



VACUUM SOLUTIONS

MINK

Klovakuumpumper
MV 1202 B

Instruktionsmanual



Get technical data,
instruction manuals,
service kits



VACUUM APP

Indholdsfortegnelse

1	Sikkerhed	3
2	Produktbeskrivelse	4
2.1	Driftsprincip	5
2.2	Tilsluttet brugsområde	5
2.3	Betjeningselementer til start.....	6
2.4	Standardfunktioner.....	6
2.4.1	Vakuumaflastningsventil	6
2.5	Valgfrit tilbehør	6
2.5.1	Indløbsfilter	6
2.5.2	Kontraventil.....	6
2.5.3	OTTO IoT Box	6
3	Transport	7
4	Opbevaring	9
5	Installation	10
5.1	Installationsforhold.....	10
5.2	Forbindelsesslanger/-rør.....	11
5.2.1	Sugeforbindelse.....	11
5.2.2	Udledningsforbindelse	11
5.3	Påfyldningsolie	12
6	Elektrisk forbindelse	13
6.1	Maskinen leveres uden kontrolboks eller variabelt hastighedsdrev (VSD)	13
6.2	Ledningsdiagram til trefaset motor	14
7	Idriftsættelse	16
7.1	Fremføring af kondenserbare dampe.....	16
8	Vedligeholdelse	17
8.1	Vedligeholdelsesplan.....	18
8.2	Inspektion af olieniveau	18
8.3	Rengøring for støv og snavs.....	19
8.4	Olieskift.....	19
9	Eftersyn	21
10	Nedlukning	22
10.1	Demontering og bortskaffelse	22
11	Reservedele	23
12	Fejlsøgning	24
13	Tekniske data	26
14	Olie	27
15	EU-overensstemmelseserklæring	28
16	UK-overensstemmelseserklæring	29

1 Sikkerhed

Inden maskine betjenes, skal denne instruktionsmanual læses og forstås. Eventuelle spørgsmål bedes afklaret med en repræsentant for Busch.

Brugsvejledningen skal læses grundigt før brug, og gemmes til senere brug.

Denne instruktionshåndbog forbliver gyldig, så længe kunden ikke ændrer noget på produktet.

maskine er beregnet til industribrug. Den må kun betjenes af teknisk uddannet personale.

Anvend altid passende personlige værnemidler i henhold til lokale bestemmelser.

maskine er konstrueret og fremstillet i overensstemmelse med de mest avancerede metoder. Der kan dog stadig være nogle tilbageværende risici som beskrevet i de følgende kapitler og i overensstemmelse med kapitlet *Tilsigtet brugsområde* [→ 5].

Denne instruktionsmanual fremhæver potentielle farer, hvor det er relevant. Sikkerhedsbemærkninger og advarsler er tydeligt mærket med FARE, ADVARSEL, FORSIGTIG, MEDDELELSE og BEMÆRK som følger:



FARE

... angiver en overhængende farlig situation, som vil medføre død eller alvorlige kvæstelser, hvis den ikke forhindres.



ADVARSEL

... angiver en potentielt farlig situation, som kan medføre død eller alvorlige kvæstelser.



FORSIGTIG

... angiver en potentielt farlig situation, som kan medføre mindre kvæstelser.



BEMÆRKNING

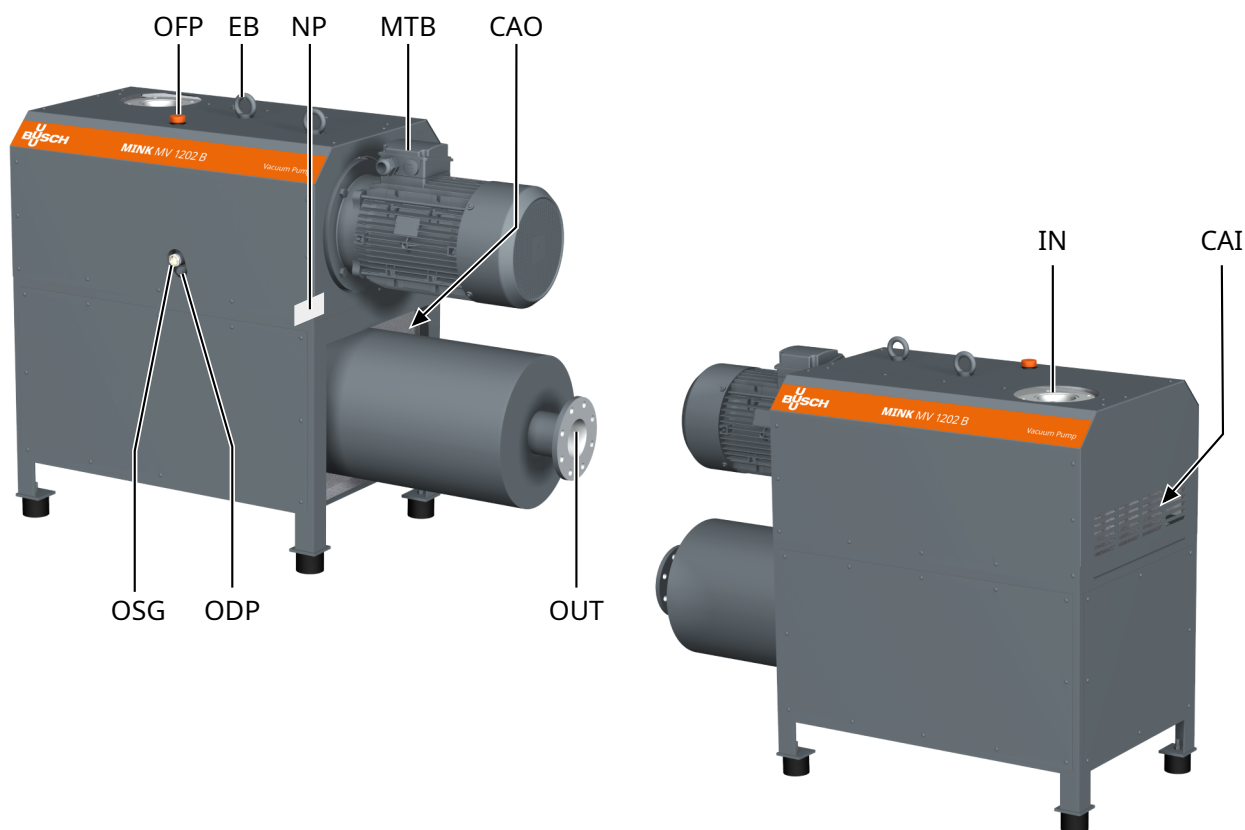
... angiver en potentielt farlig situation, som kan medføre skade på ejendele.



BEMÆRK

... angiver nyttige tips og anbefalinger, samt oplysninger til effektiv og problemfri drift.

2 Produktbeskrivelse



Beskrivelse

IN	Indsugningsflange	OUT	Udstødningsflange
OFP	Oliepåfyldningsprop	ODP	Olieaftapningsprop
OSG	Olieskueglas	EB	Boltøje
CAI	Køleluftindsugning	CAO	Køleluftudblæsning
MTB	Motor klemkasse	NP	Typeskilt



BEMÆRK

Teknisk udtryk.

I denne instruktionshåndbog refererer udtrykket 'maskine' til 'vakuumpumpe'.



BEMÆRK

Illustrationer.

Illustrationerne i denne instruktionsmanual svarer muligvis ikke helt præcist til den aktuelle maskine.

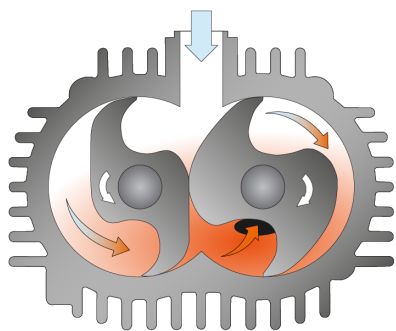


BEMÆRK

Produktets oprindelse

Serienummeret på typeskiltet (NP) angiver produktionsanlægget.

