

R5

Oliegesmeerde draaischuifvacuümpompen

KB 0010 E, KB 0016 E

KC 0010 E, KC 0016 E

Gebruikshandleiding



Index

1	Veiligheid.....	3
2	Productomschrijving.....	4
2.1	Werkingsprincipe	5
2.2	Reglementair gebruik.....	5
2.3	Schakelast	5
2.4	Optionele accessoires.....	6
2.4.1	Gasballastventiel	6
2.4.2	Inlaatfilter	6
3	Transport.....	7
4	Opslag.....	8
5	Installatie	9
5.1	Installatievoorwaarden	9
5.2	Aansluitleidingen/-pijpen	10
5.2.1	Zuigaansluiting	10
5.2.2	Afvoeraansluiting	10
5.3	Olie bijvullen	11
6	Elektrische aansluiting	12
6.1	Machine wordt geleverd zonder besturingskast of frequentieregelaar (VSD)	12
6.2	Aansluitschema éénfasemotor.....	13
6.3	Aansluitschema driefasemotor	13
7	Inbedrijfstelling	15
7.1	Condenseerbare dampen overbrengen	16
8	Onderhoud	17
8.1	Onderhoudsschema	18
8.2	Olieniveau controleren.....	18
8.3	Oliewissel	19
8.4	Uitlaatfilter vervangen.....	20
9	Revisie.....	22
10	Buitenbedrijfstelling.....	23
10.1	Ontmanteling en afvoer.....	23
11	Reserveonderdelen	24
12	Probleemoplossing.....	25
13	Technische gegevens	27
14	Olie	28
15	EU-conformiteitsverklaring	29
16	VK-conformiteitsverklaring	30

1

Veiligheid

Voordat deze machine wordt bediend, moet deze gebruikshandleiding worden gelezen en begrepen. Neem contact op met de contactpersoon van uw fabrikant indien er bepaalde zaken onduidelijk zijn.

Lees deze gebruikshandleiding voor gebruik zorgvuldig door en bewaar deze voor toekomstig gebruik.

Deze gebruikshandleiding blijft geldig zolang de klant niets wijzigt aan het product.

De machine is bedoeld voor industrieel gebruik. De machine mag alleen worden bediend door technisch geschoold personeel.

Draag altijd geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen die voldoen aan de plaatselijke voorschriften.

De machine is ontworpen en vervaardigd volgens geavanceerde methoden. Desondanks blijven er restrisico's, zoals beschreven in de volgende hoofdstukken en volgens het hoofdstuk *Reglementair gebruik* [→ 5].

Deze gebruikshandleiding wijst waar nodig op mogelijke gevaren. Veiligheidsinstructies en waarschuwingen worden met één van deze sleutelwoorden aangegeven: GEVAAR, WAARSCHUWING, PAS OP, ATTENTIE en OPMERKING:



GEVAAR

... wijst op de dreiging van een gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt voorkomen, de dood of ernstig letsel tot gevolg zal hebben.



WAARSCHUWING

... wijst op een mogelijke gevaarlijke situatie die kan leiden tot de dood of ernstig letsel.



VOORZICHTIG

... wijst op een mogelijke gevaarlijke situatie die kan leiden tot lichte verwondingen.



LET OP

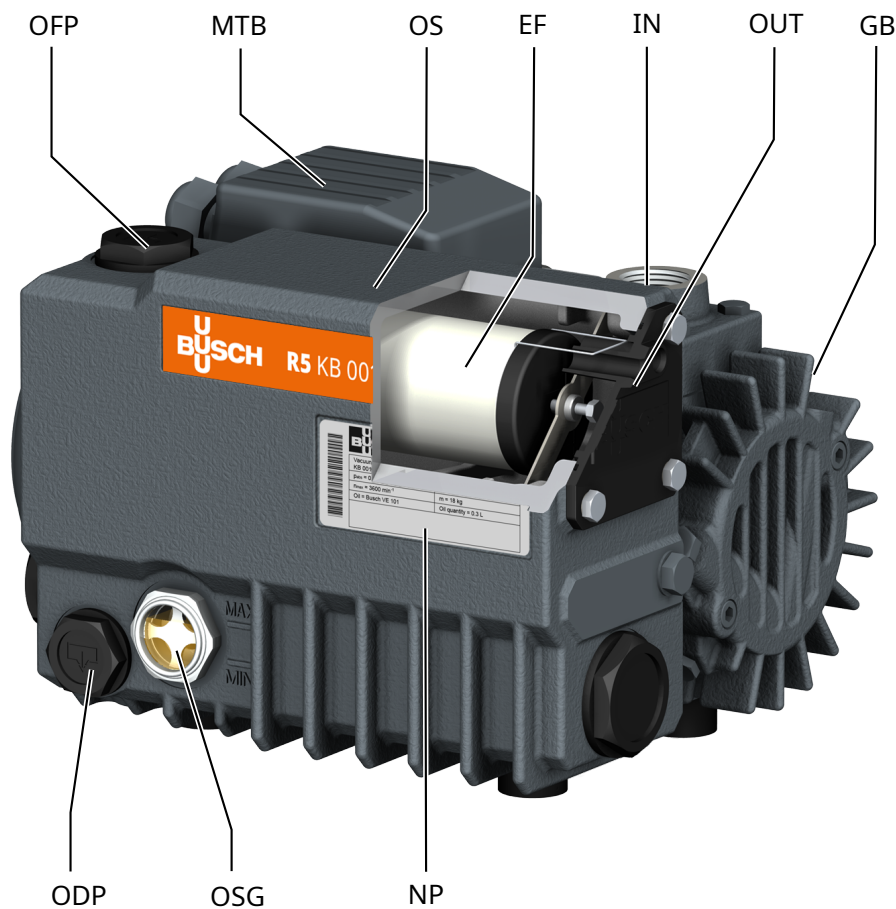
... wijst op een mogelijke gevaarlijke situatie die kan resulteren in materiële schade.



OPMERKING

... geeft handige tips en aanbevelingen, evenals informatie voor een efficiënte en probleemloze werking.

2 Productomschrijving



Beschrijving			
OFP	Olievuldop	MTB	Motorklemmenkast
OS	Olieafscheider	EF	Uitlaatfilter
IN	Zuigaansluiting	OUT	Uitlaataansluiting
GB	Gasballastventiel	ODP	Olieaftapplug
OSG	Oliekijkglas	NP	Typeplaatje



OPMERKING

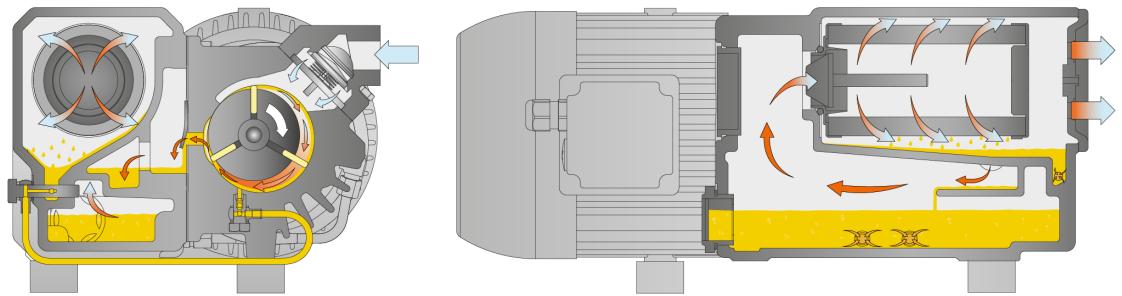
Technische term.
In deze gebruikshandleiding verwijst de term ‘machine’ naar het ‘vacuümpomp’.



