

GEBRUIKSINSTRUCTIES OLIEVRIJE COMPRESSOREN

Deze gebruiksinstructies bieden alle adviezen die u nodig hebt voor een juist en veilig gebruik van het product. Lees de gebruiksinstructies en volg deze nauwkeurig op om fouten en gevaarlijke situaties te voorkomen.

De gebruiksinstructies zijn als volgt gerangschikt:

Hoofdstuk	Gebruiksdoel	Doelgroep
Hoofdstuk 1	Bevat veiligheidsadviezen en belangrijke algemene informatie over het product.	Installateur, bediener, gekwalificeerd personeel, gebruiker
Hoofdstuk 2	Bevat gedetailleerde instructies en adviezen voor transport, opslag, installatie en eerste gebruik van het product.	Bediener, installateur en gekwalificeerd personeel
Hoofdstuk 3	Bevat instructies en adviezen voor een veilig technisch gebruik van het product.	Gebruiker
Hoofdstuk 4-5	Bevat gedetailleerde instructies voor reiniging, onderhoud en service van het product.	Bediener, gekwalificeerd personeel
Bijlage	In de bijlage vindt u belangrijke technische informatie.	Gekwalificeerd personeel

VOORWOORD

Deze gebruiksinstructies gelden voor kleine olievrije Marathon-compressoren, hierna 'product' genoemd.

De gebruikshandleiding is alleen geldig zolang het product in de staat verkeert die hierin wordt beschreven.

Deze instructies bevatten alle benodigde informatie voor transport, installatie, gebruik, uitschakeling en onderhoud van deze producten.

Lees de gebruiksinstructies dus zorgvuldig door vóór het eerste gebruik, zodat de producten veilig en efficiënt worden toegepast.

Wanneer er fouten optreden of onderhoudswerkzaamheden vereist zijn die niet in de gebruikshandleiding worden behandeld, neemt u contact op met ons gekwalificeerde personeel.

Alle service- en onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.

Als service- en onderhoudswerkzaamheden worden verwaarloosd of onjuist worden uitgevoerd, vervalt onze garantie.

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding en algemene adviezen ..	6
1.1 Symboolverklaring en definities	6
1.1.1 Symboolverklaring	6
1.1.2 Definities	6
1.2 Algemene veiligheidsadviezen.	6
1.3 Productbeschrijving.....	8
1.3.1 Overeengekomen toepassing ..	8
1.3.2 Werking van het product	8
1.3.3 Leveringsschema/reserveonderdelen	8
2. Transport, opslag en eerste gebruik	9
2.1 Transport en opslag	9
2.2 Transport- en opslag- vereisten	10
2.3 Montage en eerste gebruik	10
2.3.1 Omgevingscondities.....	10
2.3.2 Trillingsdemping.....	11
2.3.3 Montagepositie	11
2.3.4 Elektrische installatie	12
2.3.5 Motorbeveiliging.....	12
2.3.6 Beveiligingstype	13
2.3.7 Draairichting.....	13
3. Gebruik: Kleine olievrije compressor.....	14
3.1 Persluchtaansluiting.....	14
3.2 Aanzuigfilter.....	14
3.3 Starten met tegendruk	14
3.4 Werkdruk begrenzen..	14
4. Reiniging.....	14
5. Onderhoud.....	15
5.1 Filtervervanging.....	15

1. INLEIDING EN ALGEMENE ADVIEZEN

1.1 Symboolverklaring en definities

1.1.1 Symboolverklaring

In de handleiding en op het product worden handsymbolen en pictogrammen gebruikt waarvan u de betekenis moet onthouden. Deze symbolen helpen u de informatie in deze handleiding sneller te begrijpen en wijzen u op mogelijke gevaren of belangrijke adviezen.



Let op! Gevaarteken. Dit symbool wijst u op gevaar en op voorschriften en verboden om te voorkomen dat personen en/of eigendommen gevaar lopen.