2.1 Driftsprincip



Maskinen fungerer ud fra kloprincippet.

Med en integreret blæser i drivenheden er MINK fuldstændig luftkølet.

For at undgå, at der trænger faste stoffer ind, er maskine en udstyret med en ind sugningskærm (IS).

2.2 Tilsigtet brugsområde



ADVARSEL

I tilfælde af forudsigteligt misbrug uden for maskines tilsigtede brugsområde.

Risiko for at komme til skade!

Risiko for beskadigelse af maskine!

Risiko for skader på miljøet!

- Sørg for at følge alle de instruktioner, der er beskrevet i denne vejledning.

maskine er beregnet til sugning af luft og andre tørre, ikke-aggressive, ikke-toksiske og ikke-eksplosive gasser.

Fremføring af andre medier fører til en øget termisk og/eller mekanisk belastning på maskine og er kun tilladt i samråd med Busch.

maskine er beregnet til placering i et ikke-potentielt eksplosivt miljø.

maskine er designet til indendørs installationer. Kontakt din Busch-repræsentant vedrørende særlige forholdsregler ved udendørs installationer.

maskine kan ikke opretholde sluttryk.

- Det mindst tilladte sluttryk kan læses på maskinens navneplade.
- Ved hjælp af proceskontrol- og/eller vakuum aflastningsventilerne skal det sikres, at det mindste, tilladte sluttryk ikke underkøres.

For at undgå omvendt rotation efter slukning kan maskine udstyres med en valgfri kontraventil (NRV).

Bemærk: Kontraventilen (NRV) er ikke et pålideligt middel til at forhindre sugning og må ikke bruges som kontraventil, -returventil eller afspærringsventil til anlægget.

Hvis maskine skal vedligeholdes efter nedlukning:

- Anbring en ekstra manuel eller automatisk betjent kontraventil i sugeledningen.

Tilladte miljømæssige forhold, se *Tekniske data* [→ 26].

2.3 Betjeningslementer til start

maskine leveres uden betjeningslementer til start. Styringen af maskine skal foretages, når den installeres.

maskine kan udstyres med en softstarter.

2.4 Standardfunktioner

2.4.1 Vakuumaflastningsventil

Sluttrykket begrænses af en vakuumreguleringsventil (VRE). Vakuumreguleringsventilen justeres fra fabrikken til minimummet, der netop tillader at opnå sluttrykket, der er vist på navnepladen (NP).

2.5 Valgfrit tilbehør

2.5.1 Indløbsfilter

Indløbsfilteret beskytter maskinen mod støv og andre faste partikler i procesgassen. Indløbsfilteret fås med papir eller polyester kassette.

2.5.2 Kontraventil

Kontraventilen (NRV) forhindrer omvendt rotation/tilbagesugning, efter at er slukket. maskine

Bemærk: Kontraventilen (NRV) er ingen pålidelig metode til at forhindre sugning og må ikke bruges som kontraventil eller afspærringsventil til systemet.

2.5.3 OTTO IoT Box



maskine kan været udstyret med OTTO IoT Box.

Den gør det muligt for vakuumpumpe at tilslutte til Busch Cloud og indsamle live målte data under driften.

Kontakt din Busch-repræsentant for aktivering og opsætning af denne valgfrie funktion.

For yderligere oplysninger henvises til det specifikke dokument "OTTO IoT Box Brugervejledning, art. nr.: 08702236702" eller kontakt din Busch-repræsentant.

3 Transport



ADVARSEL

Hængende last.

Risiko for alvorlig tilskadekomst!

- Undlad at gå, stå eller arbejde under hængende last.



ADVARSEL

Løft af maskinen med motorens øjebolt.

Risiko for alvorlig tilskadekomst!

- Løft ikke maskinen ved hjælp af den øjebolt, der er monteret på motoren. Maskinen må kun løftes som vist.



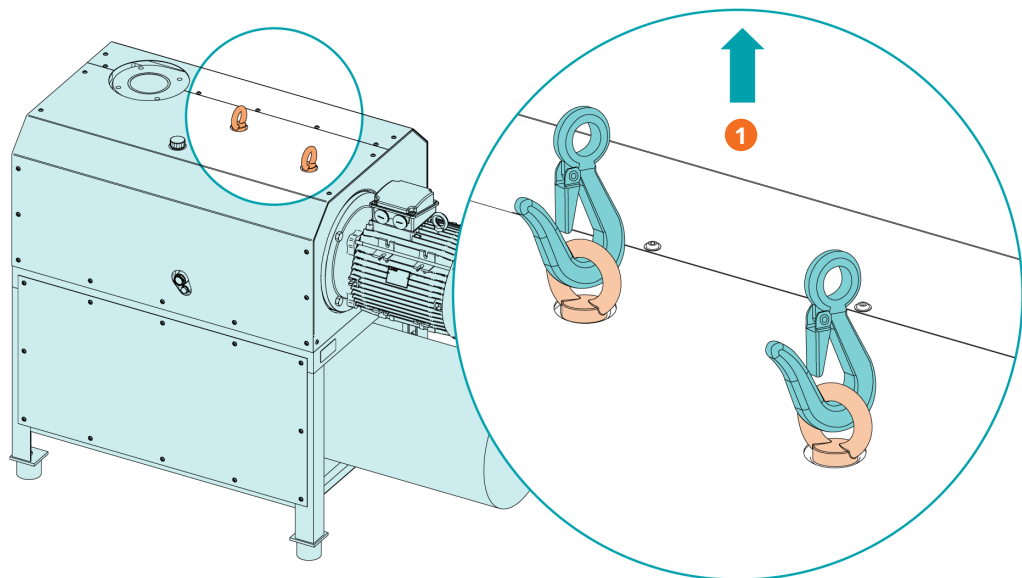
BEMÆRKNING

Hvis maskinen allerede er fyldt med olie.

Hvis en maskine, som allerede er fyldt med olie, vippes, kan det medføre, at store mængder olie passerer gennem labyrintforseglingen og trænger ind i cylinderen.

- Aftap olien, før maskinen skal transporteres, eller transportér altid maskinen i vandret stilling.

- Se kapitlet *Tekniske data* [→ 26] eller typeskiltet (NP) for oplysninger om maskines vægt.
- Sørg for, at boltøjet(boltøjnene) (EB) er fejlfri, skruet helt i og strammet manuelt.

**Beskrivelse**

1	Brug begge øjebolte!		
---	----------------------	--	--

- Kontrollér maskine for transportskade.
- Hvis maskine er fastgjort til en bundplade:
- Flyt maskine fra bundpladen.
 - Monter gummifødderne, der leveres løs, på maskinens bundramme.

4 Opbevaring

- Forsegl alle åbninger med tape, eller genanvend de udleverede dæksler.

Hvis maskine skal opbevares i mere end 3 måneder:

- Pak maskine ind i en korrosionshæmmende film.
- Opbevar maskine inden døre, et tørt sted uden støv og gerne i den oprindelige emballage og helst ved temperaturer mellem 0 ... 40 °C.