OPMERKING

Afbeeldingen.
In deze gebruikshandleiding kunnen de afbeeldingen afwijken van het daadwerkelijke uiterlijk van de machine.

2.1 Werkingsprincipe



De machine werkt volgens het draaischuifprincipe.

De olie dicht de tussenruimtes, smeert de schuiven en verlaagt de compressiewarmte.

Om een omgekeerde draairichting na uitschakeling te voorkomen, is de machine uitgerust met een terugslagventiel (NRV).

Om te voorkomen dat vaste stoffen binnendringen, is de machine uitgerust met een zuigzeef (IS).

Uitlaatfilters scheiden de olie van het afgevoerde gas.

2.2 Reglementair gebruik



WAARSCHUWING

In geval van voorzienbaar misbruik buiten het reglementaire gebruik van de machine.

Risico op letsel!

Risico op schade aan de machine!

Risico op schade aan de omgeving!

- Zorg ervoor dat u alle instructies in deze handleiding naleeft.

De machine is bedoeld voor het aanzuigen van lucht en andere droge, niet-agressieve, niet-toxische, niet-ontvlambare en niet-explosieve gassen.

Overbrengen van andere media leidt tot een verhoogde thermische en/of mechanische belasting van de machine en is alleen toegestaan na overleg met de fabrikant.

De machine is bedoeld voor plaatsing in een omgeving die niet potentieel explosief is.

De machine is ontworpen voor binneninstallaties. Neem voor buiteninstallaties contact op met uw Busch-vertegenwoordiger voor speciale voorzorgsmaatregelen.

De machine is in staat om de einddruk te behouden, zie *Technische gegevens* [→ 27].

De KC-versie is geschikt voor continu gebruik.

De KB-versie is geschikt voor continu gebruik tot 100 mbar.

Zie *Technische gegevens* [→ 27] voor toegestane omgevingsomstandigheden.

2.3 Schakelast

De machine wordt zonder schakelkast geleverd. De machine dient tijdens de installatie van een besturingssysteem te worden voorzien.

De machine kan worden uitgerust met een softstarter.

2.4 Optionele accessoires

2.4.1 Gasballastventiel

Het gasballastventiel mengt het procesgas met een beperkte hoeveelheid omgevingslucht om de condensatie van waterdamp in de machine tegen te gaan.

Het gasballastventiel beïnvloedt de einddruk van de machine, zie *Technische gegevens* [→ 27].

2.4.2 Inlaatfilter

Het inlaatfilter beschermt de machine tegen stof en andere vaste stoffen in het procesgas. Het inlaatfilter is leverbaar met een papier of polyester cartridge.

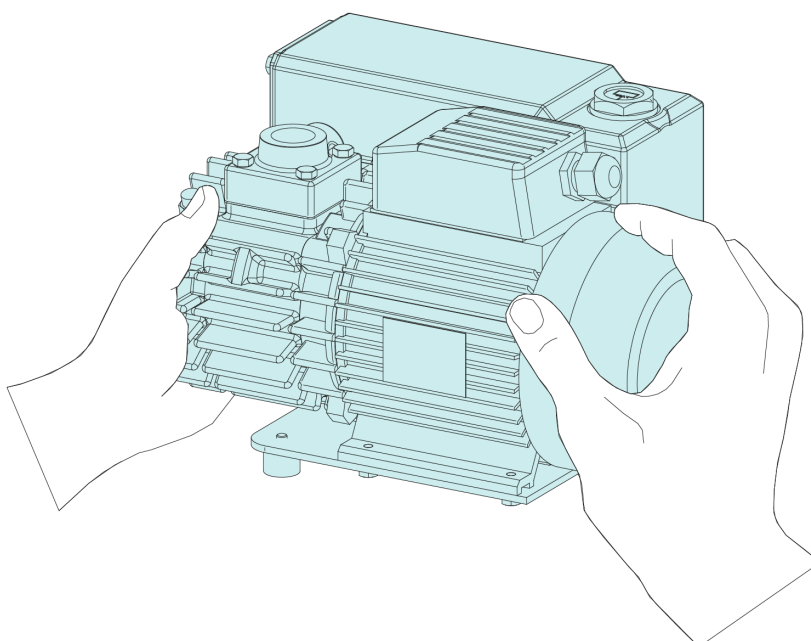
3 Transport

! LET OP

In het geval dat de machine al is gevuld met olie.

Als een machine die al is gevuld met olie wordt gekanteld, kunnen grote hoeveelheden olie in de cilinder lopen. Als de machine wordt gestart terwijl overmatige hoeveelheden olie in de cilinder aanwezig zijn, breken de schuiven en gaat de machine kapot!

- Tap de olie voorafgaand aan elk transport af of vervoer de machine altijd horizontaal.
- Om het gewicht van de machine te achterhalen, raadpleegt u het hoofdstuk *Technische gegevens* [→ 27] of de typeplaat (NP).



- Controleer de machine op transportschade.

Als de machine is vastgezet op een basisplaat:

- Verwijder de machine van de basisplaat.

4 Opslag

- Dicht alle openingen hermetisch af met de doppen die bij de machine zijn geleverd, of met tape als de doppen niet meer voorhanden zijn.
- Sla de machine binnen op, op een droge plaats zonder stof en trillingen en indien mogelijk in de originele verpakking, bij voorkeur bij temperaturen tussen 0 ... 40 °C.

Als de machine langer dan 3 maanden wordt opgeslagen:

- Dicht alle openingen hermetisch af met de doppen die bij de machine zijn geleverd, of met tape als de doppen niet meer voorhanden zijn.
- Wikkel de machine in een corrosiewerende folie.
- Sla de machine binnen op, op een droge plaats zonder stof en trillingen en indien mogelijk in de originele verpakking, bij voorkeur bij temperaturen tussen 0 ... 40 °C.

5 Installatie

5.1 Installatievoorwaarden



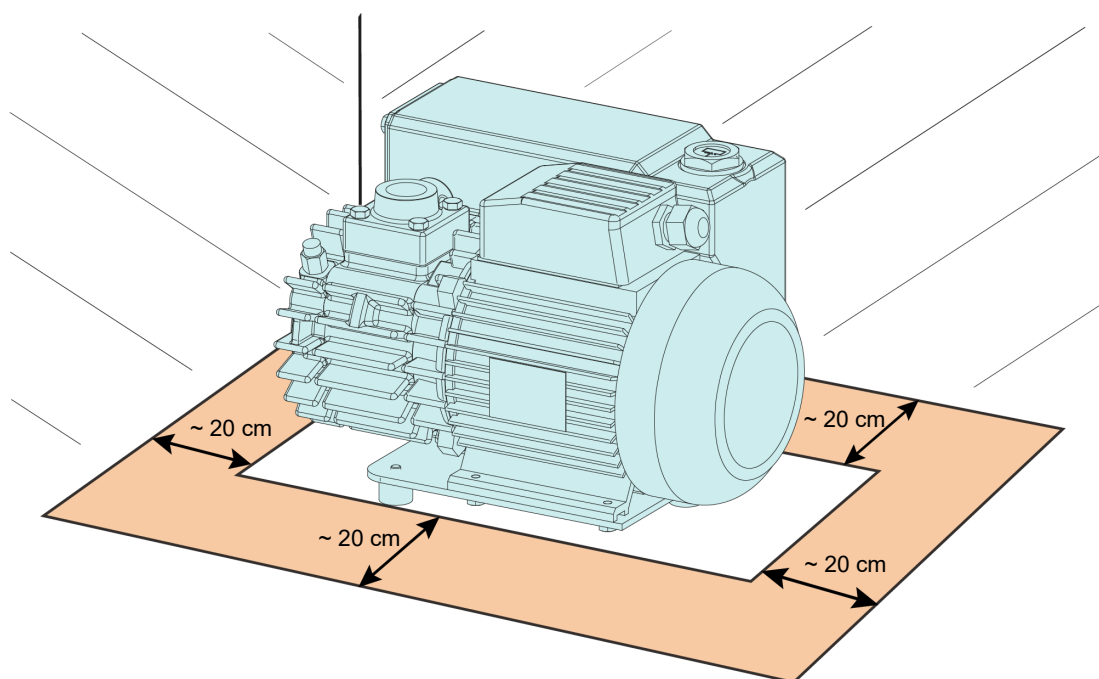
LET OP

Gebruik van de machine buiten de toegestane installatievoorwaarden.