Advies! Dit symbool attendeert u op adviezen over het omgaan met en het efficiënte gebruik van het product.



Waarschuwing voor elektrische energie!

Uw leven is mogelijk in gevaar. Zorg dat alle elektrische werkzaamheden worden uitgevoerd door gekwalificeerde elektromonteurs.



Waarschuwing. Het product kan zonder waarschuwing starten!

Waarschuwing voor hete oppervlakken!

Er is gevaar voor verbranding! Houd er vooral rekening mee dat deze oppervlakken nog heet kunnen zijn nadat het product is uitgeschakeld. Werk alleen in de buurt van deze oppervlakken nadat ze zijn afgekoeld.



1.1.2 Definities

Gebruiker, bediener: De verantwoordelijke persoon die bevoegd is om het product te gebruiken. De gebruiker moet instructies hebben gekregen van de daartoe bevoegde persoon over het veilige gebruik van de unit.

Operationeel verantwoordelijke:

Verantwoordelijk voor een veilige installatie en een periodieke service en reiniging van het product.

Gekwalificeerd personeel: Getraind door de operationeel verantwoordelijke of door bevoegd personeel van Dürr Technik dat op de hoogte is van de gevaren van het product en bekend is met de technische aspecten ervan. Gekwalificeerd personeel is getraind om service en reparaties uit te voeren aan het product. **Product:** Algemene term die wordt gebruikt voor olievrije Marathon-compressoren.

1.2 Algemene veiligheidsadviezen

Tijdens het gebruik en onderhoud van het product moeten de volgende elementaire veiligheidsmaatregelen worden genomen ter bescherming van de bediener en de onderhouds- en servicemonteurs, alsook het product:

Tijdens de ontwikkeling en fabricage van het product zijn de erkende voorschriften met betrekking tot de technische aspecten, en de erkende geldige normen en richtlijnen in aanmerking genomen en gevolgd. Bovendien is het product zo ontworpen en geconstrueerd dat de gevaren bij het overeengekomen gebruik tot een minimum zijn beperkt. Niettemin voelen we ons verplicht om de volgende veiligheidsmaatregelen te beschrijven zodat de resterende gevaren ook tot een minimum kunnen worden beperkt.

Waarschuwing! Bij gebruik van elektrische apparatuur moeten



basisveiligheidsmaatregelen
worden genomen om brand,
elektrische schokken en persoonlijk
letsel te voorkomen.



Lees daarom deze handleiding vóór aanvang van de werkzaamheden. Bewaar deze handleiding binnen handbereik van de monteur en bediener. De informatie moet worden doorgegeven aan hun eventuele opvolgers.

Tijdens het gebruik van de producten moet de relevante wet- en regelgeving ten aanzien van de plaats van het gebruik in acht worden genomen! In het belang van een veilig gebruik zijn de bevoegde bediener en het toezichthoudend personeel verantwoordelijk voor de naleving van de voorschriften.

Wees tijdens alle werkzaamheden aan het product alert op mogelijke gevaren. Om een veilig gebruik te waarborgen moeten alle onderdelen juist worden gemonteerd en moet aan alle vereisten worden voldaan. Als het product op enige wijze is beschadigd, mag het niet meer worden gebruikt. Het product mag alleen worden gerepareerd door deskundigen. Markeer het defect duidelijk en haal de stekker uit het stopcontact, zodat het defecte product tot het moment van reparatie geen ongevallen of schade kan veroorzaken.



Houd rekening met **omgevingsinvloeden!** Gebruik het product niet in een natte of vochtige omgeving.

Gebruik de voedingskabel niet voor andere doeleinden dan waarvoor deze is bedoeld. Haal de stekker niet uit het stopcontact door aan de kabel te trekken. Haal de stekker alleen uit het stopcontact door aan de stekkerbehuizing te trekken. Bescherm de kabel tegen hitte, olie en scherpe randen.