5 Installation

5.1 Installationsforhold



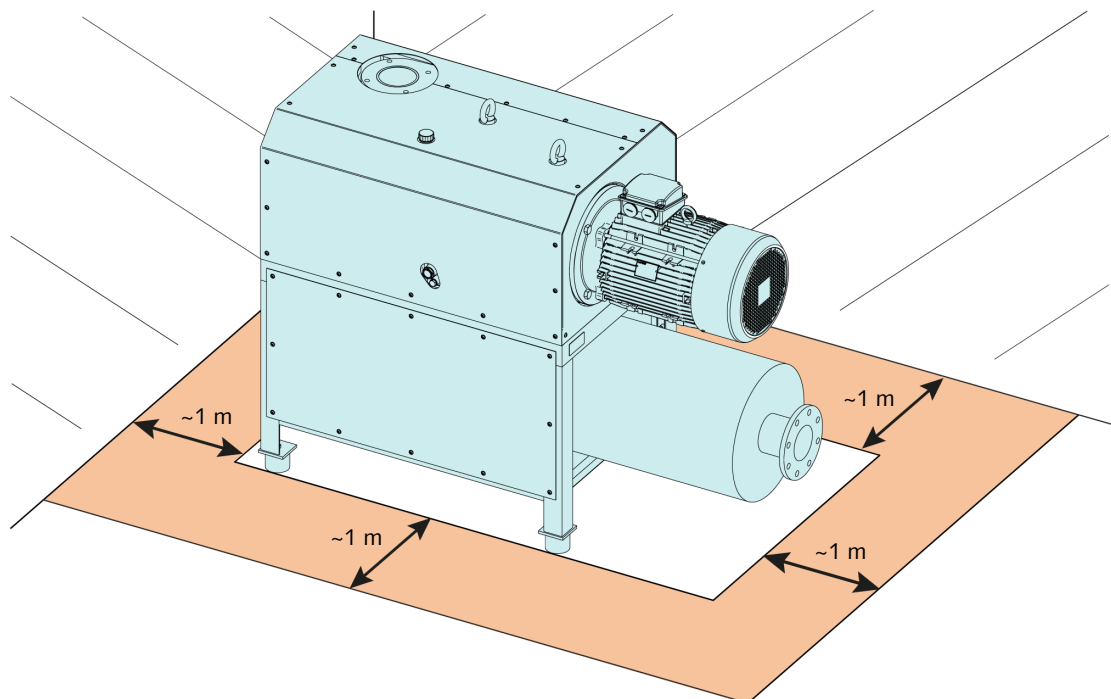
BEMÆRKNING

Brug af maskine uden for de tilladte installationsforhold.

Risiko for alt for tidlig funktionsfejl!

Effektivitetstab!

- Sørg for, at installationsbetingelserne overholdes fuldt ud.



- Sørg for, at maskine-miljøet ikke er potentielt eksplosivt.
- Sørg for, at de omgivende forhold overholder *Tekniske data* [→ 26].
- Sørg for, at de miljømæssige forhold overholder beskyttelsesklassen for motoren og de elektriske instrumenter.
- Sørg for, at installationsrummet eller stedet er beskyttet mod vejr og lyn.
- Sørg for, at installationsstedet er godt udluftet, således at der er sikret tilstrækkelig afkøling af maskinen.
- Sørg for, at afkølingsluftsindløbene og -udløbene ikke er tildækkede eller blokerede, og at strømmen af afkølingsluft ikke på nogen måde påvirkes ugunstigt.
- Sørg for, at olieskueglasset (OSG) altid er synligt.
- Sørg for, at der er tilstrækkelig plads til vedligeholdelsesarbejde.
- Sørg for, at maskine er placeret eller monteret vandret. Der kan accepteres en maksimal afvigelse på 1° i hver retning.
- Kontrollér oliestanden, se *Inspektion af olieniveau* [→ 18].
- Sørg for, at alle medfølgende dæksler, afskærmninger, udsugere osv. er monteret.

Hvis maskinen installeres mere end 1000 meter over havets overflade:

- Kontakt en repræsentant for Busch, da motoren i så fald skal udsættes for mindre belastning, eller også skal den omgivende temperatur begrænses.

5.2 Forbindelsesslanger/-rør



ADVARSEL

Roterende dele

Risiko for alvorlig tilskadekomst!

- Brug ikke maskinen uden suge- / afladeforbindelse installeret.

- Fjern alle afskærmninger inden installation.
- Sørg for, at tilslutningen og tilslutningsledningerne ikke belaster maskines forbindelser og tilslutninger. Derfor er det en god idé at montere fleksible samlinger på ind sugning- og afgangslangerne
- Sørg for, at størrelsen på forbindelsesslangerne/-ledningerne i hele deres længde er mindst lige så stor som tilslutningerne på maskine.

I tilfælde af lange forbindelsesslanger anbefales det at bruge større slangestørrelser for at undgå effektivitetstab. Spørg en repræsentant fra Busch til råds.

5.2.1 Sugeforbindelse



BEMÆRKNING

Indtrængen af fremmedlegemer eller væske.

Risiko for beskadigelse af maskinen!

Hvis indløbsgassen indeholder støv eller andre faste fremmedlegemer:

- Monter et dertil egnet filter (højest 5 mikron) opstrøms for maskinen.

Tilslutningsstørrelse(r):

– DN100 PN10/16

Alt efter den specifikke ordre kan der gælde andre tilslutningsdimensioner.

- Sørg for, at tilslutningen og tilslutningsledningerne ikke belaster maskines forbindelser og tilslutninger. Derfor er det en god idé at montere fleksible samlinger på ind sugning- og afgangslangerne

5.2.2 Udledningsforbindelse



BEMÆRKNING

Udløb for gasflow er tilstoppet.

Risiko for beskadigelse af maskinen!

- Sørg for, at den udledte gas strømmer uhindret. Undlad at slukke for eller kvæle udledningsslangen eller at bruge den som en luftkilde under tryk.

Tilslutningsstørrelse(r):

– DN100 PN10/16

Alt efter den specifikke ordre kan der gælde andre tilslutningsdimensioner.

Medmindre indsugningsluften udledes til miljøet lige ved maskinen:

- Sørg enten for, at afgangsledningen hælder væk fra maskinen, eller monter en væskeseparator eller en vandlås med en drænhane, så der ikke kan løbe væske tilbage i maskinen.
- Sørg for, at tilslutningen og tilslutningsledningerne ikke belaster maskines forbindelser og tilslutninger. Derfor er det en god idé at montere fleksible samlinger på indsugning- og afgangsfangerne

5.3 Påfyldningsolie

! BEMÆRKNING

Maskinen forsendes uden olie.

Drift uden olie vil beskadige maskinen i løbet af kort tid!

- Der skal fyldes olie på maskinen før idriftsættelse, se *Påfyldningsolie* [→ 12].

! BEMÆRKNING

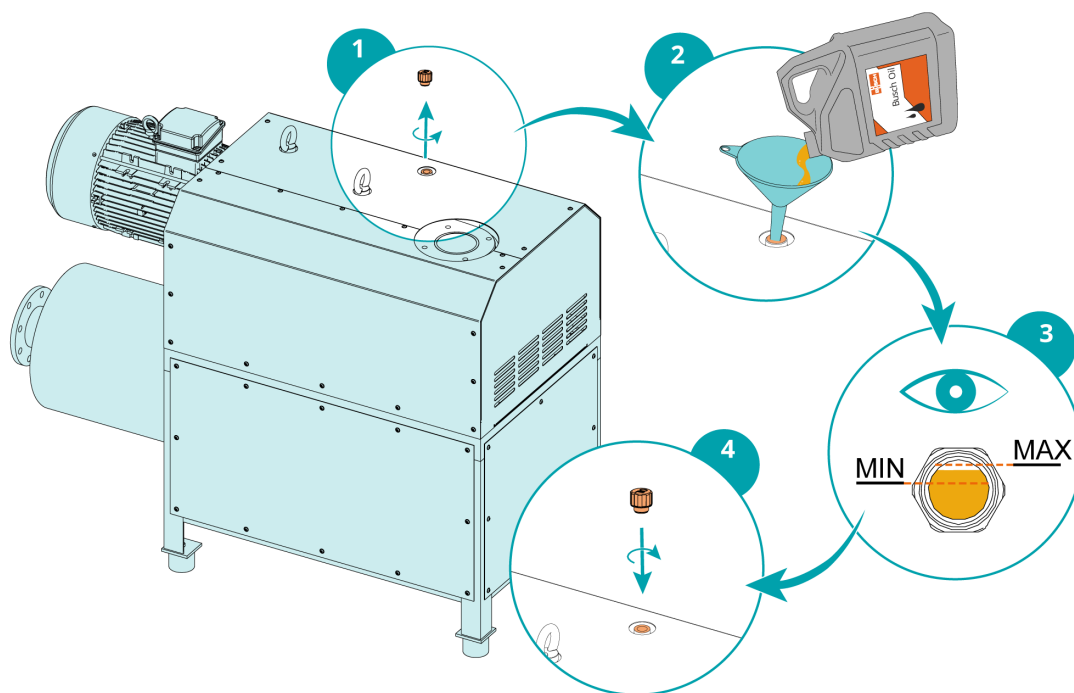
Brug en dertil egnet olie.

