



VACUUM SOLUTIONS

Part of the **BUSCH** GROUP

TYR

Draaizuigerblowers en vacuümpompen

WT 0100 / 0150 / 0280 / 0390 / 0600 / 0730 CV

WT 0100 / 0150 / 0280 / 0390 / 0600 / 0730 CP

Gebruikshandleiding



Index

1	Veiligheid	3
2	Productomschrijving	4
2.1	Werkingsprincipe	7
2.2	Reglementair gebruik	7
2.3	Optionele accessoires	8
2.3.1	OTTO IoT Box	8
3	Het transport en de handling	9
4	Opslag	11
5	Installatie	12
5.1	Installatievoorwaarden	12
5.2	Installatie blowerunit	13
5.2.1	De machine aan de vloer bevestigen	13
5.3	Aansluitleidingen/-pijpen	14
5.3.1	Zuigaansluiting	15
5.3.2	Uitlaataansluiting	15
5.4	Olie bijvullen	16
6	Elektrische aansluiting	18
6.1	Machine wordt geleverd zonder besturingskast of frequentieregelaar (VSD)	18
6.2	Aansluitschema éénfasemotor	20
6.3	Aansluitschema driefasemotor	20
7	Inbedrijfstelling	23
8	Onderhoud	24
8.1	Onderhoudsschema	25
8.2	Inlaatfilter onderhoud	25
8.2.1	Het inlaatfilter reinigen of vervangen	26
8.3	Onderhoud v-snaar en riemschijfuitlijning	26
8.4	Olie-onderhoud	27
8.5	Olieniveau controleren	28
8.6	Olieverversing	28
9	Revisie	32
10	Buitenbedrijfstelling	33
10.1	Ontmanteling en afvoer	33
11	Reserveonderdelen	34
12	Probleemoplossing	35
13	Technische data	40
14	Olie	42
15	EU-conformiteitsverklaring	43
16	VK-conformiteitsverklaring	44

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* [→ 7].

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

OPMERKING

Technische term.

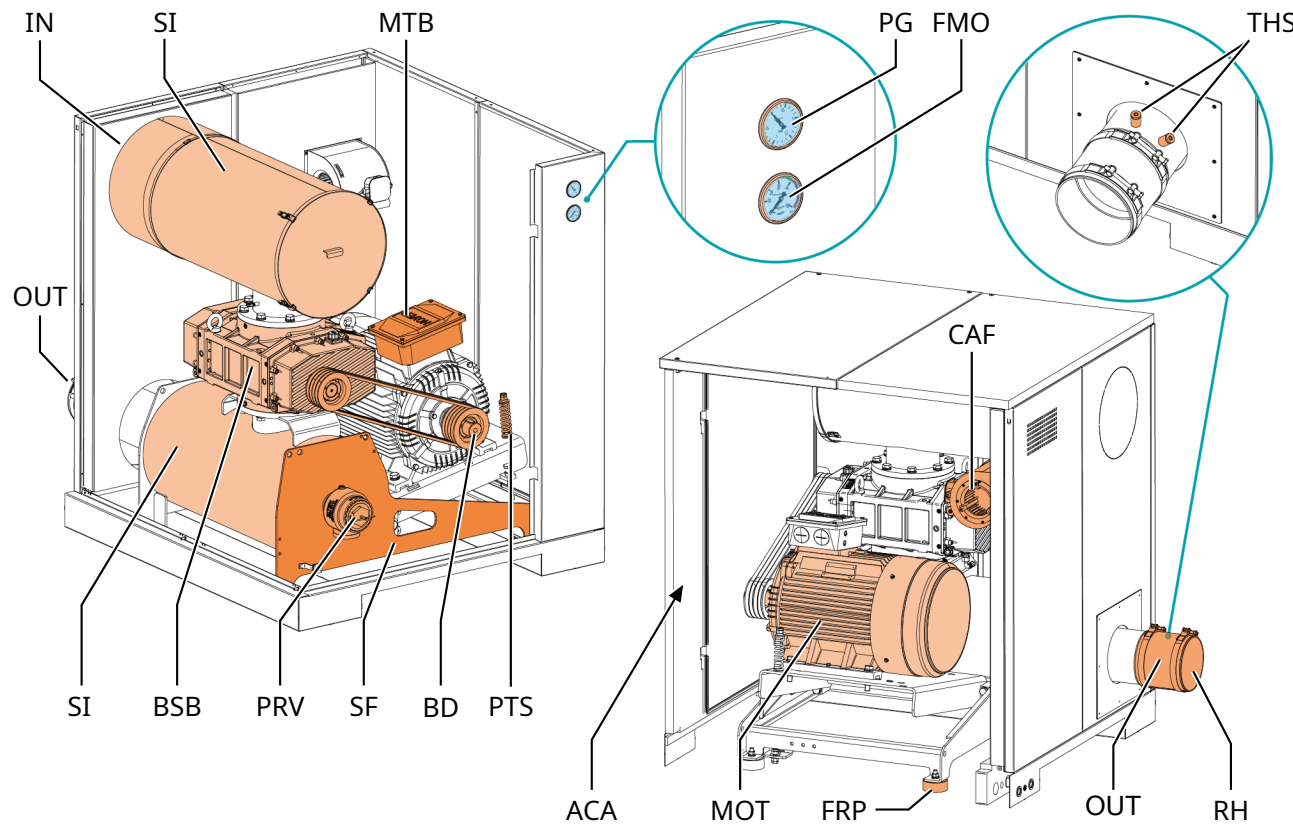
In deze gebruikshandleiding verwijst de term ‘machine’ naar het ‘pakket draaizuigerblowers voor overdruk- of vacuümwerking’.

OPMERKING

Afbeeldingen.

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

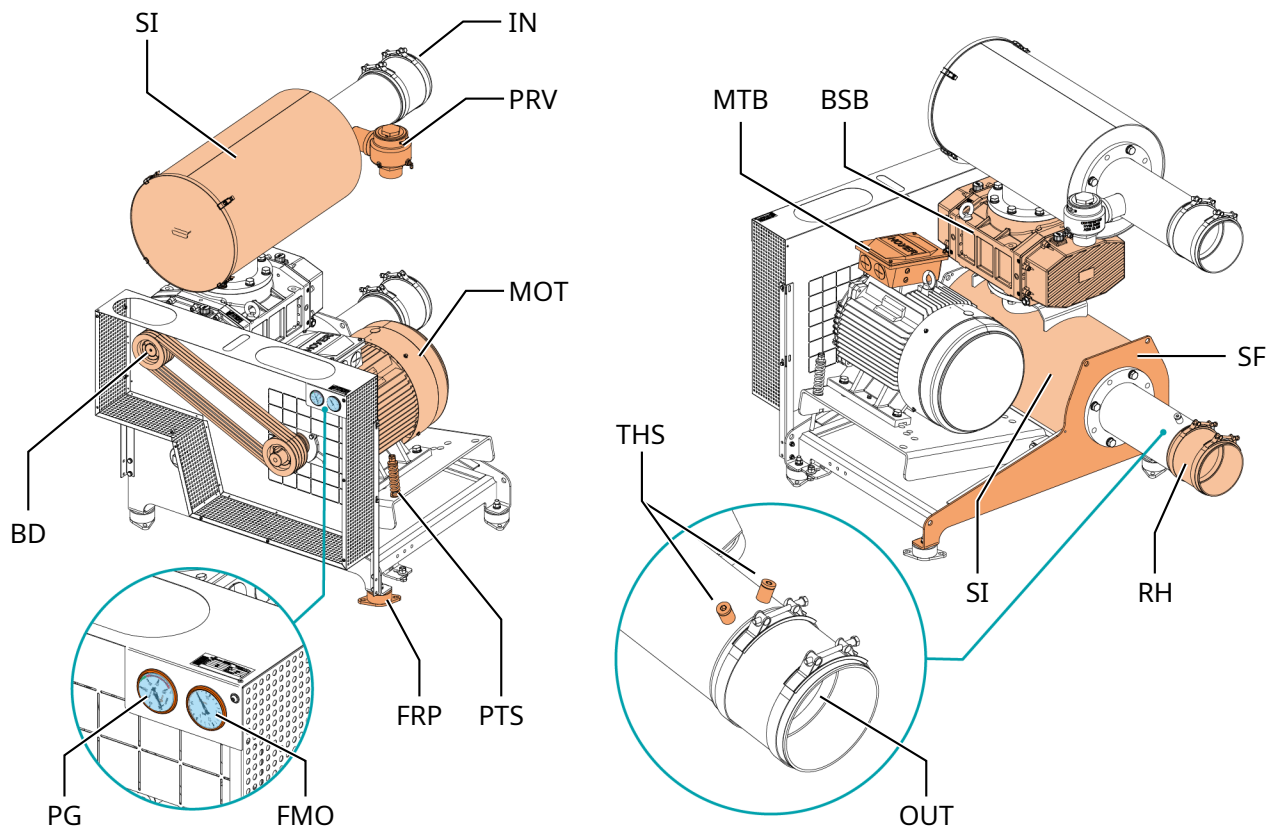
Blowerset met kast



Beschrijving			
IN	Blowerinlaat	OUT	Bloweruitlaat
ACA	Geluidsomkasting	BD	Riemaandrijving
BSB	Blower met vrij aseinde	CAF	Kastventilator
FMO	Filterbewaking	FRP	Poten met rubberen kussentjes
MOT	Motor	MTB	Motorklemmenkast
PG	Drukmeter	PRV	Drukbegrenzingsventiel (veiligheidsventiel)
PTS	Voorspanningssysteem	RH	Rubberen slang