Risico op voortijdige uitval!

Verlies van efficiëntie!

- Zorg ervoor dat de installatievoorwaarden volledig worden nageleefd.



- Zorg ervoor dat de omgeving van de machine niet explosiegevaarlijk is.
- Zorg ervoor dat de omgevingsomstandigheden voldoen aan de *Technische gegevens* [→ 27].
- Zorg ervoor dat de omgevingsomstandigheden voldoen aan de beschermingsklasse van de motor en de elektrische instrumenten.
- Zorg ervoor dat de installatieruimte of -locatie beschermd is tegen het weer en bliksem.
- Zorg ervoor dat de installatieruimte of -locatie zodanig geventileerd is dat de machine voldoende gekoeld wordt.
- Zorg ervoor dat de koelluchtinlaten en -uitlaten niet worden afgedekt of geblokkeerd en dat de koelluchtstroom niet op andere wijze nadelig wordt beïnvloed.
- Zorg ervoor dat het olietijkglas (OSG) goed zichtbaar blijft.
- Zorg ervoor dat er voldoende ruimte blijft voor onderhoudswerkzaamheden.
- Zorg ervoor dat de machine horizontaal wordt geplaatst of gemonteerd, waarbij een afwijking van hooguit 1° in elke richting is toegestaan.
- Controleer het oliepeil en vul indien nodig bij, zie *Olie bijvullen* [→ 11].
- Zorg ervoor dat alle meegeleverde afdekkingen, kappen, etc. zijn gemonteerd.

Als de machine is geïnstalleerd op een hoogte van meer dan 1000 meter boven zeeniveau:

- Neem contact op met de vertegenwoordiger van uw fabrikant, het motorvermogen moet worden gereduceerd of de omgevingstemperatuur moet worden gelimiteerd.

5.2 Aansluitleidingen/-pijpen

- Verwijder alle beschermkappen voor de installatie.
- Zorg ervoor dat de verbindingsleidingen geen spanning op de aansluitingen van de machine veroorzaken. Daarom raden wij aan om flexibele leidingen te installeren bij de zuig- en uitlaataansluitingen.
- Zorg ervoor dat de diameter van de aansluitleidingen over de gehele lengte minstens even groot is als de aansluitingen van de machine.

Bij lange aansluitleidingen:

- Gebruik grotere diameters om efficiëntieverlies te voorkomen.
- Neem voor meer informatie contact op met de vertegenwoordiger van uw fabrikant.

5.2.1 Zuigaansluiting



LET OP

Binnendringen van vreemde voorwerpen of vloeistoffen.

Risico op schade aan de machine!

Als het inlaatgas stof of andere vreemde vaste deeltjes bevat:

- Installeer een geschikt filter (5 micron of minder) bij de inlaat van de machine.

Formaat van de aansluiting:

- G ¾"

Afhankelijk van de volgorde kunnen afmetingen van andere verbindingen van toepassing zijn.

- Zorg ervoor dat de verbindingsleidingen geen spanning op de aansluitingen van de machine veroorzaken. Daarom raden wij aan om flexibele leidingen te installeren bij de zuig- en uitlaataansluitingen.

5.2.2 Afvoeraansluiting



VOORZICHTIG

Het afvoergas bevat kleine hoeveelheden olie.

Gezondheidsrisico's!

Als lucht wordt afgevoerd naar ruimten waarin personen aanwezig zijn:

- Zorg ervoor dat er voldoende ventilatie is.



LET OP

Doorstroming gasafvoer belemmerd.

Risico op schade aan de machine!

- Zorg ervoor dat het afgevoerde gas vrij kan stromen. Onder geen enkele omstandigheid mag u de afvoer afsluiten, beperken of als bron van perslucht gebruiken.

Formaat van de aansluiting:

- Zonder aansluiting. Het afgevoerde gas komt vrij in de omgevingslucht van de machine.

Afhankelijk van de volgorde kunnen afmetingen van andere verbindingen van toepassing zijn.

Tenzij de aangezogen lucht direct bij de machine in de omgeving wordt afgevoerd.

- Zorg ervoor dat de afvoerleiding afloopt van de machine of voorzie een vloeistofafscheider of een sifon met een afvoerkraan, zodat er geen vloeistoffen terug kunnen stromen in de machine.
- Zorg ervoor dat de verbinding sleidingen geen spanning op de aansluitingen van de machine veroorzaken. Daarom raden wij aan om flexibele leidingen te installeren bij de zuig- en uitlaataansluitingen.

5.3 Olie bijvullen



LET OP

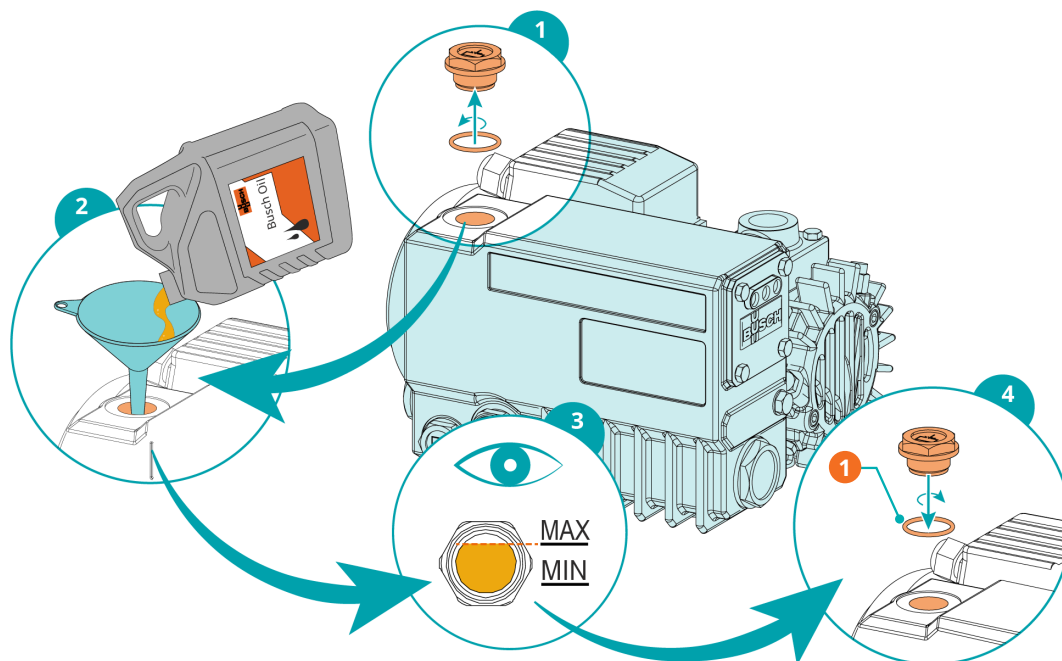
Gebruik van ongeschikte olie.