Risiko for alt for tidlig funktionsfejl!

Effektivitetstab!

- Brug kun en type olie, som Busch tidligere har godkendt og anbefalet.

Olietype og oliekapacitet fremgår af *Tekniske data* [→ 26] og *Olie* [→ 27].



Oliestanden skal forblive konstant i løbet af oliens levetid. Hvis niveauet falder, indikerer dette en lækage, og maskine kræver reparation.

6 Elektrisk forbindelse



FARE

Strømførende ledninger.

Risiko for elektrisk stød.

- Elektrisk installationsarbejde må kun udføres af kvalificeret personale.



FARE

Manglende strømbeskyttelse.

Risiko for elektrisk stød.

- Strømbeskyttelse i henhold til EN 60204-1 skal leveres af kunderne på deres installation(er).
- Den elektriske installation skal overholde de gældende nationale og internationale standarder.
- Monter en Semicon-temperaturdetektor på udløseranordningen i henhold til ledningsdiagrammet.



BEMÆRKNING

Elektromagnetisk kompatibilitet.

- Sørg for, at motoren ikke påvirkes af elektrisk eller elektromagnetisk forstyrrelse fra el-nettet; spørg om nødvendigt Busch til råds.
- Sørg for at maskinens EMC-klasse stemmer overens med strømforsyningssystemets krav. Sørg om nødvendigt for yderligere interferensundertrykkelse (maskinens EMC-klasse se *EU-overensstemmelseserklæring* [→ 28] eller *UK-overensstemmelseserklæring* [→ 29]).

6.1 Maskinen leveres uden kontrolboks eller variabelt hastighedsdrev (VSD)



FARE

Strømførende ledninger.

Risiko for elektrisk stød.

- Elektrisk installationsarbejde må kun udføres af kvalificeret personale.
- Sørg for, at motorens strømforsyning er kompatibel med dataene på motorens navneplade.
- Hvis maskinen er udstyret med et strømstik, skal der installeres en fejlstrømsafbryder for at beskytte personer i tilfælde af defekt isolering.
 - Busch anbefaler, at der installeres en type B-restbeskyttelsesordning, der er egnet til den elektriske installation.
- Sørg for en aflåselig afbryderkontakt eller en nødstopkontakt på strømledningen, så maskinen er helt sikret i en nødsituation.
- Monter en aflåselig afbryder på elledningen, så maskinen er helt sikret under vedligeholdelse.
- Sørg for overbelastningsbeskyttelse til motoren i overensstemmelse med EN 60204-1.

- Busch anbefaler, at der installeres en kredsløbsafbryder med K-kurve.
- Forbind den beskyttende jordleder.
- Forbind motoren elektrisk.

! BEMÆRKNING

Forkert forbindelse.

Risiko for beskadigelse af motoren!

- Ledningsdiagrammerne nedenfor er vejledende. Se klemkassens inderside for instruktioner/diagrammer til motorforbindelsen.

6.2 Ledningsdiagram til trefaset motor

! BEMÆRKNING

Forkert rotationsretning.

Risiko for beskadigelse af maskinen!

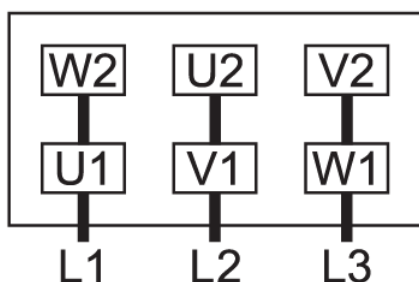
- Hvis maskinen køres med forkert rotationsretning, kan den ødelægges i løbet af kort tid! Det skal sikres før opstart, at maskinen kører i den rigtige retning.

- Fastslå den tilsigtede rotationsretning vha. pilen (påklæbet eller støbt).
- Lad motoren køre kortvarigt.

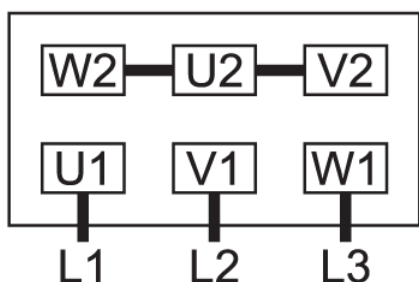
Hvis motorens rotation skal ændres:

- Ombyt to vilkårlige motorfaseledninger.

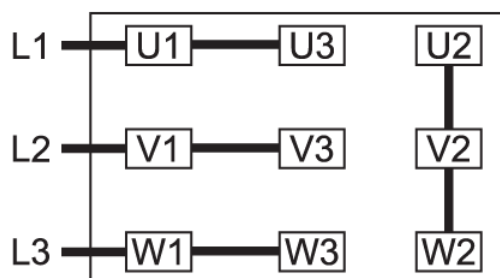
Deltaforbindelse (lavspænding):



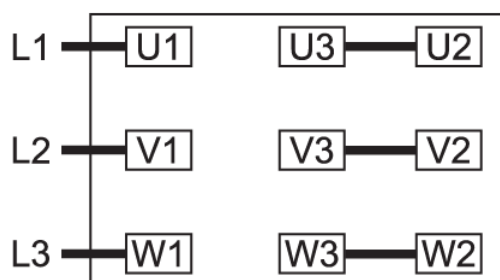
Stjerneforbindelse (højspænding):



Dobbelt stjerneforbindelse, multispændingsmotor med 9 ben (lavspænding):



Stjerneforbindelse, multispændingsmotor med 9 ben (højspænding):



7 Idriftsættelse

BEMÆRKNING

Maskinen forsendes uden olie.

Drift uden olie vil beskadige maskinen i løbet af kort tid!

- Der skal fyldes olie på maskinen før idriftsættelse, se *Påfyldningsolie* [→ 12].

BEMÆRKNING

Smøre en tørtløbende maskine (kompressionskammeret).

Risiko for beskadigelse af maskinen!

- Smør ikke maskinens kompressionskammer, med hverken olie eller fedt.



FORSIGTIG

Under drift kan maskinens overflade blive mere end 70 C grader varm.

Risiko for forbrænding!

- Undgå kontakt med maskinen før og lige efter brug.

FORSIGTIG



Støj fra den kørende maskine.

Risiko for høreskader!

Hvis der er personer i nærheden af en maskine, som ikke er støjisoleret i længere tid:

- Sørg for at bære høreværn.

- Sørg for, at *Installationsforhold* [→ 10] er opfyldt.

- Sørg for, at driftsforholdene overholder *Tekniske data* [→ 26].

Så snart maskinen kører under normale driftsforhold:

- Mål motorstrømmen, og notér den som reference til vedligeholdelses- og fejlfindingsarbejde i fremtiden.