In gevaarlijke situaties of bij technische problemen moet u het product meteen loskoppelen van de voeding (haal de stekker uit het stopcontact).

Controleer de voedingskabel en de behuizing van de elektrische onderdelen regelmatig en laat deze, indien beschadigd, repareren door een gekwalificeerde elektromonteur. Controleer de elektrische apparatuur op uitwendige beschadigingen vóór aanvang van de werkzaamheden. Controleer goed of leidingen of kabels zijn beschadigd. Bij beschadiging mag u het product niet gebruiken.



Bij beschadiging mag u het product niet gebruiken. **Haal de stekker uit het stopcontact!**

Voor alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden moet de stekker uit het stopcontact worden gehaald.



Let op! Werkzaamheden aan de elektrische apparatuur mogen alleen door gekwalificeerde elektromonteurs worden uitgevoerd.

Er mogen alleen originele reserveonderdelen worden gebruikt. Anders kan de gebruiker letsel oplopen.



Waarschuwing! Het gebruik van andere reserveonderdelen en accessoires dan vermeld in deze handleiding kan persoonlijk letsel veroorzaken. Gebruik alleen reserveonderdelen die zijn goedgekeurd door de fabrikant!

1.3 Productbeschrijving

1.3.1 Overeengekomen toepassing

Het product is bedoeld voor de compressie van lucht en niet-agressieve gassen.



Het aanzuigen van vloeistoffen en agressieve of explosieve gassen is verboden! Dit levert gezondheidsgevaar en mogelijk brand- of explosiegevaar op!

Het product is ontworpen om te worden gebruikt in combinatie met apparatuur of in een unit.

Het kan alleen worden gebruikt als de fabrikant van de apparatuur of unit waarin het product moet worden ingebouwd, heeft verzekerd dat aan alle vereisten voor een veilig gebruik is voldaan.

Het product is ontworpen voor gebruik in droge, geventileerde ruimten. Deze producten mogen niet worden gebruikt in een vochtige of natte omgeving. Gebruik in de buurt van gassen of ontvlambare vloeistoffen is eveneens verboden.

1.3.2 Werking van het product

Het product produceert olievrije, gefilterde perslucht.

Via het aanzuigfilter wordt omgevingslucht aangezogen. Deze lucht wordt gecomprimeerd door de zuiger in de cilinder. De inlaatklep c.q. uitlaatklep sluit één stroomrichting af zodat de perslucht geforceerd het persluchtleidingsstelsel binnenstroomt.

1.3.3

Leveringsschema/reserveonderdelen

Elk productiemodel bestaat uit een basismodel. De lijst met reserveonderdelen bevat nog een trillingsdempingsset waarmee het model kan worden gecompleteerd. Deze extra onderdelen worden met hun

positienummer weergegeven in de
bijlagen.

2. TRANSPORT, OPSLAG EN EERSTE GEBRUIK

2.1 Transport en opslag

Het product wordt vanuit de fabriek verzonden in een transportdoos met speciale bescherming. Deze doos beschermt het apparaat tegen transportschade. Gebruik bij transport zo nodig altijd de originele verpakking van het product. Transporteer het product in rechtopstaande positie.



Bescherm het product tijdens transport en opslag tegen vochtige en extreme temperaturen. Zie erop toe dat de elektrische apparatuur niet vochtig of nat wordt.



De producten mogen alleen drukloos worden getransporteerd. Ontlucht alle gemonteerde drukvaten en -slangen.

De producten kunnen bij levering direct worden gemonteerd. Producten die zich nog in de originele verpakking bevinden, kunnen worden opgeslagen in warme, droge en stofvrije ruimten. Als de producten langdurig moeten worden opgeslagen, bijvoorbeeld als vervangend product, moeten deze worden beschermd tegen stof en vocht.



Bewaar zo mogelijk de verpakking.

Neem de milieuvoorschriften voor het afvoeren van de verpakking in acht; let hierbij op de labels op de verpakking.