Risico op voortijdige uitval!

Verlies van efficiëntie!

- Gebruik alleen een oliesoort die vooraf is goedgekeurd en aanbevolen door de fabrikant.

Zie *Technische gegevens* [→ 27] en *Olie* [→ 28] voor het soort en de olievulling.



Beschrijving

1	1x o-ring, onderdeelnr.: 0486 000 590		
---	---------------------------------------	--	--

6 Elektrische aansluiting



GEVAAR

Draden onder stroom.

Risico op elektrische schok!

- Elektrische installatiewerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.

STROOMBEVEILIGING VAN INSTALLATIE(S):



GEVAAR

Ontbrekende stroombeveiliging.

Risico op elektrische schok!

- Zorg voor stroombeveiliging in overeenstemming met EN 60204-1 op uw installatie(s).
- De elektrische installatie moet voldoen aan de geldende nationale en internationale normen.



LET OP

Elektromagnetische compatibiliteit.

- Zorg ervoor dat de motor van de machine niet wordt beïnvloed door elektrische of elektromagnetische storingen van het stroomnet. Neem indien nodig voor meer informatie contact op met uw Busch contactpersoon.
- Controleer of de EMC van de machine voldoet aan de vereisten van uw elektriciteitsnet. Indien nodig moet een extra ontstoringsvoorziening worden aangebracht (EMC van de machine, zie *EU-conformiteitsverklaring* [→ 29] of *VK-conformiteitsverklaring* [→ 30]).

6.1 Machine wordt geleverd zonder besturingskast of frequentieregelaar (VSD)



GEVAAR

Draden onder stroom.

Risico op elektrische schok!

- Elektrische installatiewerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.
- Zorg ervoor dat de voeding voor de motor overeenkomt met de gegevens op het typeplaatje van de motor.
- Als de machine is uitgerust met een stroomaansluiting, installeer dan een aardlekschakelaar om personen te beschermen in geval van defecte isolatie.
 - Busch beveelt aan een type B beveiligingsinrichting voor verliesstroom te installeren, die geschikt is voor de elektrische installatie.

- Zorg voor een vergrendelbare werkschakelaar of noodstopschakelaar op de voedingskabel, zodat de machine volledig is beveiligd tijdens een noodgeval.
- Zorg voor een vergrendelbare werkschakelaar op de stroomleiding, zodat de machine tijdens onderhoudswerkzaamheden volledig kan worden uitgeschakeld.
- Zorg voor een overbelastingsbeveiliging volgens EN 60204-1 voor de motor.
 - Busch raadt aan om een D-curve stroomonderbreker te installeren.
- Sluit de aarding aan.
- Sluit de motor elektrisch aan.



LET OP

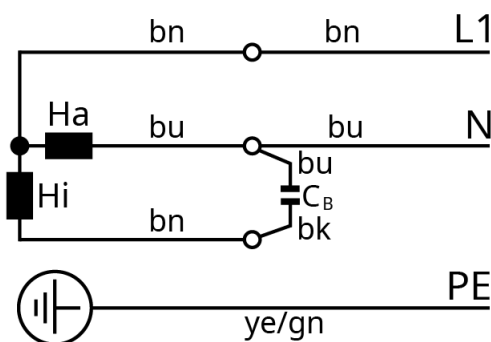
Onjuiste aansluiting.

Risico op schade aan de motor!

- De elektrische schema's hieronder zijn standaard. Controleer de binnenkant van de aansluitkast voor instructies/schema's voor de motoraansluiting.

6.2 Aansluitschema éénfasemotor

Motor met aansluitkabel:



Ha = hoofdfase; Hi = hulpfase; C = permanente condensator
bk = zwart; bn = bruin; bu = blauw; ye/gn = geel/groen

6.3 Aansluitschema driefasemotor



LET OP

Onjuiste draairichting.

Risico op schade aan de machine!

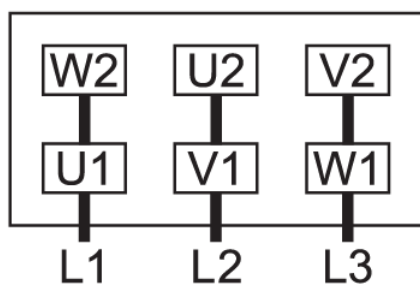
- Als de machine in de verkeerde draairichting wordt gebruikt, kan de machine in een korte tijd stuklopen! Controleer voor het opstarten of de machine in de juiste richting werkt.

- Bepaal de beoogde draairichting met de pijl (sticker of gegoten).
- Laat de motor kortstondig draaien.

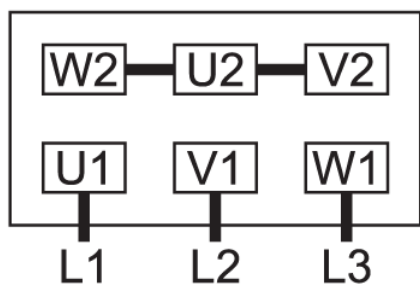
Als de draairichting van de motor moet worden gewijzigd:

- Wissel twee van de motordraden om.

Delta-aansluiting (laagspanning):



Steraansluiting (hoogspanning):



7 Inbedrijfstelling



VOORZICHTIG

Tijdens bedrijf kan het oppervlak van de machine temperaturen van meer dan 70 °C bereiken.

Risico op brandwonden!

- Vermijd contact met de machine tijdens en direct na het gebruik.



VOORZICHTIG



Geluid van draaiende machine.

Risico op gehoorschade!

Als er mensen aanwezig zijn in de buurt van een machine die gedurende langere tijd niet is geïsoleerd van geluid:

- Draag gehoorbescherming.



LET OP

De machine wordt normaal gesproken zonder olie geleverd.

Gebruik zonder olie zal de machine in korte tijd vernielen!

- Vóór inbedrijfstelling moet de machine worden gevuld met olie, zie *Olie bijvullen* [→ 11].

- Zorg ervoor dat aan *Installatievoorwaarden* [→ 9] wordt voldaan.
- Start de machine.
- Zorg ervoor dat het maximaal toegestane aantal starts niet meer is dan 30 starts per uur. Die starts moeten binnen een uur worden uitgespreid.
- Zorg ervoor dat de bedrijfsomstandigheden voldoen aan de *Technische gegevens* [→ 27].
- Controleer na enkele minuten werking het oliepeil en vul, indien nodig, bij.

Zodra de machine wordt gebruikt onder normale bedrijfscondities:

- Meet de motorstroom en noteer dit als referentie voor toekomstig onderhoud en het oplossen van problemen.

7.1 Condenseerbare dampen overbrengen



VOORZICHTIG

De machine ontluchten.

De afgevoerde gassen en/of vloeistoffen kunnen warmer worden dan 70 °C!

Risico op brandwonden!

- Vermijd direct contact met de stroom van gas en/of vloeistoffen.



VOORZICHTIG



Geluid van draaiende machine.

Risico op gehoorschade!

Als er mensen aanwezig zijn in de buurt van een machine die gedurende langere tijd niet is geïsoleerd van geluid:

- Draag gehoorbescherming.

Waterdamp in de gasstroom wordt binnen bepaalde grenzen getolereerd. Het overbrengen van andere dampen moet worden overlegd met de fabrikant.

Als condenseerbare dampen moeten worden overgebracht:

Voor het proces:

- Warm de machine ongeveer een half uur op.