7.1 Fremføring af kondenserbare dampe

Brug maskinen i Aqua-version til at fremføre vanddamp eller andre kondenserbare dampe. Maskinen i Aqua-udgave kan fremføre op til 100% mættet vanddamp.

Fremføring af andre dampe end vanddamp skal ske efter aftale med Busch.

- Sørg for at eventuel kondens fra sugesiden ikke trænger ind i maskinen, som ikke er i drift.

Inden processen:

- Varm maskinen op ved at lade maskinen køre i 30 minutter.

Efter processen:

- Under processen kan der opstå kondens i maskinen. For at fjerne kondens fra maskinen skal der ledes tør luft ved 400 mbar ind i den, mens den kører på fuld hastighed i 30 minutter, efter processen og mindst én gang om dagen.

8 Vedligeholdelse



FARE

Strømførende ledninger.

Risiko for elektrisk stød.

- Elektrisk installationsarbejde må kun udføres af kvalificeret personale.



ADVARSEL



Hvis maskine er forurenet med sundhedsskadelige stoffer:

Risiko for forgiftning!

Risiko for infektion!

Hvis maskine er forurenet med sundhedsskadelige stoffer:

- Anvend passende personlige værnemidler.



FORSIGTIG

Varm overflade.

Risiko for forbrænding!

- Før du foretager dig noget, der kræver, at du rører ved maskine, skal den køle ned.



FORSIGTIG

Manglende korrekt vedligeholdelse af maskinen.

Risiko for at komme til skade!

Risiko for, at der hurtigt opstår fejl, og at maskinen ikke fungerer efter hensigten!

- Vedligeholdelsesarbejde må kun udføres af kvalificeret personale.
- Overhold vedligeholdelsesintervallerne, eller spørg en repræsentant fra Busch om at få udført vedligeholdelse.



BEMÆRKNING

Brug af uegnede rengøringsmidler.

Risiko for at fjerne sikkerhedsmærkater og beskyttende lakering!

- Undlad at rengøre maskinen med uegnede opløsningsmidler.

- Sluk for maskine maskinen, og lås den, så den ikke kan startes utilsigtet.
- Ventilér de forbundne ledninger til atmosfærisk tryk.

Følgende gøres efter behov:

- Afbryd alle forbindelser.

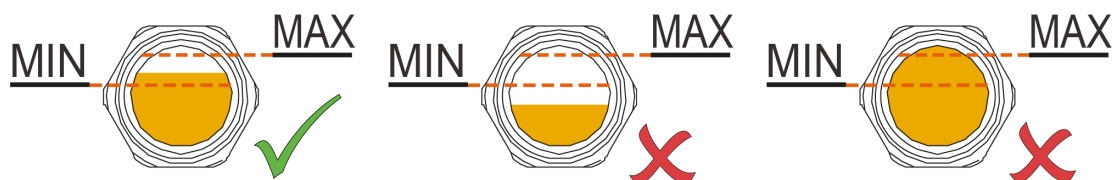
8.1 Vedligeholdelsesplan

Vedligeholdelsesintervallerne er meget afhængige af de individuelle driftsforhold. Intervallerne angivet herunder skal opfattes som startværdier, der skal afkortes eller forlænges, som det er relevant. I tilfælde af særligt krævende brug eller tunge opgaver, som f.eks. stor støvudvikling i omgivelserne eller i procesgassen, anden forurening eller indtrængen af procesmateriale, kan det blive nødvendigt at forkorte vedligeholdelsesintervallerne væsentligt.

Interval	Vedligeholdelsesarbejde
Månedligt	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollér indløbsfilteret, rens det om nødvendigt. I tilfælde af at et indløbsfilter (IF) installeres: <ul style="list-style-type: none"> Kontroller indsugningsfilterpatronen, udskift om nødvendigt.
Hver 3. måned	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollér oliestanden, se <i>Inspektion af olieniveau</i> [→ 18].
Hver 6. måned	<ul style="list-style-type: none"> Rengør maskine for støv og snavs. Hvis der installeres en kobling (CPL): <ul style="list-style-type: none"> Kontrollér koblingen (CPL) for slør og slitage.
Hver 20000 timer	<ul style="list-style-type: none"> Skift olien. Udskiftningsintervallet på 20000 driftstimer er kun gyldigt for olier godkendt af Busch. Udskiftningsintervallerne er meget afhængige af driftsforholdene. Drift på grænsen af det tilladte kan reducere udskiftningsintervallet til helt ned til 5000 driftstimer. Andre olier kan reducere udskiftningsintervallet.
For hver 40000 timer eller efter 6 år	<ul style="list-style-type: none"> Få et større eftersyn på maskine (kontakt Busch).

8.2 Inspektion af olieniveau

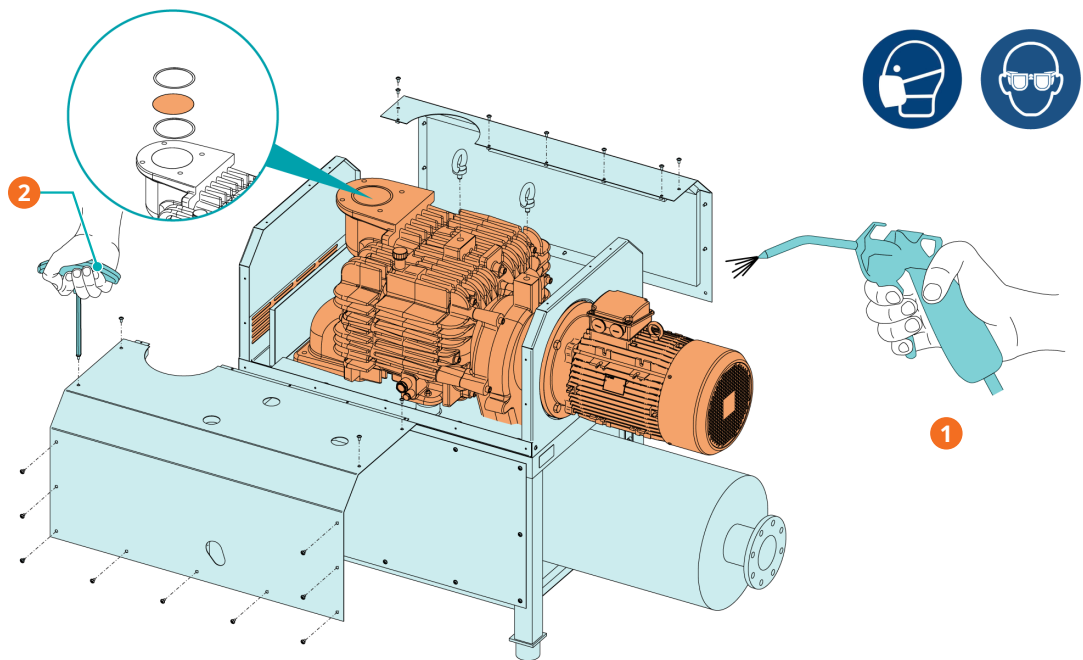
- Sluk for maskinen.
- Vent 1 minut, efter maskinen er stoppet, før olieniveauet kontrolleres.



Oliestanden skal forblive konstant i løbet af oliens levetid. Hvis niveauet falder, indikerer dette en lækkage, og maskine kræver reparation.

- Fyld op efter behov, se *Oliepåfyldning* [→ 12].