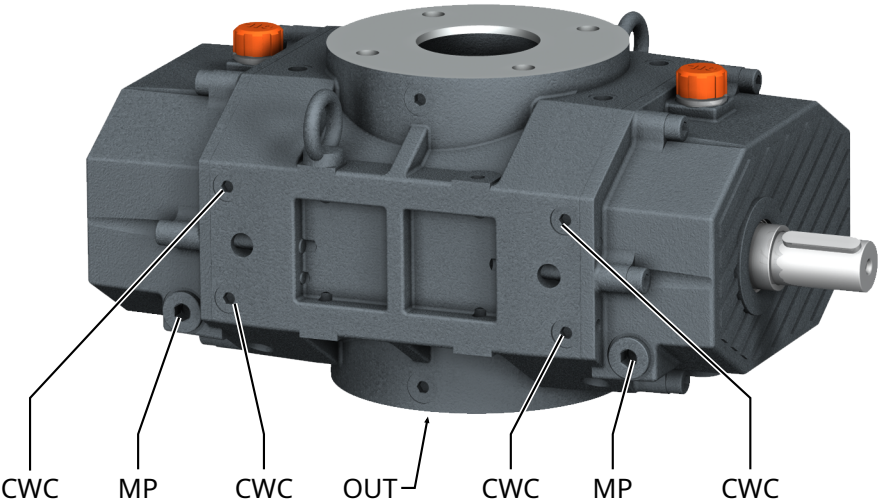
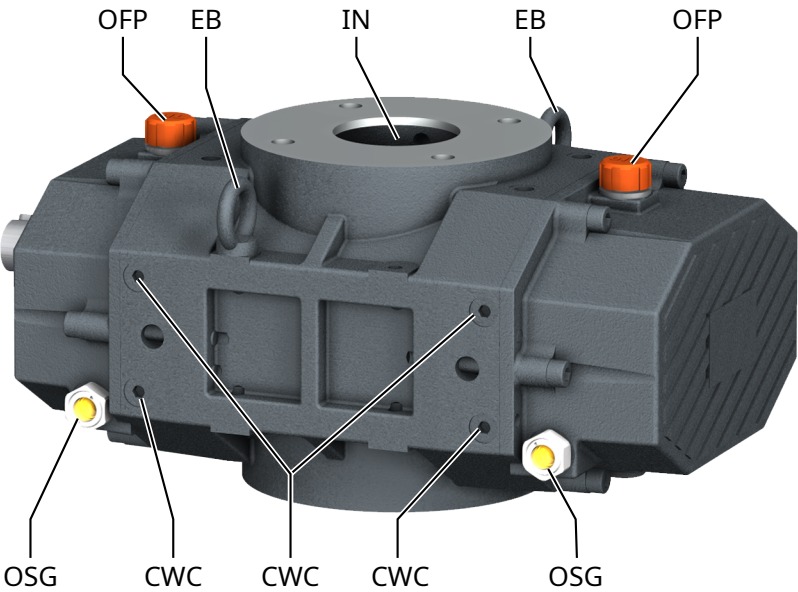
Beschrijving			
SF	Draagconstructie	SI	Geluiddemper
THS	Thermoschakelaar		

Vacuümpomp zonder kast



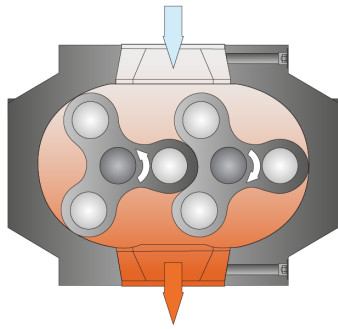
Beschrijving			
IN	Blowerinlaat	OUT	Bloweruitlaat
BD	Riemaandrijving	BSB	Blower met vrij aseinde
FMO	Filterbewaking	FRP	Poten met rubberen kussentjes
MOT	Motor	MTB	Motorklemmenkast
PG	Drukmeter	PRV	Drukbeperkingsventiel (veiligheidsventiel)
PTS	Voortensiesysteem	RH	Rubberen slang
SF	Draagconstructie	SI	Geluiddemper
THS	Thermoschakelaar		

Module



Beschrijving			
IN	Zuigaansluiting blower	OUT	Uitlaataansluiting blower
CWC	Koelwateraansluiting	EB	Schroefoog
MP	Magnetische plug	OFP	Olievuldop
OSG	Oliekijkglas		

2.1 Werkingsprincipe



De machine met drielobbige rotoren werkt volgens het principe van olievrij gastransport.

In de behuizing draaien twee identieke lobben in tegengestelde richting, waarbij ze bij elke omwenteling een vast volume lucht transporteren. Er is geen contact tussen de rotoren onderling en ook niet tussen rotor en behuizing, zodat er geen olie in het werkgebied nodig is. De machine transporteert het gas zonder de druk te verhogen.

Gas wordt in de uitlaat van de machine samengeperst door het gas dat al is getransporteerd (blowers met externe compressie).

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 bestemd voor het transporteren van lucht en andere droge, niet-agressieve, niet-giftige, niet-ontvlambare en niet-explosieve gassen.

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

De machine is geschikt voor continu gebruik en intermitterende werking.

Zie Technische gegevens voor toegestane omgevingsomstandigheden.



LET OP

Chemische compatibiliteit van de procesgassen met de materialen van de machinecomponenten.

Risico op corrosie in het werkgebied van de blower. Dit kan de prestaties en levensduur verminderen!

- Controleer of de procesgassen geschikt zijn voor de volgende materialen:
 - Gietijzer
 - Staal
 - Aluminium
 - Fluorelastomeer (FKM/FPM)
- Neem voor advies en meer informatie contact op met uw Busch contactpersoon.

2.3 Optionele accessoires

2.3.1 OTTO IoT Box



De machine kan worden uitgerust met de OTTO IoT Box.

Hiermee kan de pakket draaizuigerblowers voor overdruk- of vacuümwerking worden aangesloten op de Busch Cloud om tijdens de werking live meetgegevens te verzamelen.

Neem voor het activeren en instellen van deze optionele functie contact op met uw Busch contactpersoon.

Voor aanvullende informatie raadpleeg het specifieke document "Gebruikshandleiding OTTO IoT Box, art. nr.: 0870236702" of neem contact op met uw Busch contactpersoon.

3 Het transport en de handling



WAARSCHUWING

Hangende lading.

Risico op ernstig letsel!

- Loop, sta of werk niet onder hangende ladingen.



WAARSCHUWING

Optillen van de machine aan de oogbout van de motor.

Risico op ernstig letsel!

- Til de machine niet op aan de hooftoegbout van de motor.
- Til de machine alleen op zoals aangegeven.



LET OP

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

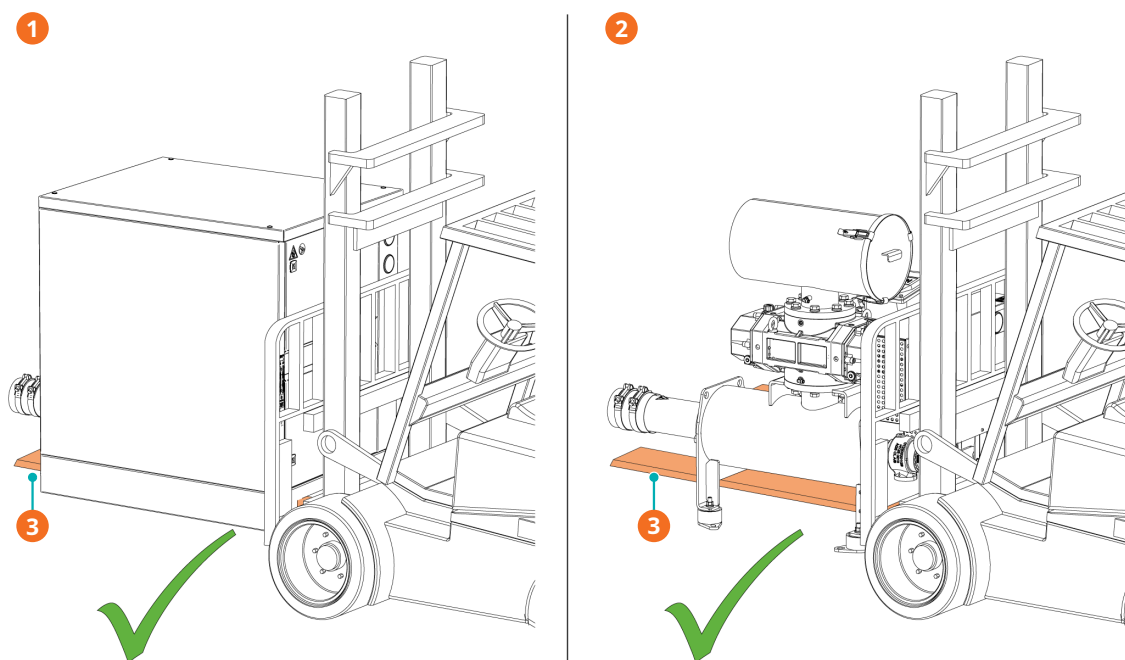
Als een machine die al is gevuld met olie wordt gekanteld, kunnen grote hoeveelheden olie in de behuizing lopen.

- Tap de olie voorafgaand aan elk transport af of vervoer de machine altijd horizontaal.

- Controleer of de machine niet werd beschadigd tijdens het transport.

Bij montage en bevestiging van de machine op een steun voor transport (pallet):

- Verwijder de machine voor de installatie van de transportsteun.



Beschrijving			
1	Blowerset met kast	2	Vacuümpomp zonder kast
3	WAARSCHUWING! Zorg ervoor dat beide vorken aan de tegenoverliggende zijde uitsteken voordat u de machine optilt.		