2.2 Transport- en opslagvereisten

Temperatuur: -25 °C tot + 55 °C

Relatieve luchtvochtigheid:

10% tot 90% (zonder condensatie)

2.3 Montage en eerste gebruik

Het product is ontworpen om in units te worden geplaatst. Het mag alleen worden gemonteerd door een gekwalificeerde monteur die op de hoogte is van mogelijke gevaren. Het product mag alleen worden gebruikt als zeker is dat aan alle relevante veiligheidsvereisten is voldaan.

2.3.1 Omgevingscondities



Het apparaat mag uitsluitend worden geïnstalleerd en gebruikt in droge, goed geventileerde en stofvrije ruimten.

Kies een installatieplaats waar het product makkelijk bereikbaar is voor gebruik, reiniging en onderhoud. Vooral het aansluitstuk en de operationele onderdelen moeten goed bereikbaar zijn.

Het product moet worden geïnstalleerd op een vlakke, voldoende stabiele ondergrond. Om trillingen te verminderen moeten de meegeleverde trillingsdempers worden gemonteerd. Als het product wordt ingebouwd in een machine of behuizing, moet het typeplaatje zichtbaar en leesbaar zijn zonder dat het product hoeft te worden gedemonteerd. Zorg ook dat de aansluitklemmen makkelijk bereikbaar zijn wanneer de behuizing wordt verwijderd of geopend.



De aanzuigzijde van het luchtfilter moet vrij zijn.

Bij montage in een behuizing moet de minimale afstand worden aangehouden (zie afb. 1 en 2). Ook moet worden gezorgd voor voldoende ventilatie. In bepaalde gevallen is een onafhankelijk ventilatiesysteem vereist. In de voedingskabel en luchtleidingen mogen geen knikken zitten.

De ruimtetemperatuur mag niet lager zijn dan 5 °C, omdat anders het probleemloos functioneren van de bedieningselementen van de unit niet is gewaarborgd.

De ruimtetemperatuur mag niet hoger zijn dan 40 °C. Bij hogere temperaturen is extra ventilatie vereist. Ideaal zijn omgevingstemperaturen tussen 10 °C en 15 °C.



Bijna 70% van de elektrische energie die door het product vrijkomt, wordt omgezet in warmte en afgegeven aan de omgeving.

De motorventilator zorgt normaliter voor een effectieve drukkoeling van het product. Hiervoor moet de lucht ongehinderd toe en weg kunnen stromen. De ventilatieopeningen moeten groot genoeg zijn om dit mogelijk te maken. In ongunstige gevallen is een onafhankelijk luchtkoelingssysteem mogelijk vereist, bijvoorbeeld wanneer het product wordt ingebouwd.

2.3.2 Trillingsdemping

Het product produceert trillingen. Om deze te dempen moeten geschikte trillingsdempers worden gebruikt. In de accessoirelijst vindt u trillingsdempers die speciaal voor deze producten zijn vervaardigd.

Gebruik geen starre aansluitingen tussen het product en het leidingssysteem.



Het gebruik van verkeerde trillingsdempers of starre aansluitingen kan schade veroorzaken aan het product of

**aan de apparatuur waarin de unit
is geïnstalleerd.**

2.3.3 Montagepositie

Producten moeten worden
geïnstalleerd in het horizontale vlak
(zie afb. 1 en 2).

2.3.4 Elektrische installatie



De aansluiting op de netspanning mag alleen door gekwalificeerde elektromonteurs worden uitgevoerd!

Volg nauwgezet de lokale voorschriften bij werkzaamheden op het gebied van elektriciteit.

De aansluiting mag alleen worden uitgevoerd op een voeding met een correct aangebrachte aardleiding.

Zorg dat de voedingskabel niet langs/over het product loopt. Het hete oppervlak van het product kan de isolatie van de kabel beschadigen.

