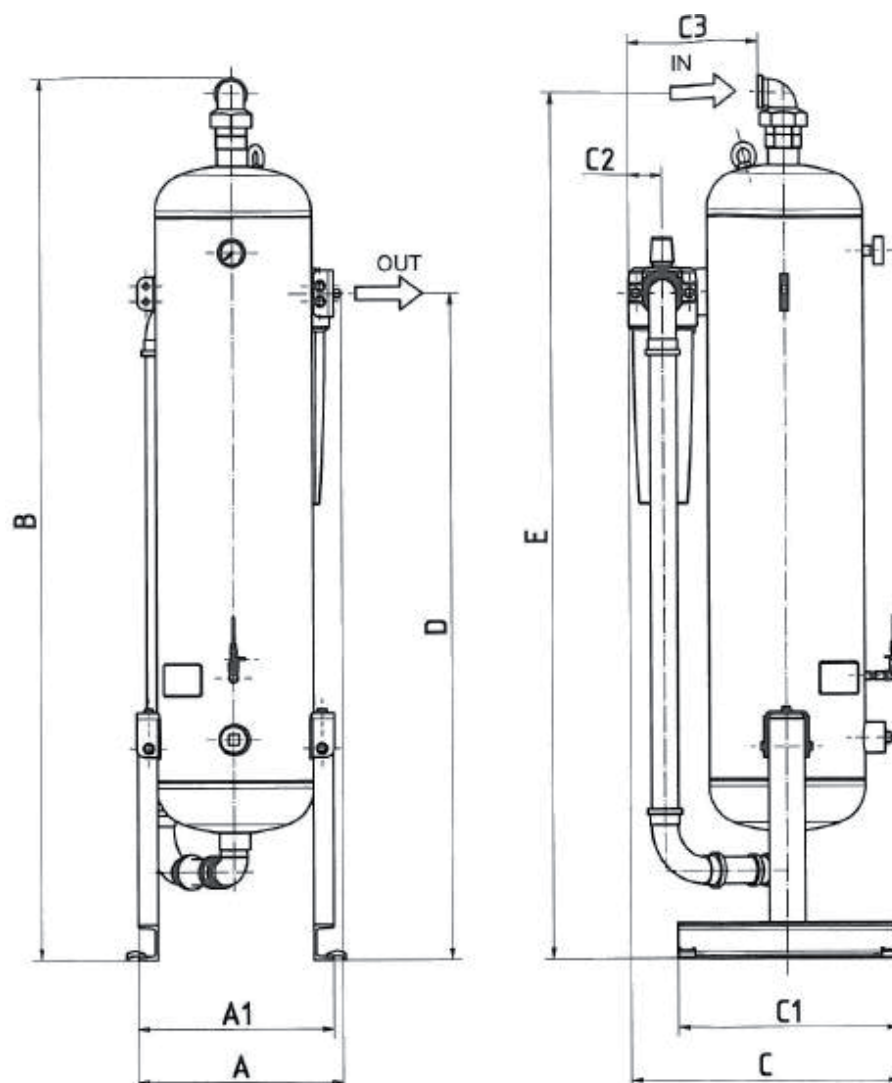
Item	Benaming
*	Opties
1	Voorfilter
4	Nafilter

Maattekening

/ AKM 15



AKM 20/AKM 95



Typ	BSP-P/ NPT	Afmetingen [mm]									Gewicht [kg]
		A	A1	B	C	C1	C2	C3	D	E	
AKM 10	G 1	420	270	1450	480	400	60	240	1070	1425	59
AKM 15	G 1	420	270	1780	480	400	60	240	1320	1755	70
AKM 20	G 1	340	320	1550	480	400	60	240	1160	1530	70
AKM 25	G 1½	360	320	1785	515	400	60	270	1320	1755	82
AKM 35	G 1½	370	350	1805	515	400	60	270	1320	1770	92
AKM 45	G 1½	400	380	1830	535	400	80	280	1320	1975	109
AKM 60	G 2	460	420	1930	615	500	80	310	1320	1890	140
AKM 75	G 2	480	460	2010	615	500	80	310	1515	1970	172
AKM 95	G 2½	520	500	2060	645	500	80	330	1515	2030	215



A division of Parker Hannifin Corporation

Parker Hannifin Manufacturing S.r.l.

Sede Legale:

Via Sebastiano Caboto 1, Palazzina "A" 20094 Corsico (MI) Italy

Sede Operativa:

Gas Separation and Filtration Division EMEA - Strada Zona Industriale, 4
35020 S.Angelo di Piove (PD) Italy

tel +39 049 971 2111- fax +39 049 9701911

Web-site: www.parker.com