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 ... 20 °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 ... 20 °C.
- Draai de bloweras met de hand om de smering te vernieuwen.



WAARSCHUWING

Bloweras.

- Draai de bloweras tijdens de installatie met de hand te draaien, net voordat u de machine opstart.



LET OP

Langdurige opslag (meer dan 6 maanden).

Risico op schade aan de machine!

- De as van de blower moet periodiek, minstens om de drie maanden, met de hand worden gedraaid om het vet op de lager-ringen te vervangen. Deze procedure moet ook worden vastgelegd in een periodiek register.
 - Bij langdurige opslag of opslag in een magazijn onderhevig aan aanzienlijke temperatuurschommelingen en/of een agressieve atmosfeer moet de draaizuigerblower worden voorbereid volgens een speciale procedure van Busch Vyroba CZ s.r.o. (afhankelijk van de informatie die de klant bij het voorbereiden van de bestelling heeft verstrekt).
 - Alle specifieke voorbereidingen en procedures moeten tijdens de opslag altijd worden bewaard.
 - De draaizuigerblower moet tijdens de opslag in speciale VCI-folie worden verpakt.
- Als u deze procedures niet opvolgt, kan de productgarantie komen te vervallen.

5 Installatie

5.1 Installatievoorwaarden



WAARSCHUWING

Bloweras.

- Draai de bloweras tijdens de installatie met de hand te draaien, net voordat u de machine opstart.



LET OP

Gebruik van de machine buiten de toegestane installatievoorwaarden.**Risico op voortijdige uitval!****Verlies van efficiëntie!**

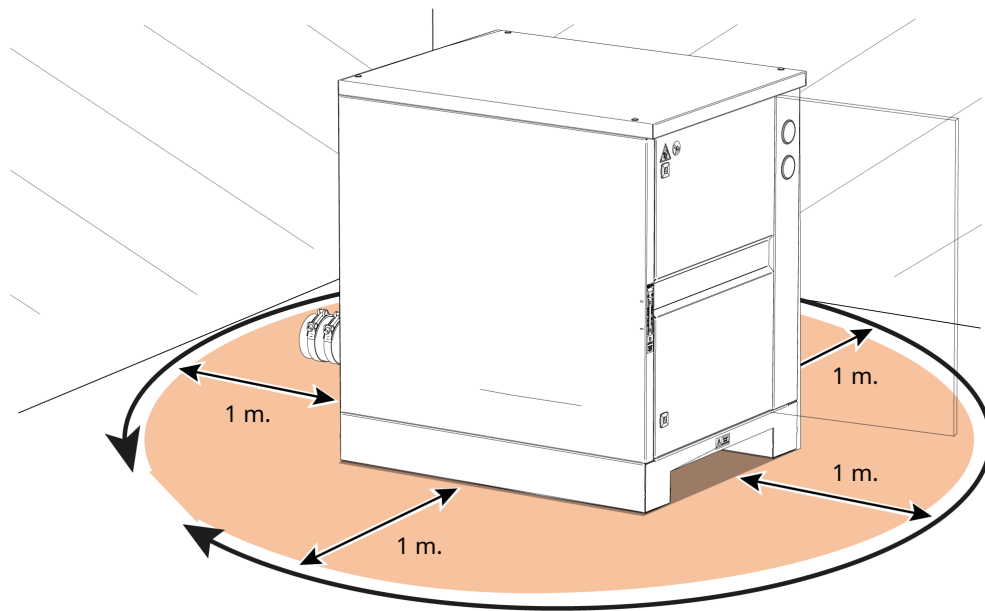
- Zorg ervoor dat de installatievoorwaarden volledig worden nageleefd.
- Zorg ervoor dat de omgeving van de machine niet explosiegevaarlijk is.
- Zorg ervoor dat de omgevingsomstandigheden voldoen aan de Technische gegevens.
- Zorg ervoor dat de omgevingsomstandigheden voldoen aan de beschermingsklasse 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 er voldoende ruimte blijft voor onderhoudswerkzaamheden.
- Controleer het oliepeil, zie *Olieniveau controleren* [→ 28].
- Zorg ervoor dat alle meegeleverde afdekkingen, kappen, etc. zijn gemonteerd.
- Zorg ervoor dat de machine is gezekerd tegen beweging.

5.2 Installatie blowerunit

De machine moet horizontaal op een vlak oppervlak worden geïnstalleerd.

De maximaal toelaatbare onregelmatigheid van de machinebasis/helling kan als volgt worden uitgedrukt:

- Van links naar rechts en voor naar achter: maximaal 0,5° helling.
- Houd 1 meter ruimte rondom de machine vrij voor onderhoudswerkzaamheden.



- Zorg ervoor dat de machine met ankers aan de betonnen basis is bevestigd (zie *De machine aan de vloer bevestigen* [→ 13]).

5.2.1 De machine aan de vloer bevestigen



WAARSCHUWING

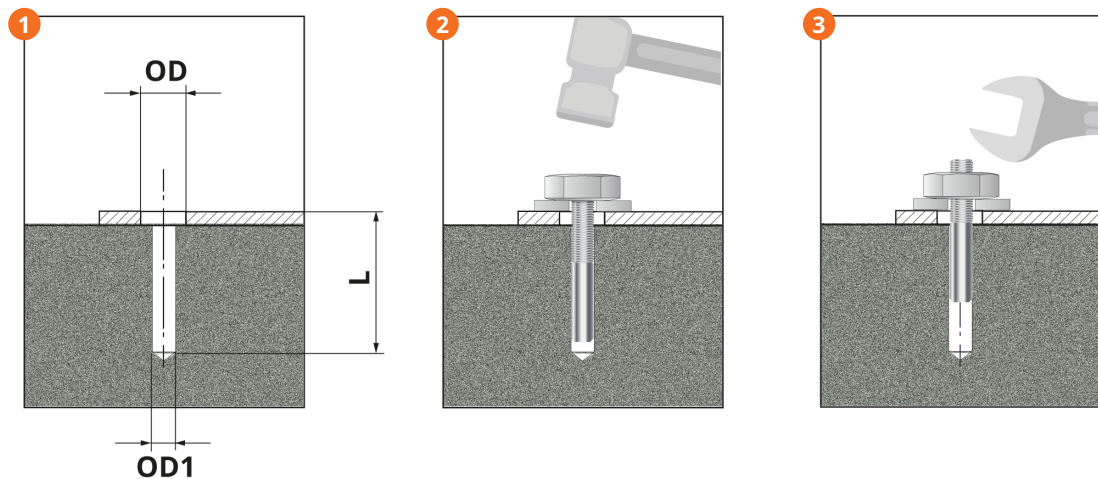
Na de installatie moet de machine aan de vloer worden verankerd.

Risico op spontane beweging!

Risico op schade aan de machine!

- Raadpleeg de maattekening voor de positie van de montagegaten.

Verankeringsprocedure



Beschrijving

1	Boor een gat en maak het schoon	2	Steek het anker in het gat
3	Draai de moer aan		

5.3 Aansluitleidingen/-pijpen



WAARSCHUWING

Verbindingsleidingen kunnen een elektrostatische lading opbouwen

Risico op ernstig letsel!

Risico op schade aan de machine!

- Verbindingsleidingen moeten van geleidend materiaal zijn of maatregelen moeten worden getroffen om elektrostatische oplading te voorkomen.
- Uitlaataansluitingen moeten van hittebestendig materiaal zijn gemaakt.

- 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 verbindingsleidingen over de gehele lengte minstens even groot is als de aansluitingen van de machine.

Bij lange verbindingsleidingen:

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

5.3.1 Zuigaansluiting



WAARSCHUWING

Onbeschermde zuigaansluiting.

Risico op ernstig letsel!

- Steek uw handen of vingers niet in de 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(en):

- Ø 114 mm voor WT 0100 CV/CP en WT 0150 CV/CP
- Ø 159 mm voor WT 0280 CV/CP en WT 0390 CV/CP
- Ø 219 mm voor WT 0600 CV/CP en WT 0730 CV/CP

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.

5.3.2 Uitlaataansluiting



LET OP

Doorstroming uitlaatgasafvoer gehinderd.

Risico op schade aan de machine!

- Zorg ervoor dat het uitlaatgas ongehinderd kan stromen.

Formaat van de aansluiting(en):

- Ø 114 mm voor WT 0100 CV/CP en WT 0150 CV/CP
- Ø 159 mm voor WT 0280 CV/CP en WT 0390 CV/CP
- Ø 219 mm voor WT 0600 CV/CP en WT 0730 CV/CP

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.