Na het proces:

- Laat de machine gedurende een half uur draaien.

8 Onderhoud



GEVAAR

Draden onder stroom.

Risico op elektrische schok!

- Elektrische installatiewerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.



WAARSCHUWING



De machine is verontreinigd met gevaarlijke stof.

Risico op vergiftiging!

Risico op infectie!

Als de machine is verontreinigd met gevaarlijke stof:

- Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.



VOORZICHTIG

Heet oppervlak.

Risico op brandwonden!

- Laat de machine eerst afkoelen voordat u iets doet waarbij u de machine moet aanraken.



VOORZICHTIG

Hete vloeistoffen.

Risico op brandwonden!

- Voordat vloeistoffen worden afgetapt, moet de machine eerst afkoelen.



VOORZICHTIG

Het niet goed onderhouden van de machine.

Risico op letsel!

Risico op voortijdige uitval of efficiëntieverlies!

- Onderhoudswerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door geschoold personeel.
- Houdt u aan de onderhoudsintervallen of neem contact op met uw Busch-vertegenwoordiger om het onderhoud te laten uitvoeren.

! LET OP

Gebruik van ongeschikte schoonmaakmiddelen.

Risico op het verwijderen van veiligheidsstickers en beschermende verf!

- Gebruik geen niet-toegestane oplosmiddelen om de machine te reinigen.

- Stop de machine en vergrendel deze om onbedoelde ingebruikname te voorkomen.
- Ontlucht de aangesloten leidingen tot atmosferische druk.

Indien nodig:

- Koppel alle aansluitingen los.

8.1 Onderhoudsschema

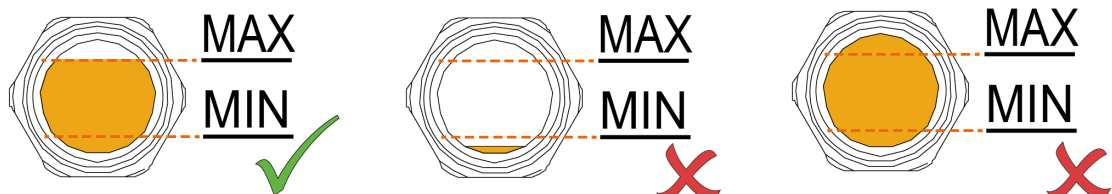
De onderhoudsintervallen zijn sterk afhankelijk van de individuele bedrijfscondities. De onderstaande intervallen worden beschouwd als een richtlijn die individueel moeten worden verkort of verlengd, afhankelijk van wat van toepassing is.

Bijzonder veeleisende toepassingen of intensief gebruik, zoals hoge stofbelastingen in de omgeving of in het procesgas, evenals andere vervuiling of het binnendringen van procesmateriaal, kan het noodzakelijk maken om de onderhoudsintervallen aanzienlijk te verkorten.

Interval	Onderhoudswerkzaamheden
Wekelijks	• Controleer het oliepeil, zie <i>Olieniveau controleren</i> [→ 18]. • Controleer de machine op olielekage. Laat de machine in geval van een lekkage repareren (neem hiervoor contact op met Busch).
Maandelijks	Bij installatie van een inlaatfilter: • Controleer het inlaatfilterpatroon en vervang dit indien nodig.
Elke 2000 uur of elke 6 maanden	• Vervang de olie en de uitlaatfilters (EF).
Elke 5 jaar	• Laat een grote revisie uitvoeren op de machine (neem hiervoor contact op met de fabrikant).

8.2 Olieniveau controleren

- Stop de machine.
- Wacht 1 minuut.
- Controleer het oliepeil.



- Vul indien nodig bij, zie *Olie bijvullen* [→ 11].

8.3 Oliewissel



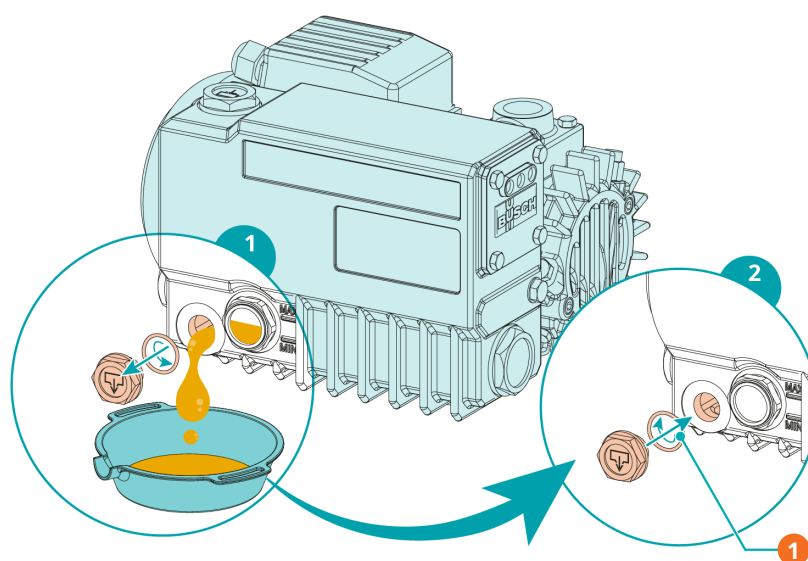
LET OP

Gebruik van ongeschikte olie.

Risico op voortijdige uitval!

Verlies van efficiëntie!

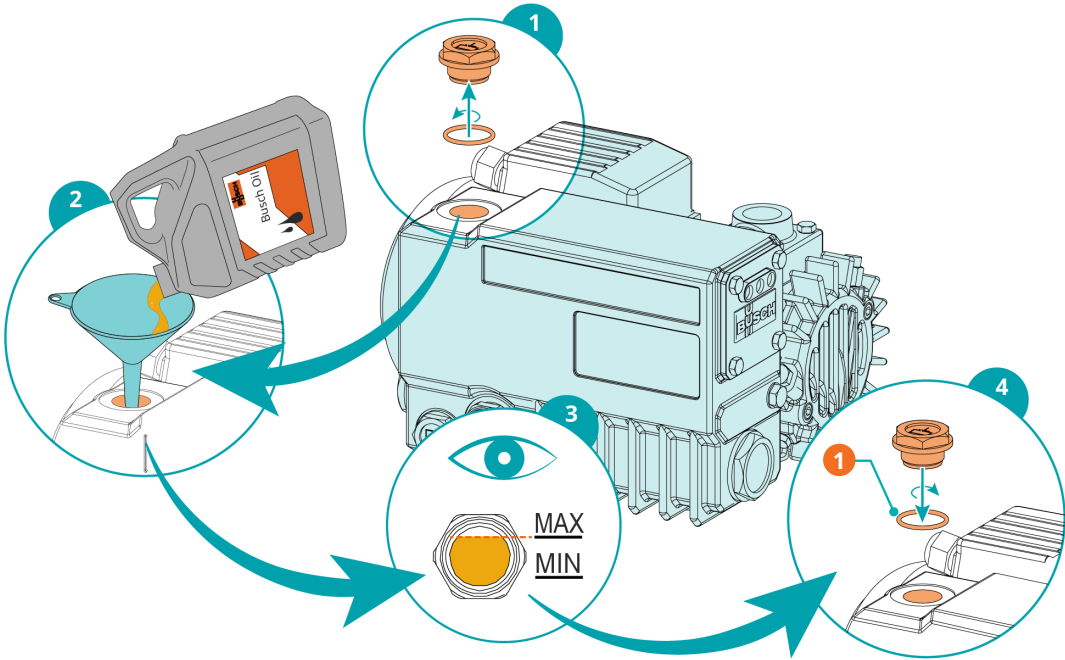
- Gebruik alleen een oliesoort die vooraf is goedgekeurd en aanbevolen door de fabrikant.