8.3 Rengøring for støv og snavs



Beskrivelse

1	Rengør ventilationsrist og køleribber	2	4 mm unbrakonøgle
---	---------------------------------------	---	-------------------

8.4 Olieskift

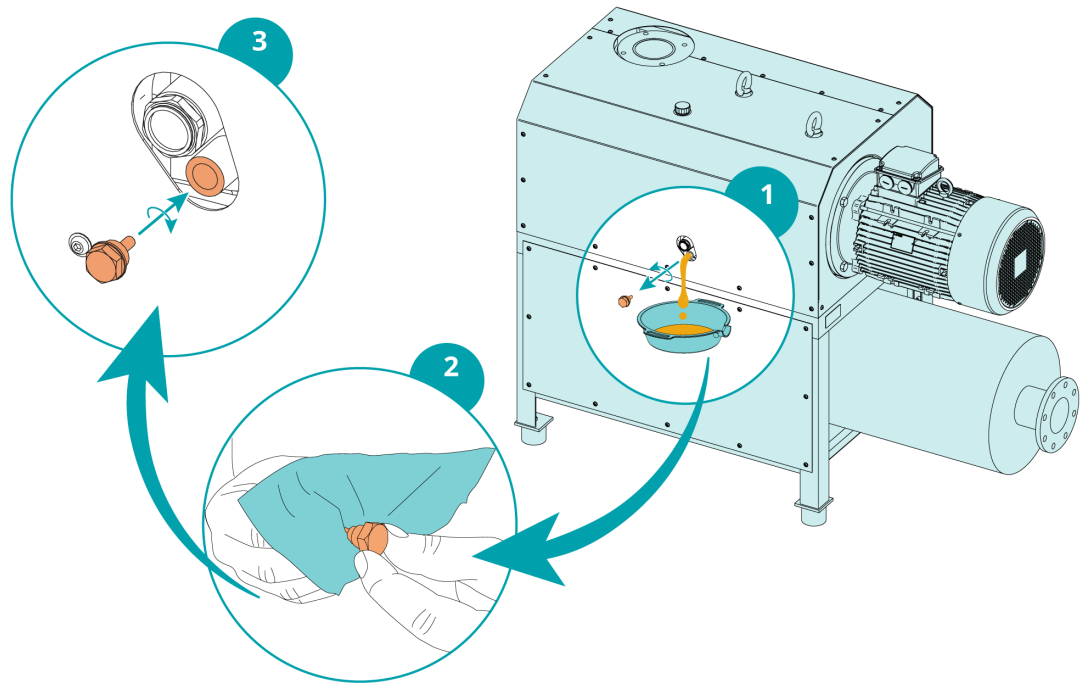
! BEMÆRKNING

Brug en dertil egnet olie.

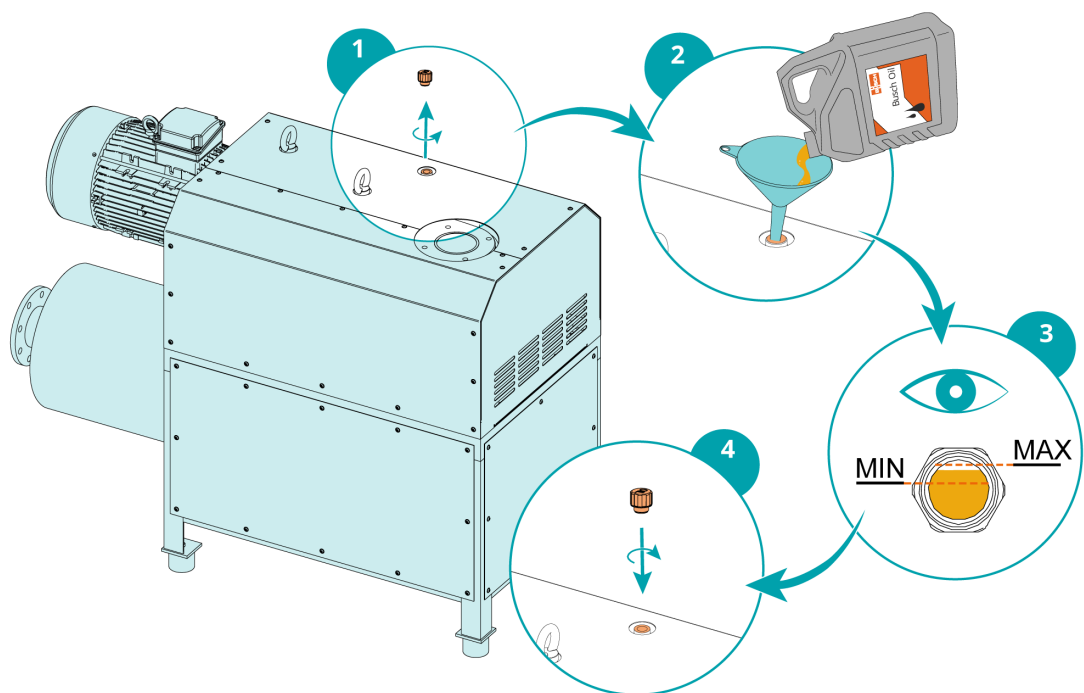
Risiko for alt for tidlig funktionsfejl!

Effektivitetstab!

- Brug kun en type olie, som Busch tidligere har godkendt og anbefalet.



Olietype og oliekapacitet fremgår af *Tekniske data* [→ 26] og *Olie* [→ 27].



Oliestanden skal forblive konstant i løbet af oliens levetid. Hvis niveauet falder, indikerer dette en lækage, og maskine kræver reparation.

9 Eftersyn



ADVARSEL



Hvis maskine er forurenet med sundhedsskadelige stoffer:

Risiko for forgiftning!

Risiko for infektion!

Hvis maskine er forurenet med sundhedsskadelige stoffer:

- Anvend passende personlige værnemidler.



BEMÆRKNING

Forkert samling.

Risiko for alt for tidlig funktionsfejl!

Effektivitetstab!

- Al afmontering af maskine ud over det, som er beskrevet i denne manual, skal foretages af teknikere, der er autoriseret af Busch.

Hvis maskine har transporteret gas, som var forurenet af sundhedsskadelige fremmedlegemer:

- Dekontaminer maskine så godt som muligt, og angiv forureningsstatus i en "Forureningserklæring".

Busch accepterer kun maskine med en komplet udfyldt og signeret juridisk bindende forureningserklæring (Declaration of Contamination) (formular kan downloades fra www.buschvacuum.com).

10 Nedlukning



FARE

Strømførende ledninger.

Risiko for elektrisk stød.

- Elektrisk installationsarbejde må kun udføres af kvalificeret personale.



FORSIGTIG

Varm overflade.

Risiko for forbrænding!

- Før du foretager dig noget, der kræver, at du rører ved maskine, skal den køle ned.

- Sluk for maskine maskinen, og lås den, så den ikke kan startes utilsigtet.
- Afbryd strømforsyningen.
- Ventilér de forbundne ledninger til atmosfærisk tryk.
- Afbryd alle forbindelser.

Hvis maskine skal opbevares:

- Se *Opbevaring* [→ 9].

10.1 Demontering og bortskaffelse

- Aftap og opsaml olien.
- Sørg for, at der ikke drypper olie på gulvet.
- Adskil fysisk affald fra maskine.
- Bortskaf fysisk affald i overensstemmelse med gældende bestemmelser.
- Bortskaf maskine som metalkrot.

11 Reserve dele



BEMÆRKNING

Brug af reservedele, som ikke er originale Busch-dele.

Risiko for alt for tidlig funktionsfejl!

Effektivitetstab!

- Det anbefales udelukkende at anvende originale reservedele og forbrugsstoffer fra Busch for at sikre, at maskinen fungerer korrekt, og at garantien dækker.

Reserve del	Beskrivelse	Delnr.
Oliepåfyldningsprop (=udluftningsventil)	Inkluderer passende tætningsring	0543 107 407
Olieskueglas (OSG)		0583 000 001
Tætningsring	Til olieskueglas (OSG)	0480 202 576
Oliefætningsprop (ODP)	Inkluderer passende tætningsring	0415 134 870
Tætningsring	Til oliefætningsprop (ODP)	0482 137 352
Indsugningsskærm (IS)		0534 159 449

Hvis der er behov for andre dele:

- Kontakt en repræsentant fra Busch.