5.4 Olie bijvullen

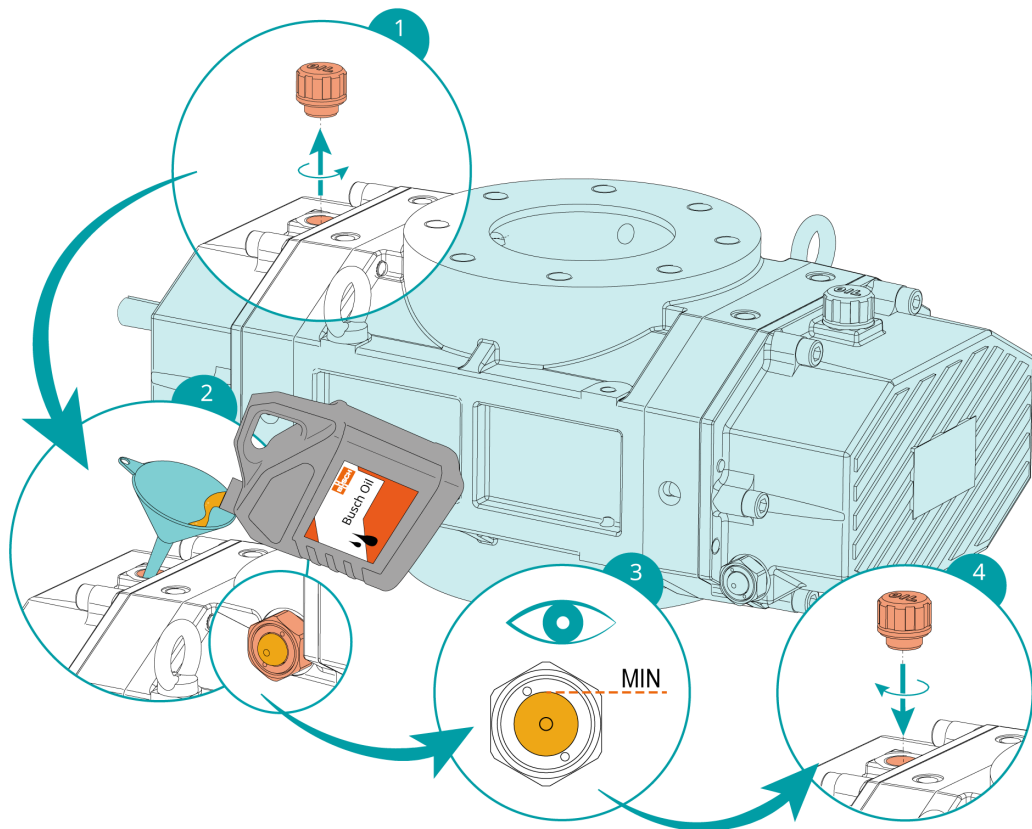
! LET OP

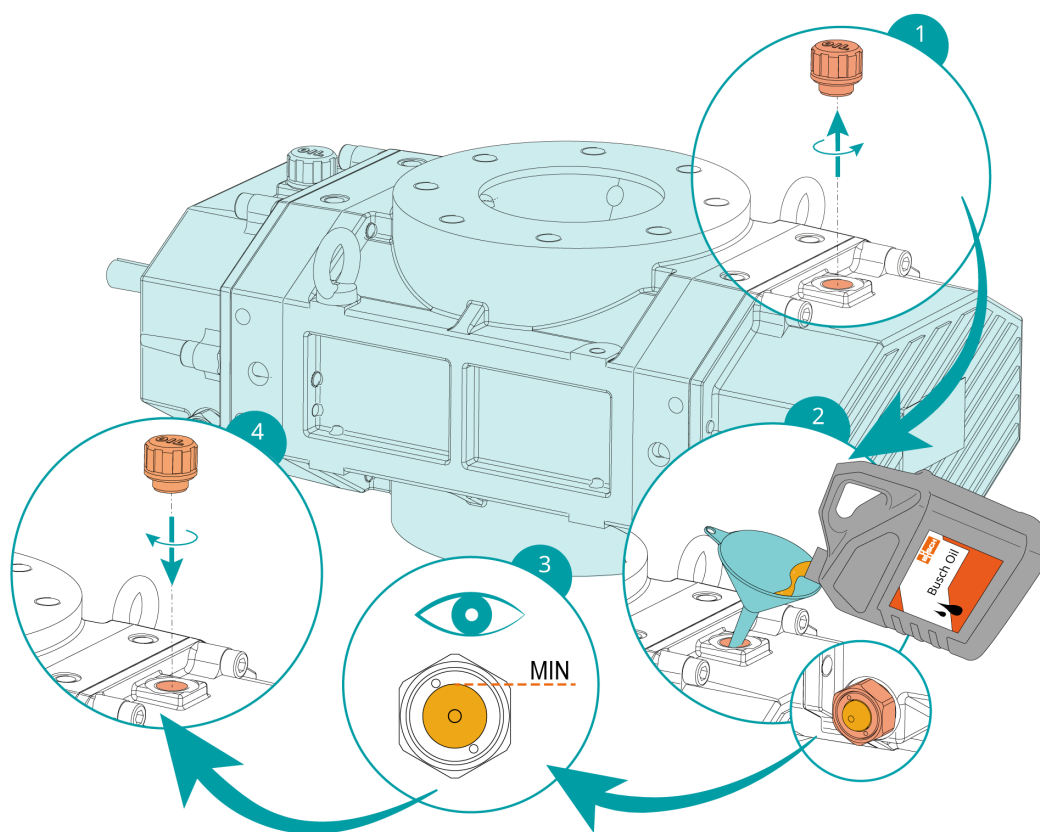
Gebruik van ongeschikte olie.

Risico op voortijdige uitval!

Verlies van efficiëntie!

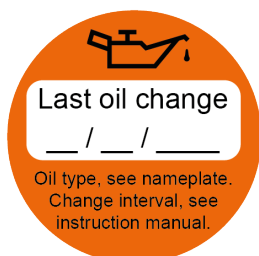
- Gebruik alleen een type olie die vooraf is goedgekeurd en aanbevolen door de fabrikant.
- Zie voor informatie over het type olie en de vulhoeveelheden de hoofdstukken Technische gegevens en *Olie* [→ 42].





Als de olievulling is voltooid:

- Noteer de datum van de oliewissel op de sticker.



Als er geen sticker aanwezig is op de machine:

- Bestel deze bij uw Busch-vertegenwoordiger (artikelnummer 0565 568 959).

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* [→ 43] of *VK-conformiteitsverklaring* [→ 44]).



LET OP

Het motortoerental is lager dan 20 Hz.

Risico op schade aan de machine!

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 van 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 noodstop-schakelaar 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.
- Sluit de aarding aan.
- Sluit de motor elektrisch aan.

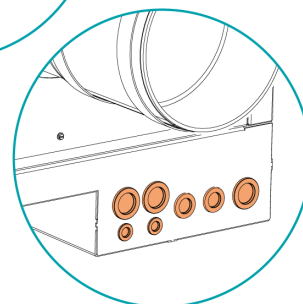
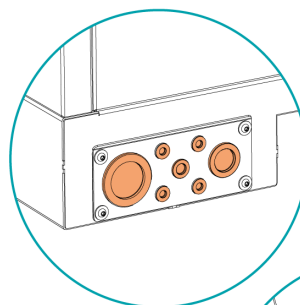
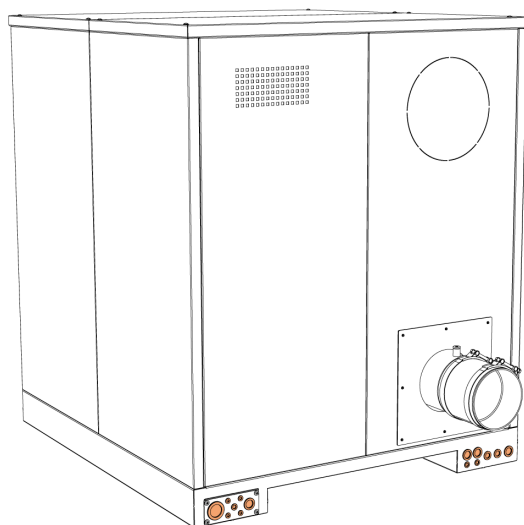


LET OP

Elektrische aansluitingen van kastventilator en hoofdmotor.

Kabels moeten door de kabelinlaten onderaan de achterkant van het steunframe worden geleid, zoals weergegeven in de onderstaande afbeelding.

- Snijd de rubberen membranen door en steek de kabels in de kast (afhankelijk van de kastvariant kunnen de afmetingen en het aantal inlaten van de kabels variëren).



OPMERKING

Nadat de machine is uitgeschakeld moet de kastventilator nog 30 minuten blijven draaien om de opgebouwde warmte goed af te voeren.

! LET OP

Onjuiste aansluiting.

Risico op schade aan de motor!

- Onderstaande bedradingsschema's zijn slechts voorbeelden. Controleer de binnenkant van de aansluitkast voor instructies en schema's voor de motoraansluiting.

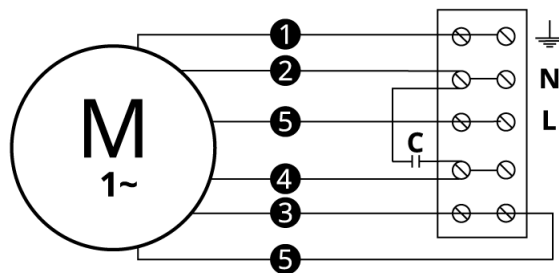
6.2 Aansluitschema éénfasemotor

Voor optionele kastventilatoren met verschillende spanningen kan de elektrische aansluiting variëren.

Elektrische gegevens:

$U = 230 \text{ VDC}$; $P = 290 \text{ W}$; $C = 1.3 \text{ A}$

r.p.m. = 1950; $F = 50 \text{ Hz}$; $\text{Cap.} = 10 \mu\text{F}$



$M_{1\sim}$ = Standaard éénfasemotor; C = Permanente condensator

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.

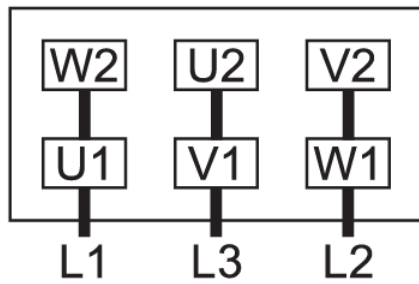
De beoogde draairichting van de motor is af te lezen van het specifieke instructie-etiket op de machine.

- Laat de motor kortstondig draaien.
- Kijk naar de ventilator van de motor en bepaal de draairichting net voor de ventilator stopt.