Beschrijving

1	1x o-ring, onderdeelnr.: 0486 000 505
---	---------------------------------------

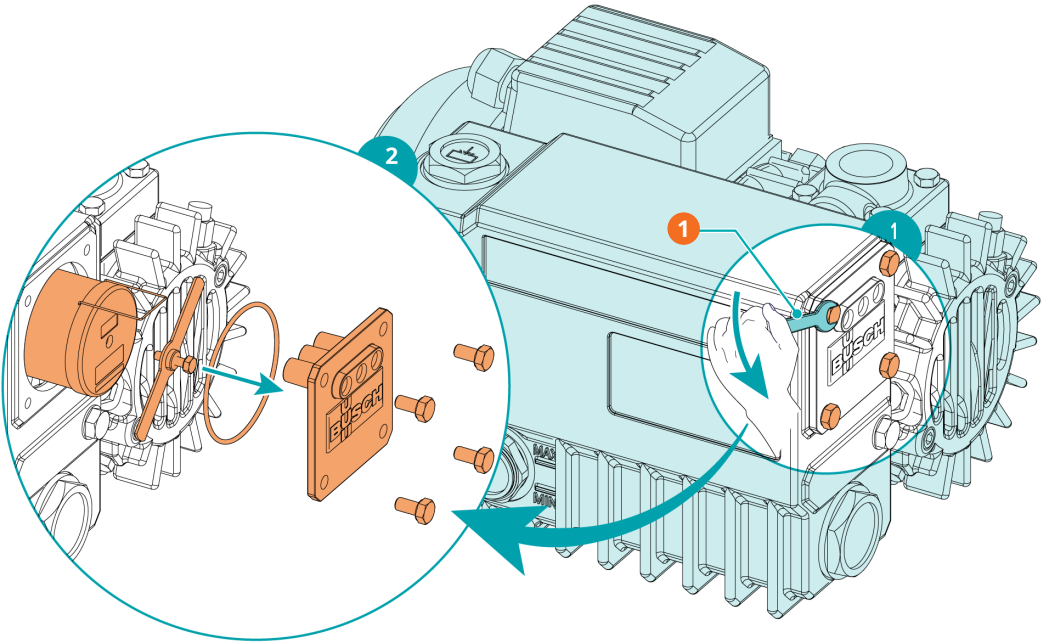
Zie *Technische gegevens* [→ 27] en *Olie* [→ 28] voor het soort en de olievulling.



Beschrijving

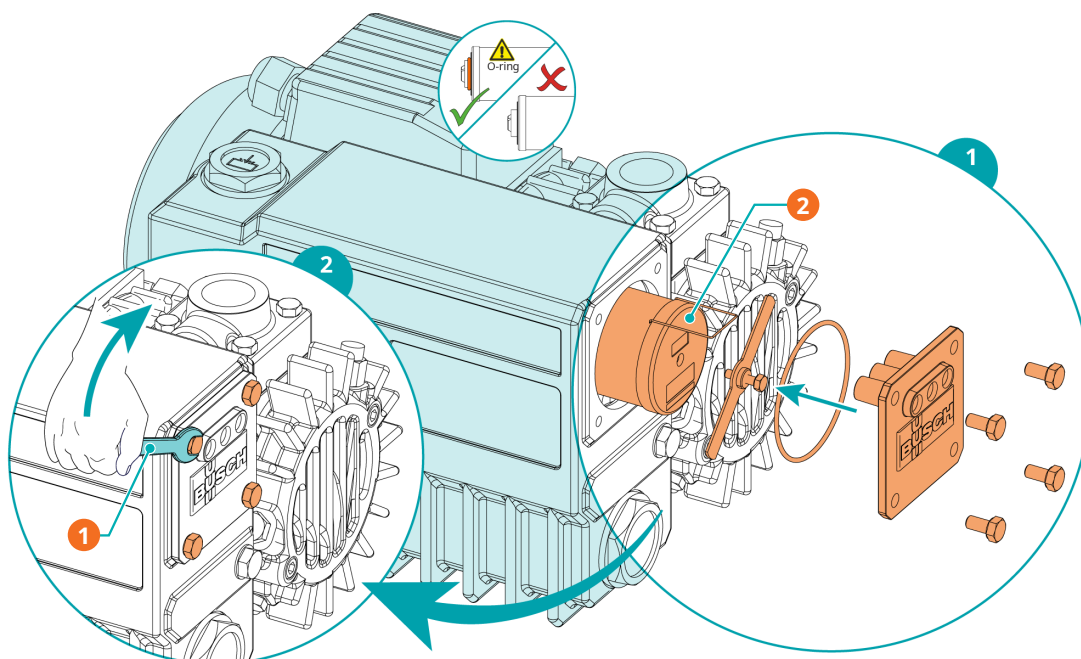
1	1x o-ring, onderdeelnr.: 0486 000 590		
---	---------------------------------------	--	--

8.4 Uitlaatfilter vervangen



Beschrijving

1	10 mm-sleutel		
---	---------------	--	--


Beschrijving

1	10 mm-sleutel	2	Originele Busch-reserveonderdelen: 1x uitlaatfilter (EF), onderdeelnr.: 0532 140 154
---	---------------	---	--

9 Revisie



WAARSCHUWING



De machine is verontreinigd met gevaarlijke stof.

Risico op vergiftiging!

Risico op infectie!

Als de machine is verontreinigd met gevaarlijke stof:

- Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.



LET OP

Onjuiste montage.

Risico op voortijdige uitval!

Verlies van efficiëntie!

- Elke demontage van de machine die verder gaat dan alles wat wordt beschreven in deze gebruikshandleiding dient te worden uitgevoerd door monteurs die door de fabrikant geautoriseerd zijn.

Als de machine gas heeft getransporteerd dat verontreinigd was met gevaarlijk materiaal dat schadelijk is voor de gezondheid:

- Decontamineer de machine zo goed mogelijk en vermeld de verontreinigingsstatus in een 'Verklaring van verontreiniging'.

De fabrikant accepteert uitsluitend machine die vergezeld gaan van een ondertekende, volledig ingevulde en juridisch bindende 'verklaring van verontreiniging', die kan worden gedownload via de volgende link: buschvacuum.com/declaration-of-contamination.

10 Buitenbedrijfstelling



GEVAAR

Draden onder stroom.

Risico op elektrische schok!

- Elektrische installatiewerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.



VOORZICHTIG

Heet oppervlak.

Risico op brandwonden!

- Laat de machine eerst afkoelen voordat u iets doet waarbij u de machine moet aanraken.



VOORZICHTIG

Hete vloeistoffen.

Risico op brandwonden!

- Voordat vloeistoffen worden afgetapt, moet de machine eerst afkoelen.
- Stop de machine en vergrendel deze om onbedoelde ingebruikname te voorkomen.
- Koppel de stroomvoorziening los.
- Ontlucht de aangesloten leidingen tot atmosferische druk.
- Koppel alle aansluitingen los.

Als de machine moet worden opgeslagen:

- Zie *Opslag* [→ 8].

10.1 Ontmanteling en afvoer

- Tap de olie af en vang deze op.
- Zorg ervoor er geen olie op de vloer druipt.
- Verwijder de uitlaatfilters.
- Scheid speciaal afval van de machine.
- Voer speciaal afval af in overeenstemming met de toepasselijke regelgeving.
- Voer de machine af als schroot.