De elektrische aansluiting wordt weergegeven in het elektrische schema (afb. 3 t/m 5), respectievelijk de identificatie in de klemmenkast.



Zekeringsbeveiliging van de voedingscircuits tegen overbelasting en kortsluiting: De voeding moet zijn beveiligd met polaire zekeringen die corresponderen met de kortsluitstroom van de motor.

2.3.5 Motorbeveiliging

Om de machines te beschermen tegen hoge omgevingstemperaturen, is een temperatuurschakelaar ingebouwd in de typen **A-080** en **A-160**.

Hiermee wordt oververhitting van de motorwikkeling voorkomen. De temperatuurschakelaar schakelt de machine uit bij te hoge omgevingstemperaturen.



Bij een motorblokkade, bijvoorbeeld door draaien met tegendruk of door kortsluiting in de motorwikkeling, wordt het stroomgebruik dermate hoog dat de temperatuurschakelaar beschadigd kan raken. Dergelijke problemen kunnen alleen worden voorkomen door de installatie van een overbelastingsbeveiliging.



**Na afkoeling begint de machine
automatisch weer te draaien.**

De fabrikant heeft geen temperatuurbeveiliging aangebracht in de typen **B-080**, **B-160**, **A-234** en **B-304**.

2.3.6 Beveiligingstype

De diverse basismodellen hebben de beschermingsgraad IP54 (zie de technische gegevens op pagina 15). De producten mogen alleen worden ingebouwd of afzonderlijk worden gebruikt overeenkomstig hun beschermingsgraad.

2.3.7 Draairichting

De units zijn uitgerust met draairichtingsonafhankelijke ventilatoren. Daarom is er geen instructie voor de draairichting nodig.

3. GEBRUIK: KLEINE OLIEVRIJE COMPRESSOR

12



Het is belangrijk te vermelden dat de oppervlakken van het product heet worden. Er bestaat gevaar voor verbranding als deze oppervlakken worden aangeraakt.

De producten zijn ontworpen voor een nominale waarde van 10 bar.

3.1 Persluchtaansluiting

De persluchtaansluiting bevindt zich aan de achterkant van het carter.

Tijdens het gebruik van het product kunnen hoge oppervlaktemperaturen en sterke trillingen optreden. Daarom raden we een flexibele, gewapende drukslang aan die deels is opgenomen in het productiegamma (zie onze accessoirelijst).



Starre aansluitingen veroorzaken schade! Gebruik een gewapende drukslang voor aansluiting.

3.2 Aanzuigfilter

Om de levensduur van het product te garanderen moet een geschikt aanzuigfilter (geluidsdemper) worden gemonteerd. Raadpleeg de accessoirelijst voor de opties. Het luchtfilter is in de cilinderkop geplaatst. Bij de oorspronkelijke levering inbegrepen.

3.3 Starten met tegendruk

De meeste producten starten niet met tegendruk.



In dat geval moet de persluchtleiding

worden ontluicht vóór elke startpoging (bijvoorbeeld via een mechanische uitlaatklep in de drukschakelaar of via een elektromagnetische klep).

3.4 Werkdruk begrenzen

De druk is bepalend voor de levensduur van het product. We raden daarom aan om met de minimaal vereiste druk te werken.



Omdat de einddruk van het product aanzienlijk hoger is dan de nominale waarde, moet het systeem worden beveiligd tegen overmatige druk, bijvoorbeeld met een veiligheidsklep.

4. REINIGING

Om storingsvrij te kunnen functioneren moet het product schoon worden gehouden.



De oppervlakken van het product worden heet. Laat het product afkoelen voordat u een reinigingsprocedure start.

Reinig de oppervlakken van het product met een pluisvrije doek. Houd met name de ventilatieopeningen van de carterkamer en de cilinderkop stof- en vuilvrij.

5. ONDERHOUD



De oppervlakken van het product worden heet. Laat het product afkoelen voordat u onderhoudswerkzaamheden verricht.