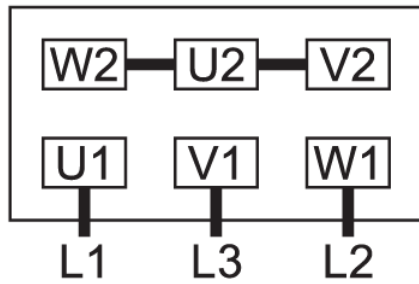
Als de draairichting van de motor moet worden gewijzigd:

- Wissel twee van de motordraden om.

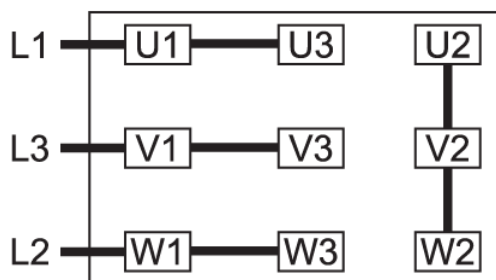
Delta-aansluiting (laagspanning):



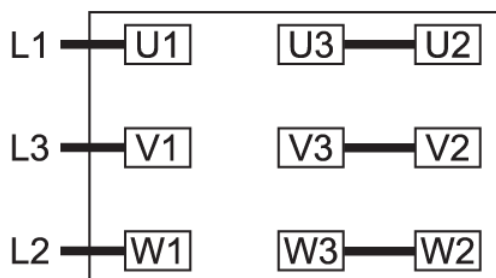
Steraansluiting (hoogspanning):



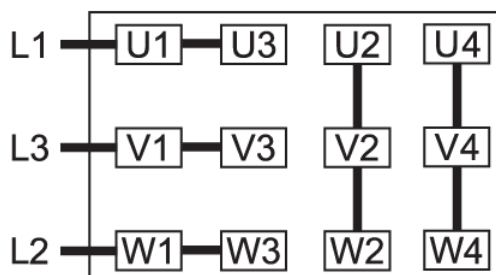
Dubbele steraansluiting, multispanningsmotor met 9 pinnen (laagspanning):



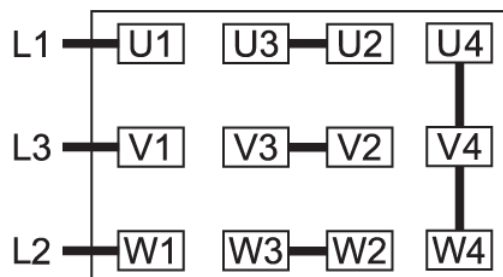
Steraansluiting, multispanningsmotor met 9 pinnen (hoogspanning):



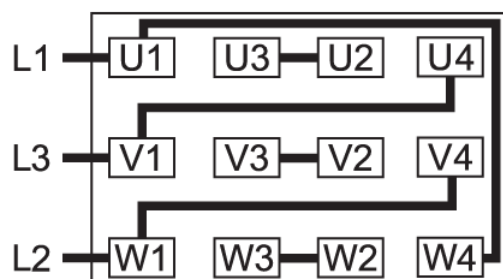
Dubbele steraansluiting, multispanningsmotor met 12 pinnen (laagspanning):



Steraansluiting, multispanningsmotor met 12 pinnen (hoogspanning):



Driehoekschakeling, multispanningsmotor met 12 pinnen (middenspanning):



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.
- Zorg ervoor dat aan *Installatievoorwaarden* [→ 12] wordt voldaan.
- Start de machine.
- Zorg ervoor dat het maximaal toegestane aantal starts niet meer is dan de volgende aanbevelingen:

Van 3 kW tot 11 kW	12 starts per uur
Van 15 kW tot 90 kW	6 starts per uur

- Zorg ervoor dat de bedrijfsomstandigheden voldoen aan de Technische gegevens.
- Voer na een paar minuten een *Olieniveau controleren* [→ 28] uit.

Zodra de machine wordt gebruikt onder normale bedrijfscondities:

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



LET OP

De machine wordt gewoonlijk zonder olie geleverd.

Vóór ingebruikname:

- Controleer het oliepeil, zie *Olieniveau controleren* [→ 28].
- Vul indien nodig bij, zie *Olie bijvullen* [→ 16].

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.



GEVAAR

Onbedoelde herstart.

Risico op letsel!

- De machine moet tijdens alle onderhoudswerkzaamheden spanningsloos zijn (uitgeschakeld) aan de service-schakelaar en tegen onbedoeld opnieuw inschakelen worden beschermd met een zekering.

Interval	Onderhoudswerkzaamheden
Elke 6 maanden	• Voer een visuele controle uit en verwijder stof en vuil van de machine. • Controleer de elektrische aansluitingen en de bewakingsapparatuur.
Elke 32.000 uur	• Revisie of vervanging van de blower met vrij aseinde wordt aanbevolen.
Volgens de handleiding van de motor	• Controleer de motor. • Smeer de motor indien nodig.

8.2 Inlaatfilter onderhoud

Het luchtfilter moet regelmatig worden gereinigd. De frequentie hangt af van de toepassing, maar het filter moet ten minste één keer in de zes maanden worden gereinigd.

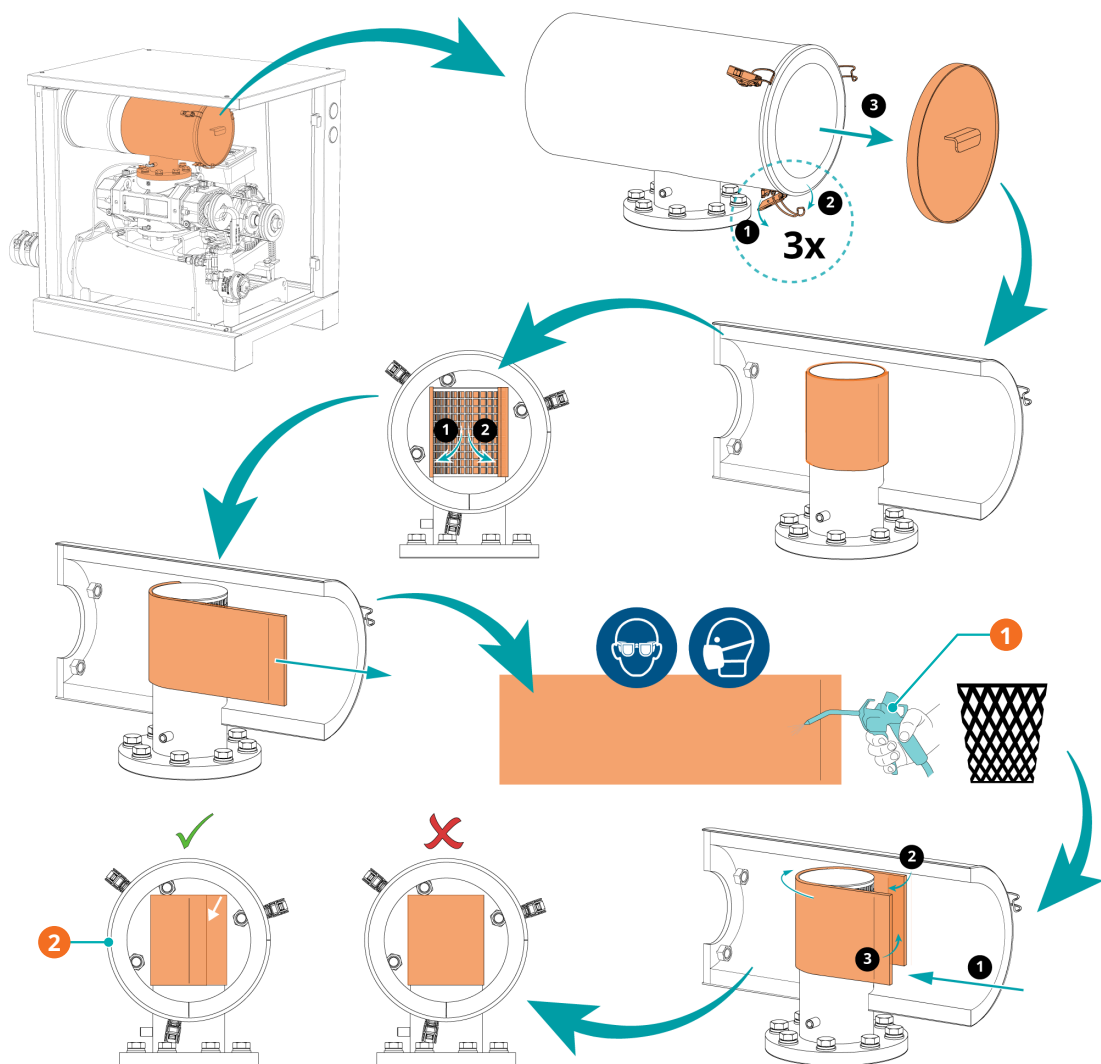
Het filter mag niet worden gewassen.

De verstopping van vuil in het filter wordt gecontroleerd met de meegeleverde filtermeter, die is geïntegreerd in de bandafdekking of de voorkant van de kast.

Reiniging met blaaslucht garandeert niet 100% zuiverheid van het filter. Het wordt daarom aanbevolen om deze te vervangen door een nieuwe.