11 Reserveonderdelen



LET OP

Gebruik van originele reserveonderdelen die niet van Busch zijn.

Risico op voortijdige uitval!

Verlies van efficiëntie!

- Gebruik alleen originele reserveonderdelen, verbruiksartikelen en toebehoren van Busch om een correcte werking van de machine te garanderen en de garantie te valideren.

Reserveonderdelenkit	Beschrijving	Onderdeelnr.
Servicekit	Inclusief alle benodigde onderdelen voor het onderhoud.	0992 106 535

Als andere onderdelen vereist zijn:

- Neem contact op met uw Busch contactpersoon.

12 Probleemoplossing



GEVAAR

Draden onder stroom.

Risico op elektrische schok!

- Elektrische installatiewerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.



VOORZICHTIG

Heet oppervlak.

Risico op brandwonden!

- Laat de machine eerst afkoelen voordat u iets doet waarbij u de machine moet aanraken.



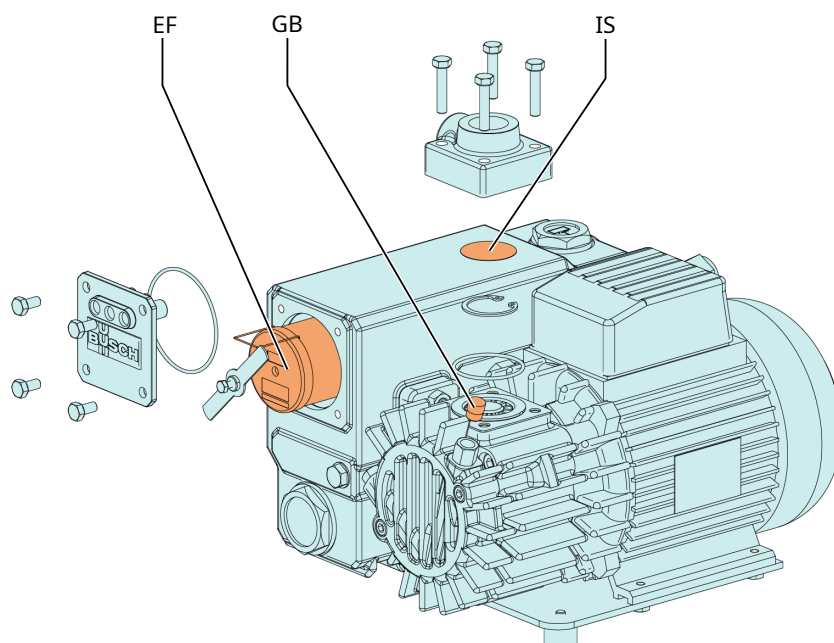
VOORZICHTIG

Hete vloeistoffen.

Risico op brandwonden!

- Voordat vloeistoffen worden afgetapt, moet de machine eerst afkoelen.

Illustratie van onderdelen die betrokken kunnen zijn bij het oplossen van problemen:



Beschrijving

IS	Zuigzeef	GB	Gasballastventiel
EF	Uitlaatfilter		

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
De machine start niet.	De motor wordt niet met de juiste spanning aangedreven.	Controleer de voeding.
	De motor is defect.	Repareer de machine (neem contact op met Busch).
De machine bereikt niet de gebruikelijke druk op de zuig aansluiting.	Oliepeil te laag.	Vul de olie bij.
	De zuigzeef (IS) is gedeeltelijk verstopt.	Reinig de zuigzeef (IS).
	Het inlaatfiltercartridge (optioneel) is gedeeltelijk verstopt.	Vervang de inlaatfiltercartridge.
	Interne onderdelen zijn versleten of beschadigd.	Repareer de machine (neem contact op met Busch).
De machine maakt veel geluid.	Vastzittende schuiven.	Repareer de machine (neem contact op met Busch).
	Defecte lagers.	Repareer de machine (neem contact op met Busch).
De machine wordt te warm.	Onvoldoende koeling.	- Verwijder stof en vuil van de machine. - Controleer de koelventilator.
	Omgevingstemperatuur is te hoog.	Let op de toegestane omgevingstemperatuur.
	Oliepeil te laag.	Vul de olie bij.
	De uitlaatfilters (EF) zijn gedeeltelijk verstopt.	Vervang de uitlaatfilters (EF).
De machine dampst of er lopen oliedruppeltjes uit de gasafvoer.	De uitlaatfilters (EF) zijn gedeeltelijk verstopt.	Vervang de uitlaatfilters (EF).
	Een uitlaatfilter (EF) met O-ring is niet goed gemonteerd.	Zorg ervoor dat de uitlaatfilters (EF) en de O-ringen op de juiste plek zijn gemonteerd.
De olie is zwart.	Er zit te veel tijd tussen de olieverseringsbeurten.	Spoel de machine (neem contact op met Busch).
	Het inlaatfilter (optioneel) is defect.	Vervang het inlaatfilter.
	De machine wordt te warm.	Zie probleem 'De machine wordt te warm'.
De olie is geëmulgeerd.	De machine heeft vloeistoffen of grote hoeveelheden damp aangezogen.	- Spoel de machine (neem contact op met Busch). - Reinig het filter van het gasballastventiel (GB). - Wijzig de bedieningsmodus (zie Condenseerbare dampen overbrengen).

Voor het oplossen van problemen die niet in de probleemoplossingstabel staan vermeld, kunt u contact opnemen met uw Busch contactpersoon.

13 Technische gegevens

		KB 0010 E KC 0010 E	KB 0016 E KC 0016 E
Nominale pompsnelheid (50 / 60 Hz)	m ³ /h	10 / 12	16 / 19
Einddruk	hPa (mbar) abs.	zie typeplaatje (NP)	
Nominaal motorvermogen (50 / 60 Hz)	kW	0,37 / 0,37 speciale versie: 0,55 / 0,55	0,55 / 0,55
Nominaal motortoerental (50 / 60 Hz)	min ⁻¹	3000 / 3600	
Geluidsdrukniveau (ISO 2151), KpA = 3 dB	dB(A)	63 / 67	64 / 68
Bedrijfstemperatuur (50 Hz / 60 Hz)	°C	64 / 71	65 / 75
Omgevingstemperatuur bereik	°C	5 ... 40*	
Gasinlaattemperatuur	°C	5 ... 40*	
Omgevingsdruk		Atmosferische druk	
Olievulling	l	0,3	
Gewicht ca.	kg	16 **	18 **

* Neem in het geval van hogere of lagere temperaturen contact op met uw Busch-contactpersoon.

** Het gewicht kan variëren afhankelijk van de bestelling.

14 Olie

	VM 032	VM 068	VSF 032	VSF 068
ISO-VG	32	68	32	68
Onderdeelnummer 1 l-verpakking	0831 000 086	0831 102 492	0831 168 343	0831 168 347
Onderdeelnummer 5 l-verpakking	0831 000 087	0831 102 493	0831 168 344	0831 168 348
Olietype	Minerale olie	Minerale olie	Synthetisch	Synthetisch

	VSA 032	VSA 068
ISO-VG	32	68
Onderdeelnummer 1 l-verpakking	0831 163 958	0831 163 964
Onderdeelnummer 5 l-verpakking	0831 163 961	0831 163 965
Olietype	Synthetisch	Synthetisch

In geval van een ongunstige omgevingstemperatuur kunnen andere olieviscositeiten worden gebruikt. Raadpleeg uw Busch-vertegenwoordiger voor meer informatie.

Raadpleeg het typeplaatje (NP) om te weten welke olie in de machine moet worden bijgevuld.