12 Fejlsøgning



FARE

Strømførende ledninger.

Risiko for elektrisk stød.

- Elektrisk installationsarbejde må kun udføres af kvalificeret personale.

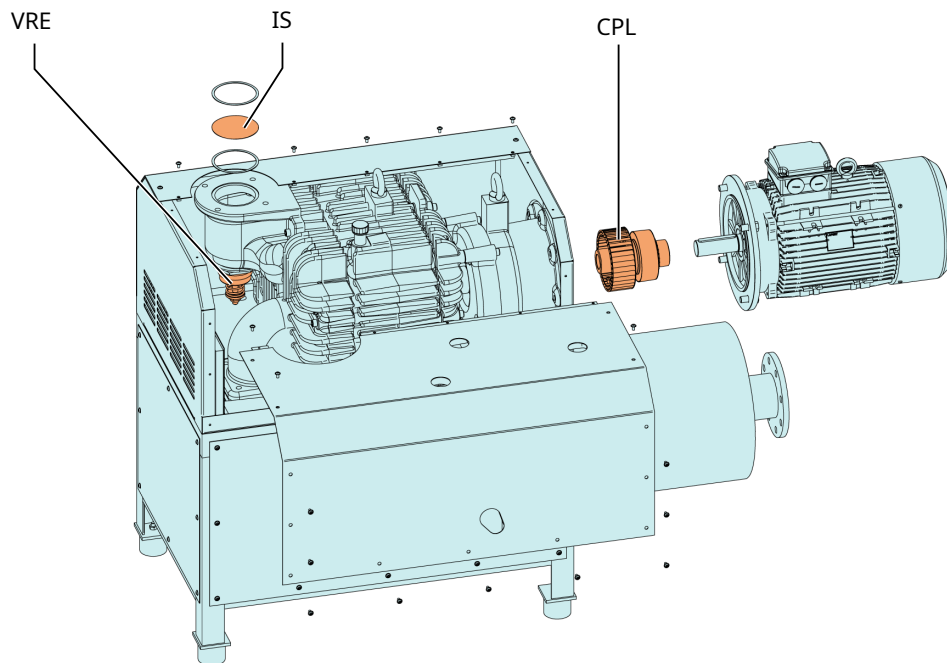


FORSIGTIG

Varm overflade.

Risiko for forbrænding!

- Før du foretager dig noget, der kræver, at du rører ved maskine, skal den køle ned.



Beskrivelse

IS	Indløbsfilter	CPL	Sammenkobling
VRE	Vakuumreguleringsventil		

Problem

Mulig årsag

Løsning

Maskinen starter ikke.	Motoren forsynes ikke med den rigtige spænding.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér strømforsyningen.
	Motoren er defekt.	<ul style="list-style-type: none"> • Udskift motoren.
	Koblingen (CPL) er defekt.	<ul style="list-style-type: none"> • Udskift koblingen (CPL).

Problem	Mulig årsag	Løsning
Maskinen når ikke det sædvanlige tryk på indsugningstilslutning.	Indløbsfilteret (IS) er delvist tilstoppet.	<ul style="list-style-type: none"> • Rens indløbsfilteret (IS).
	Vakuumaflastningsventilen (VRE) er justeret forkert eller er defekt.	<ul style="list-style-type: none"> • Udskift vakuumaflastningsventilen (VRE)
	Indløbsfilterpatronen (ekstratilbehør) er delvist tilstoppet.	<ul style="list-style-type: none"> • Udskift indløbsfilterpatronen.
	Indvendige dele er slidte eller beskadigede.	<ul style="list-style-type: none"> • Reparér maskinen (kontakt Busch).
maskine kører meget støjende.	Slidt kobling (CPL).	<ul style="list-style-type: none"> • Udskift koblingen (CPL).
	Olieniveauet er for lavt.	<ul style="list-style-type: none"> • Påfyld olie.
	Defekte lejer.	<ul style="list-style-type: none"> • Reparer maskine (kontakt Busch).
en maskine kører for varmt.	Utilstrækkelig afkøling.	<ul style="list-style-type: none"> • Fjern støv og snavs fra maskine .
	Køleventilatorens rotationsretning er ikke korrekt.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér køleventilatorens rotationsretning, og ombyt om nødvendigt en af de to strømforsyningsledninger.
	Omgivelsestemperaturen er for høj.	<ul style="list-style-type: none"> • Overhold den tilladte omgivelsestemperatur, se <i>Tekniske data</i> [→ 26]
	Temperaturen af procesgasserne i indløb er for høj.	<ul style="list-style-type: none"> • Overhold den tilladte gasindgangstemperatur, se <i>Tekniske data</i> [→ 26].
	Oliestanden er for lav.	<ul style="list-style-type: none"> • Påfyld olie.

Kontakt Busch for løsning af problemer, der ikke er anført i fejlfindingstabellen.

13 Tekniske data

MV 1202 B		
Nominel pumpehastighed (50 Hz/60 Hz)	m ³ /h	950 / 1150
Sluttryk	hPa (mbar) abs.	se typeskilt (NP)
Nominel motoreffekt (50 Hz/60 Hz)	kW	18,5 / 22,0
Nominel motorhastighed (50 Hz/60 Hz)	min ⁻¹	3000 / 3600
Tilladt temperaturinterval for motorhastighed	min ⁻¹	1200 ... 3600 ► 200 hPa (mbar) abs.
Støjniveau (EN ISO 2151) ved 400 hPa (mbar) abs. sugetryk (50Hz / 60Hz)	dB(A)	79 / 82
Interval for omgivende temperatur	°C	0 ... 40*
Temperaturinterval for indløbsgas	°C	0 ... 40*
Omgivende tryk		Atmosfærisk tryk
Oliekapacitet	l	3,5
Cirkavægt	kg	900**

* I tilfælde af højere eller lavere temperaturer, bedes du kontakte din Busch-repræsentant.

** Vægten kan variere afhængigt af bestillingen.

14 Olie

VS 220	
ISO-VG	220
Delnummer 1 l emballage	0831217852
Delnummer 5 l emballage	0831217853

Se navnepladen (NP) for oplysninger om, hvilken olie der er blevet fyldt på maskinen.

Oliens egnethed

- **Olie VS 220:** egnet til standardanvendelser.

15 EU-overensstemmelseserklæring

Denne overensstemmelseserklæring og CE-mærket, som er påsat typeskiltet, er gyldige for maskine inden for Busch's leveringsomfang. Denne overensstemmelseserklæring udstedes af producenten med eneansvar.

Når denne maskine integreres i en overordnet maskine, skal producenten af den overordnede maskine (dette kan også være virksomheden) udføre overensstemmelsesvurderingsprocessen for den overordnede maskine eller anlæg, udstede overensstemmelseserklæringen for den og påsætte CE-mærket.