Interval	Onderhoudswerkzaamheden
Na 10 tot 20 bedrijfsuren	Controleer het inlaatfilter en reinig dit indien nodig, zie <i>Het inlaatfilter reinigen of vervangen</i> [→ 26].
Maandelijks (of vaker, afhankelijk van de toepassing)	
Elke 6 maanden	Vervang het inlaatfilter (of vaker, afhankelijk van de toepassing); zie <i>Het inlaatfilter reinigen of vervangen</i> [→ 26].
Jaarlijks	

8.2.1 Het inlaatfilter reinigen of vervangen

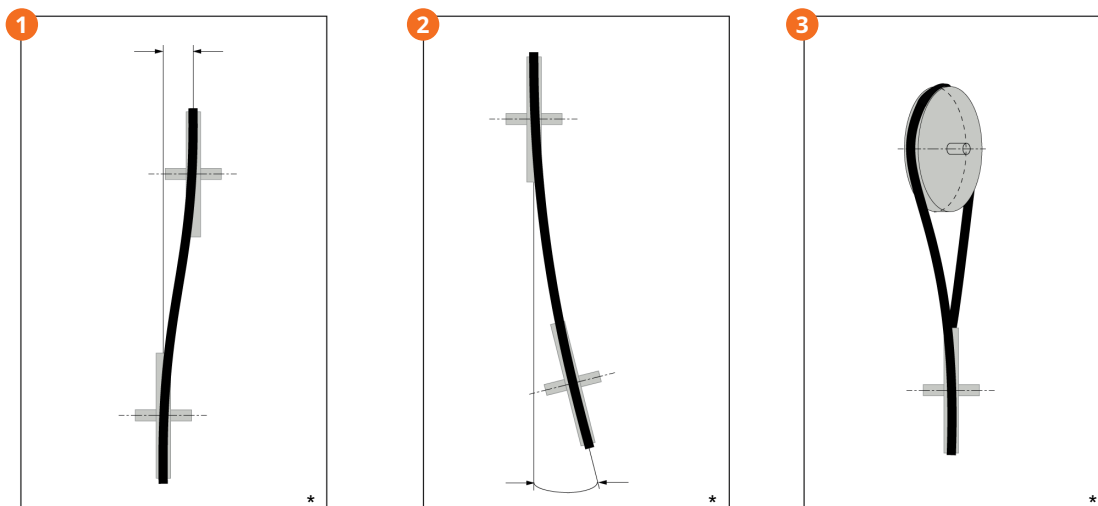


Beschrijving			
1	Reinig of gooi weg	2	Controleer de juiste positie van het filter en plaats de afdekking terug

8.3 Onderhoud v-snaar en riemschijfuitlijning

Interval	Onderhoudswerkzaamheden
Na 10 tot 20 bedrijfsuren	- Controleer de bandspanning. - Controleer de uitlijning van de riemschijven.
Elke 6 maanden (of vaker, afhankelijk van de toepassing)	- Controleer de bandspanning. - Controleer de uitlijning van de riemschijven.

Interval	Onderhoudswerkzaamheden
Jaarlijks	- Vervang de V-snaren. - De vervangingsintervallen van V-snaren voor hogere belastingen en omgevingstemperaturen (meer dan 40 °C) variëren van 4000 tot max. 8000 uur.



* Product: V-snaren en meervoudig geribbelde V-snaren

Beschrijving			
1	- Parallele offset: max. 1% van het middelpunt voor V-snaren - Toegestane parallelle verschuiving van twee riemschijven: 10 mm per 1000 mm lengte van de draad	2	- Hoekverschuiving van twee riemschijven: max. 0,5° voor V-snaren - Toelaatbare hoekverdraaiing van twee riemschijven: 0,5°
3	- Axiale verdraaiing van riemschijven: max. 0,25° voor V-snaren - Toelaatbare axiale verdraaiing van de riemschijven: 0,25°		

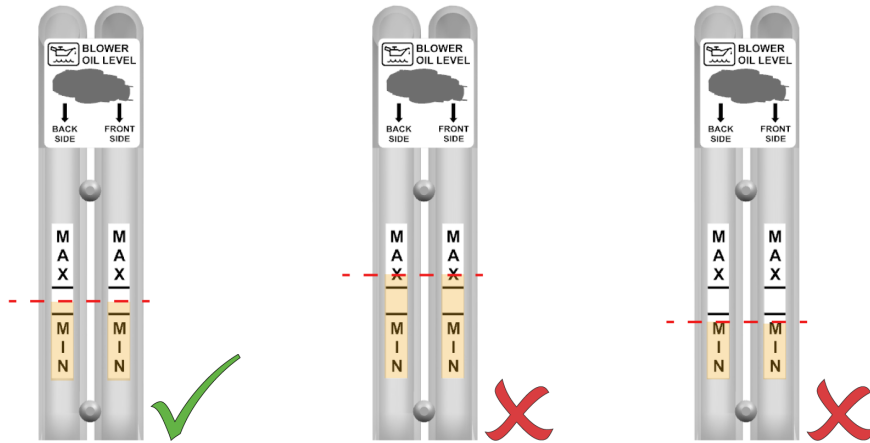
8.4 Olie-onderhoud

Interval	Onderhoudswerkzaamheden
Na 10 tot 20 bedrijfsuren	Controleer het olieniveau, zie <i>Controle van het olieniveau</i> [→ 28].
Wekelijks	
Na 500 bedrijfsuren	Vervanging voor een blower die net in gebruik is genomen.
Elke 8.000 uur of minimaal één keer per jaar	Ververs de olie, zie <i>Olieverversing</i> [→ 28].

8.5 Olieniveau controleren

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

Met kast



Zonder kast



- Vul indien nodig bij, zie *Olie bijvullen* [→ 16].



WAARSCHUWING

Te veel olie.

Risico op een verhoogde bedrijfstemperatuur en een groter opgenomen vermogen!

Risico op schade aan de machine!

- Zorg dat u altijd de juiste hoeveelheid olie bijvult.

8.6 Olieverversing



LET OP

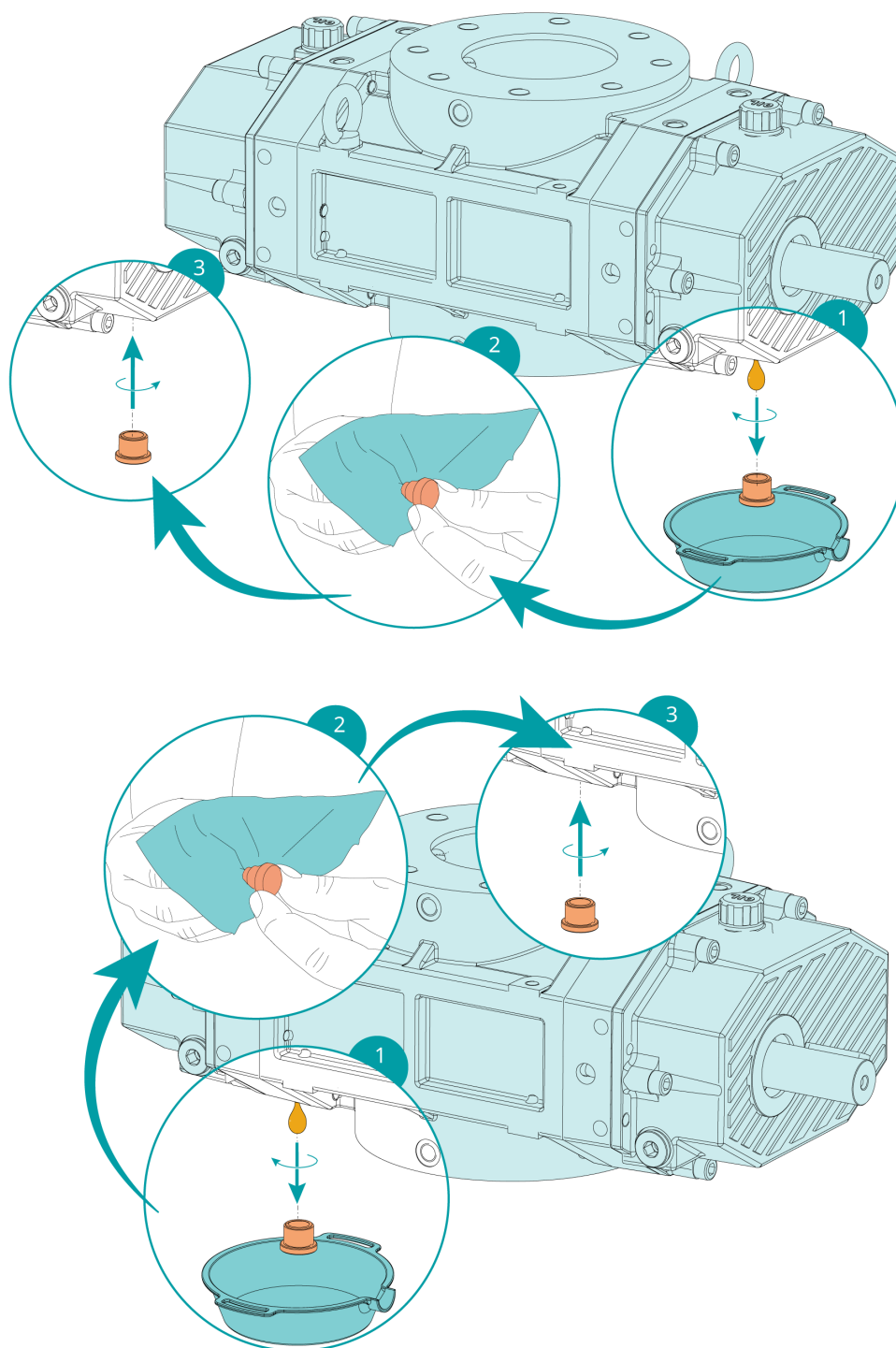
Gebruik van ongeschikte olie.

Risico op voortijdige uitval!