Geschikt voor olie

- **Olie VM 032:** Standaardolie voor bedrijfstemperaturen < 70 °C.
- **Olie VM 068:** Standaardolie voor bedrijfstemperaturen < 80 °C.
- **Olie VSA 032:** Geschikt voor voedingstoepassingen (H1)
 - Met additieven tegen corrosie
 - Lichte cycluswerking (lange stilstandtijd)
 - Bedrijfsolietemperatuur <100 °C
 - Voldoet aan de kosher- en halalnormen.
- **Olie VSA 068:** Geschikt voor voedingstoepassingen (H1)
 - Met additieven tegen corrosie
 - Lichte cycluswerking (lange stilstandtijd)
 - Bedrijfsolietemperatuur <100 °C
 - Voldoet aan de kosher- en halalnormen.
- **Olie VSB 032:** Geschikt voor voedingstoepassingen (H1)
 - Voldoet aan de kosher- en halalnormen.
- **Olie VSB 068:** Geschikt voor voedingstoepassingen (H1)
 - Voldoet aan de kosher- en halalnormen.



OPMERKING

Olieviscositeit op basis van motorbedrading (eenfasig of driefasig).

- Gebruik voor éénfasemotoren olie met een viscositeit van 032.
- Gebruik voor driefasenmotoren olie met een viscositeit van 068.

15 EU-conformiteitsverklaring

Deze conformiteitsverklaring en de CE-markering op het typeplaatje zijn geldig voor de machine binnen de leveringsomvang van Busch. Deze conformiteitsverklaring wordt uitgegeven onder de enige verantwoordelijkheid van de fabrikant.

Wanneer deze machine is geïntegreerd in een overkoepelende machine, moet de fabrikant van de overkoepelende machine (dit kan ook de werkmaatschappij zijn) de conformiteitsbeoordeling uitvoeren voor de overkoepelende machine of installatie, de conformiteitsverklaring hiervoor uitgeven en de CE-markering aanbrengen.

De fabrikant

Busch Výroba CZ s.r.o.
Svárovská 620
CZ 460 01, Liberec 11

verklaart dat de machine: R5 KB 0010 E; R5 KB 0016 E; R5 KC 0010 E; R5 KC 0016 E

voldoet/voldoen aan alle relevante bepalingen van de volgende EU-richtlijnen:

- 'Machinerichtlijn' 2006/42/EG
- 'Elektromagnetische compatibiliteit' (EMC) 2014/30/EU
- 'RoHS' 2011/65/EU, beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur (incl. alle gerelateerde wijzigingen die van toepassing zijn)

en is/zijn in overeenstemming met de volgende geharmoniseerde normen die zijn gebruikt om aan deze bepalingen te voldoen:

Norm	Normtitel
EN ISO 12100 : 2010	Veiligheid van machines - Basisbegrippen, algemene ontwerpbeginsselen
EN 1012-2 : 1996 + A1 : 2009	Compressoren en vacuümpompen - Veiligheidseisen - Deel 2
EN 60204-1 : 2018	Veiligheid van machines - Elektrische uitrusting van machines - Deel 1: Algemene vereisten
EN ISO 13857 : 2019	Veiligheid van machines - Veiligheidsafstanden ter voorkoming van het bereiken van gevaarlijke zones door bovenste en onderste ledematen
EN ISO 2151 : 2008	Akoestiek - Compressoren en vacuümpompen - Bepaling van geluidsemissie - Praktijkmethode (graad 2)
EN IEC 61000-6-2 : 2019	Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Algemene normen. Immuniteit voor industriële omgevingen
EN IEC 61000-6-4 : 2019	Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Algemene normen. Emissienorm voor industriële omgevingen

Rechtspersoon met het recht om het technische dossier samen te stellen en bevoegde vertegenwoordiger in de EU (indien de fabrikant niet in de EU gevestigd is):

Busch Dienste GmbH
Schauinslandstr. 1
79689 Maulburg, Duitsland

Liberec, 16-04-2024



Michael Dostalek
Algemeen Directeur

16 VK-conformiteitsverklaring

Deze conformiteitsverklaring en de UKCA-markering op het typeplaatje zijn geldig voor de machine binnen de leveringsomvang van Busch. Deze conformiteitsverklaring wordt uitgegeven onder de enige verantwoordelijkheid van de fabrikant.

Wanneer deze machine is geïntegreerd in een overkoepelende machine, moet de fabrikant van de overkoepelende machine (dit kan ook de werkmaatschappij zijn) de conformiteitsbeoordeling uitvoeren voor de overkoepelende machine of installatie, de conformiteitsverklaring hiervoor uitgeven en de UKCA-markering aanbrengen.

De fabrikant

Busch Výroba CZ s.r.o.
Svárovská 620
CZ 460 01, Liberec 11

verklaart dat de machine: R5 KB 0010 E; R5 KB 0016 E; R5 KC 0010 E; R5 KC 0016 E

voldoet/voldoen aan alle relevante bepalingen van de volgende richtlijnen van het Verenigd Koninkrijk:

- Regels voor levering van machines (Veiligheid) 2008
- Regels inzake elektromagnetische compatibiliteit 2016
- Regelgeving inzake de beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur (2012)

en is/zijn in overeenstemming met de volgende aangewezen normen die zijn gebruikt om aan deze bepalingen te voldoen:

Norm	Normtitel
EN ISO 12100 : 2010	Veiligheid van machines - Basisbegrippen, algemene ontwerpbeginsselen
EN 1012-2 : 1996 + A1 : 2009	Compressoren en vacuümpompen - Veiligheidseisen - Deel 2
EN 60204-1 : 2018	Veiligheid van machines - Elektrische uitrusting van machines - Deel 1: Algemene vereisten
EN ISO 13857 : 2019	Veiligheid van machines - Veiligheidsafstanden ter voorkoming van het bereiken van gevaarlijke zones door bovenste en onderste ledematen
EN ISO 2151 : 2008	Akoestiek - Compressoren en vacuümpompen - Bepaling van geluidsemissie - Praktijkmethode (graad 2)
EN IEC 61000-6-2 : 2019	Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Algemene normen. Immuniteit voor industriële omgevingen
EN IEC 61000-6-4 : 2019	Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Algemene normen. Emissienorm voor industriële omgevingen

Rechtspersoon die de bevoegdheid heeft om het technisch dossier samen te stellen en importeur **Busch (UK) Ltd**
 in het Verenigd Koninkrijk (indien de fabrikant niet in het Verenigd Koninkrijk gevestigd is): **30 Hortonwood**
Telford - VK

Liberec, 16-04-2024



Michael Dostalek
Algemeen Directeur

Opmerkingen

A large grid of dots for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small, light gray dots.

BUSCH GROUP

De Busch Group is één van de grootste fabrikanten van vacuümpompen, vacuümsystemen, blowers, compressoren en gasreductiesystemen ter wereld. De groep heeft twee bekende merken: Busch Vacuum Solutions en Pfeiffer Vacuum+Fab Solutions. Samen bieden ze oplossingen voor een breed scala aan industrieën. Een wereldwijd netwerk van zeer competente lokale teams in 44 landen zorgt ervoor dat deskundige ondersteuning op maat altijd bij jou in de buurt beschikbaar is. Wat u locatie ook is. In elke branche.



- Ondernemingen van de Busch Groep
- ▲ Productielocaties van de Busch Groep
- Service werkplaatsen van Busch Groep
- Lokale vertegenwoordigers van de Busch Groep

www.buschvacuum.com

www.pfeiffer-vacuum.com