Producenten fremgår af serienummeret:

Serienummeret begynder med **CHM1...**

Ateliers Busch S.A.
Zone industrielle
2906 Chevenez
Schweiz

Serienummeret begynder med **DEM1...**

Busch Produktions GmbH
Schauinslandstr. 1
79689 Maulburg
Tyskland

erklærer, at maskine: MINK MV 1202 B

opfylder alle relevante bestemmelser i følgende EU-direktiver:

- "Maskindirektivet" 2006/42/EF
- Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) 2014/30/EU
- "RoHS", 2011/65/EU, begrænsning af brug af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr (inkl. alle tilhørende og gældende ændringer)

og overholder følgende harmoniserede standarder, der er anvendt til at opfylde disse bestemmelser:

Standarder	Standardens titel
EN ISO 12100 : 2010	Maskinsikkerhed – Grundlæggende koncepter, generelle principper for konstruktion
EN ISO 13857 : 2019	Maskinsikkerhed – Sikkerhedsafstande til forhindring af, at hænder, arme, ben og fødder kan nå ind i fareområder
EN 1012-2 : 1996 + A1 : 2009	Vakuumpumper - Sikkerhedskrav - Del 2
EN ISO 2151 : 2008	Akustik – Måling af støj fra kompressorer og vakuumpumper – Teknikermetode (klasse 2)
EN 60204-1:2018	Maskinsikkerhed – Maskiners elektriske materiel – Del 1: Generelle krav
EN IEC 61000-6-2:2019	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Generiske standarder. Immunitetsstandard for industrimiljøer
EN IEC 61000-6-4:2019	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Generiske standarder. Emissionsstandard for industrielle miljøer

Juridisk person, der er bemyndiget til at samle den tekniske fil og bemyndiget repræsentant i EU (hvis ikke producenten er beliggende i EU):

Busch Dienste GmbH
Schauinslandstr. 1
DE-79689 Maulburg

Chevenez, 1.03.2023



Christian Hoffmann
Direktør
Ateliers Busch S.A.

Maulburg, 1.03.2023



Dr. Martin Gutmann
Direktør
Busch Produktions GmbH

16 UK-overensstemmelseserklæring

Denne overensstemmelseserklæring og CE-mærket, som er påsat typeskiltet, er gyldige for maskine inden for Busch's leveringsomfang. Denne overensstemmelseserklæring udstedes af producenten med eneansvar.

Når denne maskine integreres i en overordnet maskine, skal producenten af den overordnede maskine (dette kan også være virksomheden) udføre overensstemmelsesvurderingsprocessen for den overordnede maskine eller anlæg, udstede overensstemmelseserklæringen for den og påsætte CE-mærket.

Producenten fremgår af serienummeret:

Serienummeret begynder med **CHM1...**

Ateliers Busch S.A.
Zone industrielle
2906 Chevenez
Schweiz

Serienummeret begynder med **DEM1...**

Busch Produktions GmbH
Schauinslandstr. 1
79689 Maulburg
Tyskland

erklærer, at maskine: MINK MV 1202 B

opfylder alle relevante bestemmelser i henhold til britisk lovgivning:

- Forordninger for levering af maskineri (sikkerhed) 2008
- Forordninger for elektromagnetisk kompatibilitet 2016
- Begrænsning af brug af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr, Forordning 2021

og overholder følgende standarder, der er anvendt til at opfylde disse bestemmelser:

Standarder	Standardens titel
EN ISO 12100 : 2010	Maskinsikkerhed – Grundlæggende koncepter, generelle principper for konstruktion
EN ISO 13857 : 2019	Maskinsikkerhed – Sikkerhedsafstande til forhindring af, at hænder, arme, ben og fødder kan nå ind i fareområder
EN 1012-2 : 1996 + A1 : 2009	Vakuumpumper - Sikkerhedskrav - Del 2
EN ISO 2151 : 2008	Akustik – Måling af støj fra kompressorer og vakuumpumper – Teknikermetode (klasse 2)
EN 60204-1:2018	Maskinsikkerhed – Maskiners elektriske materiel – Del 1: Generelle krav
EN IEC 61000-6-2:2019	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Generiske standarder. Immunitetsstandard for industrimiljøer
EN IEC 61000-6-4:2019	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Generiske standarder. Emissionsstandard for industrielle miljøer

Juridisk person, der er bemyndiget til at samle den tekniske fil og importør i Storbritannien (hvis producenten ikke er beliggende i Storbritannien):

Busch (UK) Ltd
30 Hortonwood
Telford – UK

Chevenez, 1.03.2023



Christian Hoffmann
Direktør
Ateliers Busch S.A.

Maulburg, 1.03.2023



Dr. Martin Gutmann
Direktør
Busch Produktions GmbH

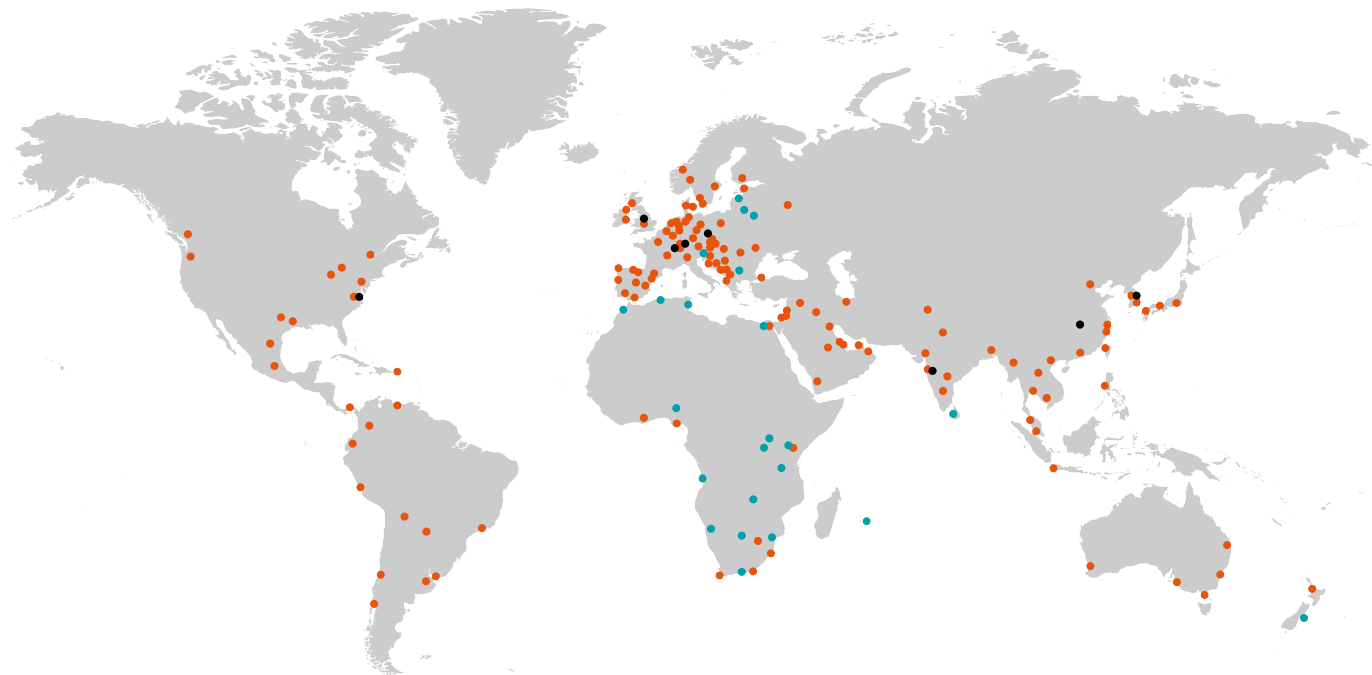
Bemærkninger

A large grid of small dots, intended for taking notes. The grid consists of approximately 30 columns and 40 rows of dots, providing a structured space for handwritten text.

A large grid of small dots, intended for taking notes. The grid consists of approximately 30 columns and 40 rows of dots, covering most of the page area below the header and above the footer.

Busch Vacuum Solutions

Med et netværk på over 60 virksomheder i mere end 40 lande og forhandlere i hele verden har Busch en global tilstedeværelse. I hvert land leverer særdeles kompetente, lokale medarbejdere kundetilpasset support, understøttet af et globalt netværk af faglig viden. Uanset hvor du befinder dig. Uanset hvilken virksomhed du har. Vi er til for dig.



● Busch-selskaber og Busch-medarbejdere ● Lokale repræsentanter og forhandlere ● Busch-produktionssteder

www.buschvacuum.com