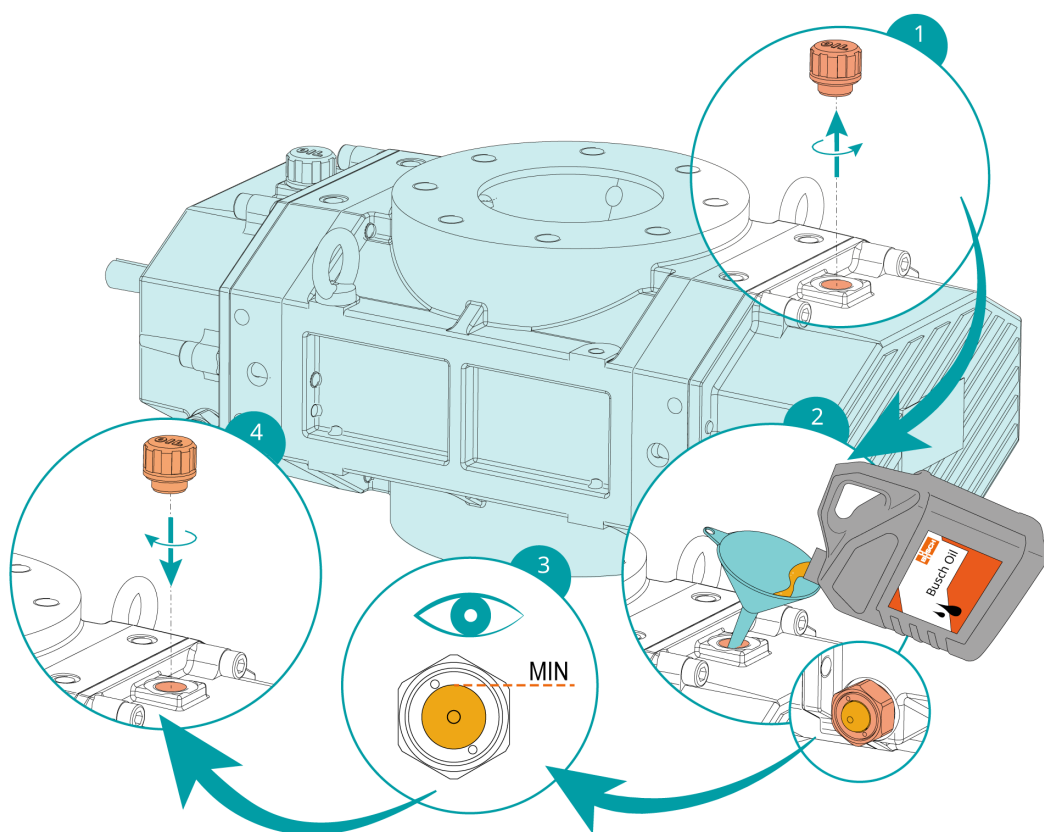
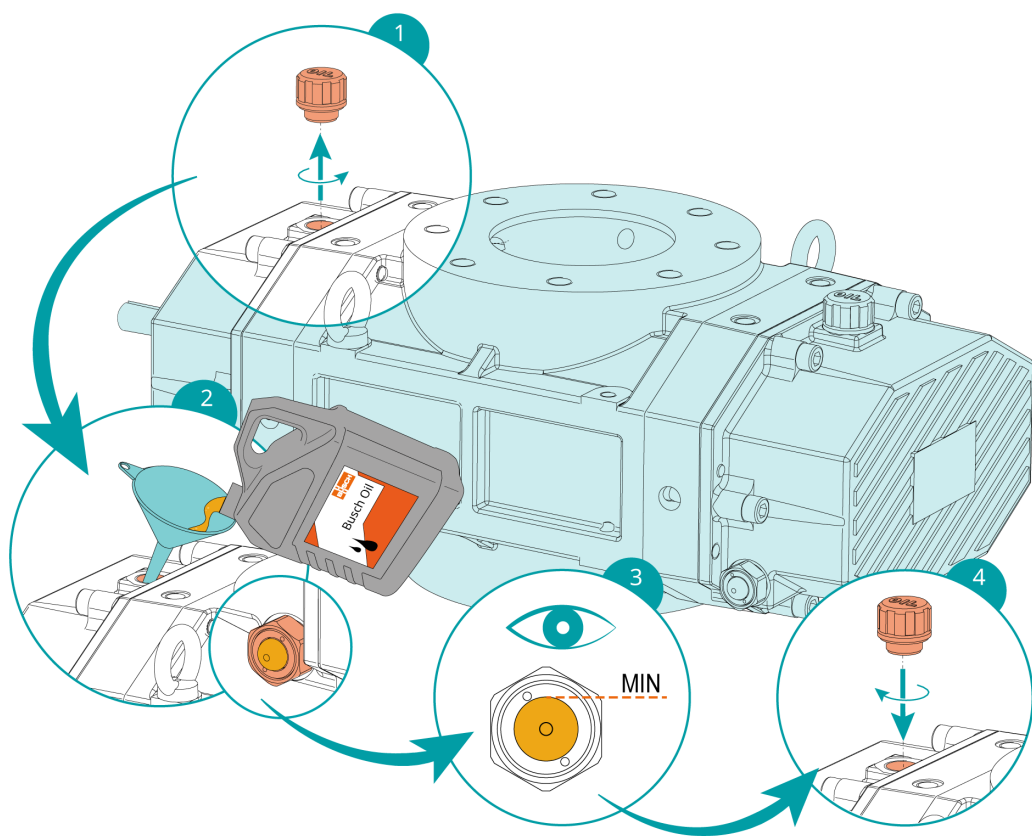
Verlies van efficiëntie!

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

- Zie hoofdstuk Olie voor meer informatie over olie.

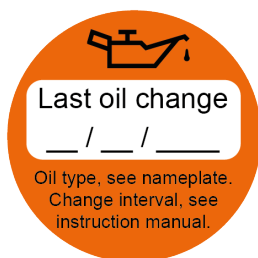


Zie de hoofdstukken Technische gegevens en Olie voor het type olie en de olievulling.



Als de olievulling is voltooid:

- Noteer de datum van de oliewissel op de sticker.



Als er geen sticker aanwezig is op de machine:

- Bestel deze bij uw Busch-vertegenwoordiger (artikelnummer 0565 568 959).

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 beschreven in deze handleiding, moet worden uitgevoerd door monteurs erkend door Busch.

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* [→ 11].

10.1 Ontmanteling en afvoer

- Tap de olie af en vang deze op.
- Zorg ervoor er geen olie op de vloer druipt.
- 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.
-

Voor het bestellen van reserveonderdelen voor basisonderhoud:

- Neem contact op met uw Busch contactpersoon en geef het serienummer van uw machine door.

12 Probleemoplossing



GEVAAR

Draden onder stroom.

Risico op elektrische schok!

- Elektrische installatiewerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.



VOORZICHTIG

Heet oppervlak tijdens bedrijf (tot meer dan 70 °C).

Risico op brandwonden!

- Laat de eerst machine afkoelen of draag hittebestendige handschoenen.