5.1 Filtervervanging



Schakel de netvoeding uit en haal de stekker uit het stopcontact voordat u het filter vervangt!

Het onderhoudsinterval van het aanzuigfilter of het uitlaatfilter hangt met name af van het stofgehalte van het aangezogen materiaal, het geplaatste filter en de plaatsingscondities. Het filter moet minimaal eenmaal per jaar worden vervangen. Als de omgevingscondities daartoe aanleiding geven, moet het filter mogelijk vaker worden vervangen.



Opmerking

Vuile filters verminderen de perscapaciteit!

Probleemoplossing



De volgende beschrijving voor foutopsporing is alleen bedoeld voor bevoegd personeel. Reparaties mogen alleen door bevoegd personeel worden uitgevoerd.

Fout	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Apparaat start niet	☐ Uitval van netspanning ☐ Spanning te laag ☐ Defecte condensator ☐ Netspanning te hoog ten opzichte van nominale stroom ☐ Netspanning constant ten opzichte van nominale stroom ☐ Aanzuigfilter verstopt ☐ Mechanisch traag ☐ Druk in de leiding ☐ Overstroomschakelaar is geactiveerd	☐ Controleer de netspanning. ☐ Controleer de zekering en schakel het apparaat zo nodig opnieuw in (als een zekering defect is, vervangt u deze). ☐ Controleer de netspanning. ☐ Controleer de condensator en vervang deze zo nodig. ☐ Onder-/overspanning: meet de spanning en raadpleeg zo nodig een elektromonteur. ☐ Apparaat mechanisch traag, zuiger zit vast (motorveiligheidsschakelaar): Haal de stekker uit het stopcontact, verwijder de carterdeksel van het opgewarmde apparaat en draai aan het ventilatorwiel; als dit niet mogelijk is, vervangt u de zuiger en cilinder of het complete apparaat. ☐ Overstroomschakelaar is te laag ingesteld: (zie technische gegevens) meet de stroom. ☐ Overstroomschakelaar defect: controleer de overstroomschakelaar. ☐ Plaats een nieuw filter. ☐ Reparatie in de fabriek. ☐ Ontlucht de luchtinlaat. ☐ Verhelp de oorzaak.
Apparaat schakelt niet uit	☐ Lamellenklep (inlaatklep c.q. uitlaatklep) tussen cilinder en cilinderkop defect ☐ Lek in drukslangstelsel ☐ Drukmanchet van zuiger versleten	☐ Demonteer de cilinderkop en installeer een nieuwe lamellenklep. ☐ Zet het leidingsysteem onder druk. Zoek zo nodig met spray het lek op en dicht dit. ☐ Vervang de zuiger en cilinder of het complete apparaat.

Fout	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Apparaat start soms zonder dat er lucht wordt aangezogen	☐ Lek	☐ Zoek het lek en dicht dit.
Afname van persprestaties	☐ Leidingen, slangen of aansluitingen lekken ☐ Aanzuigfilter zeer vuil ☐ Afdichting van cilinderkop defect ☐ Lamellenklep (inlaat-/uitlaatklep) defect ☐ Drukmanchet van zuiger versleten	☐ Controleer de leidingen, slangen en aansluitingen (dicht deze zo mogelijk of vervang deze). ☐ Vervang het aanzuigfilter eenmaal per jaar. Reinig het niet . Plaats zo nodig een filter met een groter filteroppervlak. ☐ Vervang de afdichting. ☐ Vervang de lamellenklep en zo nodig de klepplaat en -afdichtingen. ☐ Vervang de zuiger en cilinder of het complete apparaat.
Geluidsniveau te hoog	☐ Lager beschadigd ☐ Trillingen overgedragen aan de behuizing ☐ Defecte trillingsdemper	☐ Reparatie in de fabriek. ☐ Monteer geschikte trillingsdempers (zie accessoirelijst). ☐ Monteer een nieuwe trillingsdemper.