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.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
De blower werkt niet en de as van de blower kan in beide richtingen worden gedraaid.	Gebroken V-snaren.	• Plaats nieuwe V-snaren.
	Motoruitval.	• Repareer en vervang de motor (neem contact op met Busch).
De blower werkt niet en de as van de blower kan niet met de hand worden gedraaid.	De lobben komen in contact met de cilinder of de einddek-sels.	• Controleer de blower op tekenen van oververhitting/overbelasting en voer de nodige reparaties uit. • Controleer de lobben op tekenen van corrosie en verwijder deze met olie.
	Er zitten vreemde voorwerpen in de cilinder.	• Voer indien nodig reparaties uit.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Abnormale geluiden of trillingen. STOP DE MACHINE ONMIDDELIJK!	De riemschijven bevinden zich in de verkeerde positie. Deze hebben ofwel een parallelle afwijking of een hoekafwijking.	Plaats de riemschijven op de juiste manier.
	Beschadigde lagers.	Repareer door de lagers te vervangen.
	Te weinig olie of troebele olie.	Vul de olie bij of ververs de olie.
	Te veel olie in de oliebak.	Tap de olie af en reguleer het olieniveau.
	Onstabiele fundering.	Zorg voor een stabiele fundering.
	Resonantie in het leidingsysteem.	Het leidingsysteem moet met flexibele aansluitingen aan de blower aangesloten en indien nodig ondersteund worden.
	Te hoog drukverschil.	Controleer op oorzaken van toegenomen drukverschil, bijv. blokkade of schade. Controleer ook op oorzaken vanuit het besturingssysteem. Reparatie.
	Luchtlekkage.	Vind de plekken waar de lekkage zit en repareer deze.
	De lobben komen in contact met de cilinder of de einddeksels.	Repareer in werkplaats.
	Er zitten vreemde voorwerpen in de cilinder.	Repareer in werkplaats.
	Beschadigd terugslagventiel.	Vervang het terugslagventiel.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Abnormale warmteontwikkeling. STOP DE MACHINE ONMIDDELIJK!	Abnormale toename van de uitlaatemperatuur.	• Zie de oorzaken gemarkeerd met een asterisk (*).
	Toerental te laag op de blower (en/of motor met frequentieregeling)	• Controleer het minimaal toegestane toerental. • En corrigeer de instelling van het toerental.
	Olieniveau te hoog.	• Het olieniveau moet aan de bovenkant van de niveau-indicator zijn als de blower niet in bedrijf is.
	Onderdruk in de machinekamer.	• Controleer het ventilatiesysteem en corrigeer de ventilatiehoeveelheid of de luchtsluismaten om te voorkomen dat er geen onderdruk ontstaat in de kamer.
	Te hoog drukverschil. (*)	• Controleer, reinig en vervang het inlaatfilter. • Controleer de leidingen en het processysteem (aan beide kanten van de blower) op blokkades en obstructies, zowel mechanisch als besturingssysteemgerelateerd. • Repareer de blower.
	Abnormale slijtage van de lobben na belasting door vaste stoffen (bijv. stof van werking zonder inlaatfilter, CIP-reiniging van de blower gedurende het bedrijf met agressieve schoonmaakmiddelen of belasting door agressieve gassen).	• Installeer het inlaatfilter om de blower te beschermen
Olielekkage.	Olieniveau te hoog (boven maximum op de niveau-indicator in de kast)	• Het olieniveau moet tussen MIN en MAX liggen op de niveau-indicator aan de voorzijde van de kast.
	Lekkende of beschadigde asafdichtingen.	• Repareer in werkplaats.
	Blower is gekanteld of niet horizontaal bevestigd.	• Plaats op een horizontale fundering.
	Te hoog drukverschil.	• Controleer, reinig en vervang het inlaatfilter. • Controleer de leidingen en het processysteem (aan beide kanten van de unit) op blokkades en obstructies, zowel mechanisch als besturingssysteemgerelateerd.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Verlies van capaciteit.	Lekkage in het systeem.	• Vind de lekkages en verhelp deze.
	Geactiveerd veiligheidsventiel.	• Controleer het drukverschil en kijk naar de oorzaken die zijn gemarkeerd met een asterisk (*). Stel de openingsdruk van het veiligheidsventiel indien mogelijk in.
	Vieze inlaatfilter of geblokkeerde leidingen.	• Reinig en vervang waar mogelijk de filters en leidingen.
	Loszittende V-snaren.	• Vervang V-snaren.
	Te hoog drukverschil. (*)	• Zie de symptomen en oorzaken die zijn gemarkeerd met een asterisk (*).
Continu geactiveerd veiligheidsventiel.	Toerental te hoog toerental en daardoor een te hoge hoeveelheid lucht (betreft VDS-geregelde blowers).	• Verlaag het toerental.
	Te hoog drukverschil. (*)	• Vind de oorzaak van het toegenomen drukverschil en verhelp deze.
	Het ventiel is onder het actuele werkpunt ingesteld.	• Pas de maximale limieten van het ventiel aan in de blower. • Bewaak het opgenomen vermogen en zorg ervoor dat de instelling geen overbelasting van de unit toelaat.
Abnormaal hoog drukverschil. (*)	Veiligheidsventielen openen niet ondanks te hoog drukverschil.	• Demonteer en reinig de afsluiter. Eventueel nieuw afstellen.
STOP DE MACHINE ONMIDDELIJK!	Blokkades aan de inlaatzijde of de uitlaatzijde van de blower.	• Maak het leidingsysteem schoon en controleer of er mechanische of besturingsstelsystemengerelateerde blokkades of obstructies zitten die kunnen leiden tot een toegenomen drukverlies.
	Storing van het terugslagventiel.	• Vervang het terugslagventiel.
De motor draait in de verkeerde richting.	Verkeerde stroomvoorziening.	• Verwissel twee fasen om de draairichting om te keren.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Abnormale motortemperatuur.	Motor of motorlagers defect.	• Repareer en vervang de motor.
	De motor is niet correct bedraad.	• Controleer en bedrading correct.
	Overbelasting.	• Controleer op oorzaken van toegenomen drukverschil in het systeem en verhelp deze.
	Verkeerde stroomvoorziening.	• De stroomvoorziening moet voldoen aan de gegevens van typeplaatje van de motor.
	Omgevingstemperatuur is te hoog (+40 °C).	• Verbeter de ventilatie in de machinekamer.
	Defecte ventilator van de motor.	• Vervang de ventilator van de motor.

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

13 Technische data

		WT 0100 CP	WT 0150 CP	WT 0280 CP
Volumestroom (50 Hz)	m ³ /h	152 – 535	480 – 808	698 – 1355
Nominaal motorvermogen (50 Hz)	kW	18,5	30,0	45,0
Max. drukverschil	hPa (mbar) abs.	+1000	+1000	+1000
Blowertoerental (50 Hz)	min ⁻¹	4700	4700	4100
Omgevingstemperatuur	°C	-15 ... 45		
Maximaal toelaatbare luchtinlaattemperatuur	°C	60		
Relatieve vochtigheidsgraad	bij 30 °C	90 %		
Gewicht pomptrap circa	kg	75	92	167
Gewicht circa zonder kast	kg	180	197	346
Gewicht circa met kast	kg	295	312	535

		WT 0390 CP	WT 0600 CP	WT 0730 CP
Volumestroom (50 Hz)	m ³ /h	1258 – 1793	1791 – 2973	2650 – 3972
Nominaal motorvermogen (50 Hz)	kW	55,0	90,0	90,0
Max. drukverschil	hPa (mbar) abs.	+1000	+1000	+1000
Blowertoerental (50 Hz)	min ⁻¹	4100	3500	3500
Omgevingstemperatuur	°C	-15 ... 45		
Maximaal toelaatbare luchtinlaattemperatuur	°C	60		
Relatieve vochtigheidsgraad	bij 30 °C	90 %		
Gewicht pomptrap circa	kg	193	336	375
Gewicht circa zonder kast	kg	372	711	750
Gewicht circa met kast	kg	561	1014	1053

		WT 0100 CV	WT 0150 CV	WT 0280 CV
Volumestroom (50 Hz)	m ³ /h	152 – 538	480 – 822	698 – 1330
Nominaal motorvermogen (50 Hz)	kW	11,0	18,5	30,0
Max. drukverschil	hPa (mbar) abs.	-500	-500	-500
Blowertoerental (50 Hz)	min ⁻¹	4700	4700	4100
Omgevingstemperatuur	°C	-15 ... 45		
Maximaal toelaatbare luchtinlaattemperatuur	°C	60		
Relatieve vochtigheidsgraad	bij 30 °C	90 %		
Gewicht pomptrap circa	kg	75	92	167
Gewicht circa zonder kast	kg	180	197	346
Gewicht circa met kast	kg	295	312	535

		WT 0390 CV	WT 0600 CV	WT 0730 CV
Volumestroom (50 Hz)	m ³ /h	1258 – 1907	1791 – 3097	2650 – 3992
Nominaal motorvermogen (50 Hz)	kW	37,0	55,0	75,0

		WT 0390 CV	WT 0600 CV	WT 0730 CV
Nominaal motorvermogen	hPa (mbar) abs.	-500	-500	-500
Blowertoerental (50 Hz)	min ⁻¹	4100	3500	3500
Omgevingstemperatuur	°C	-15 ... 45		
Maximaal toelaatbare luchtinlaattertemperatuur	°C	60		
Relatieve vochtigheidsgraad	bij 30 °C	90 %		
Gewicht pomptrap circa	kg	193	336	375
Gewicht circa zonder kast	kg	372	711	750
Gewicht circa met kast	kg	561	1014	1053

14 Olie

Naam	ISO-VG	Olietype	Verpakking van 1 l	Verpakking van 5 l	Verpakking van 10 l	Verpakking van 20 l
ANDEROL 6220	220	Synthe- tisch	0831 300 009	0831 300 011	-	0831 300 012
VS 220	220	Synthe- tisch	0831 217 852	0831 217 853	-	0831 217 855

Olievulling in liters	WT 0100 CP/CV	WT 0150 CP/CV	WT 0280 CP/CV
Motorzijde – met kast	0,4	0,4	0,7
Motorzijde – zonder kast	0,3	0,3	0,6
Tandwielzijde – met kast	0,4	0,4	0,7
Tandwielzijde – zonder kast	0,3	0,3	0,6

Olievulling in liters	WT 0390 CP/CV	WT 0600 CP/CV	WT 0730 CP/CV
Motorzijde – met kast	0,7	1,1	1,1
Motorzijde – zonder kast	0,6	1,0	1,0
Tandwielzijde – met kast	0,7	1,1	1,1
Tandwielzijde – zonder kast	0,6	1,0	1,0

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

Geschikt voor olie

- **Olie VS 220:** Geschikt voor standaardtoepassingen.
- **Anderol 6220:** Tandwielolie voor de voedselverwerkingsindustrie

15 EU-conformiteitsverklaring

Deze conformiteitsverklaring en de CE-markering op het typeplaatje zijn geldig voor de machine binnen de Busch-leveringsomvang. Deze conformiteitsverklaring wordt uitgegeven onder de uitsluitende 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: pakket draaizuigerblowers voor overdruk- of vacuümwerking TYR WT 0100 C; TYR WT 0150 C; TYR WT 0280 C; TYR WT 0390 C; TYR WT 0600 C; TYR WT 0730 C

met de serienummer(s):

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

- 'Machinerichtlijn' 2006/42/EG, als het serienummer kleiner is dan of gelijk is aan CZM126999999
- 'Machinereglement' (EU) 2023/1230, als het serienummer groter is dan of gelijk is aan CZM127000000
- '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. Immunititeit 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, DE-79689 Maulburg

Liberec, 2025.04.07



Michael Dostalek, algemeen directeur

Busch Výroba CZ s.r.o.

16 VK-conformiteitsverklaring

Deze conformiteitsverklaring en de UKCA-markering op de typeplaat zijn geldig voor de machine binnen de leveringsomvang van Busch. Deze conformiteitsverklaring wordt uitgegeven onder de uitsluitende 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: pakket draaizuigerblowers voor overdruk- of vacuümwerking TYR WT 0100 C; TYR WT 0150 C; TYR WT 0280 C; TYR WT 0390 C; TYR WT 0600 C; TYR WT 0730 C

met de serienummer(s):

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 ontwerpbeginselen
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 in het Verenigd Koninkrijk (indien de fabrikant niet in het Verenigd Koninkrijk gevestigd is):

Busch (VK) Ltd, 30 Hortonwood, Telford - VK

Liberec, 2025.04.07



Michael Dostalek, algemeen directeur

Busch Výroba CZ s.r.o.

Opmerkingen

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

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