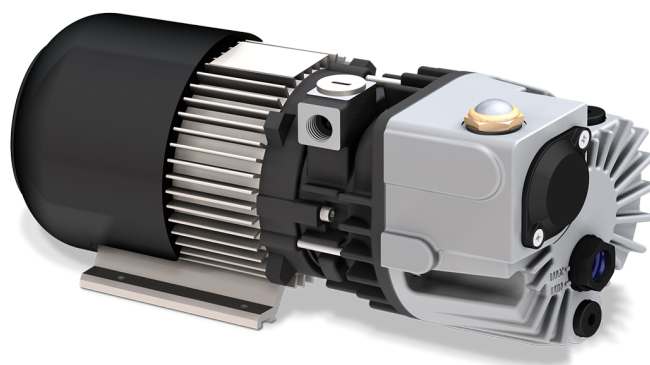


R5

Oliesmurte lamelvakuumpumper
PB 0008 C, PC 0008 C

Instruktionsmanual



Indholdsfortegnelse

1	Sikkerhed.....	3
2	Produktbeskrivelse	4
2.1	Driftsprincip	5
2.2	Tilsluttet brugsområde	5
2.3	Betjeningslementer til start.....	6
2.4	Standardfunktioner.....	6
2.4.1	Termisk beskyttelse af motor	6
2.5	Valgfrit tilbehør	6
2.5.1	Gasballastventil.....	6
2.5.2	Indløbsfilter	6
3	Transport	7
4	Opbevaring.....	8
5	Installation.....	9
5.1	Installationsforhold.....	9
5.2	Tilslutningsslanger/-rør	10
5.2.1	Indsugning	10
5.2.2	Udsugning	11
5.3	Påfyldningsolie	11
6	Elektrisk forbindelse	13
6.1	Maskinen leveres uden kontrolboks eller variabelt hastighedsdrev (VSD)	13
6.2	Ledningsdiagram til enkeltfaset motor.....	14
6.3	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	Olieskift.....	18
8.4	Udskiftning af udsugningsfilter.....	20
9	Eftersyn.....	21
10	Nedlukning.....	22
10.1	Demontering og bortskaffelse	22
11	Genoptagelse af drift	23
12	Reservedele	24
13	Fejlfinding.....	25
14	Tekniske data.....	27
15	Olie	28
16	EU-overensstemmelseserklæring	29
17	UK-overensstemmelseserklæring	30

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

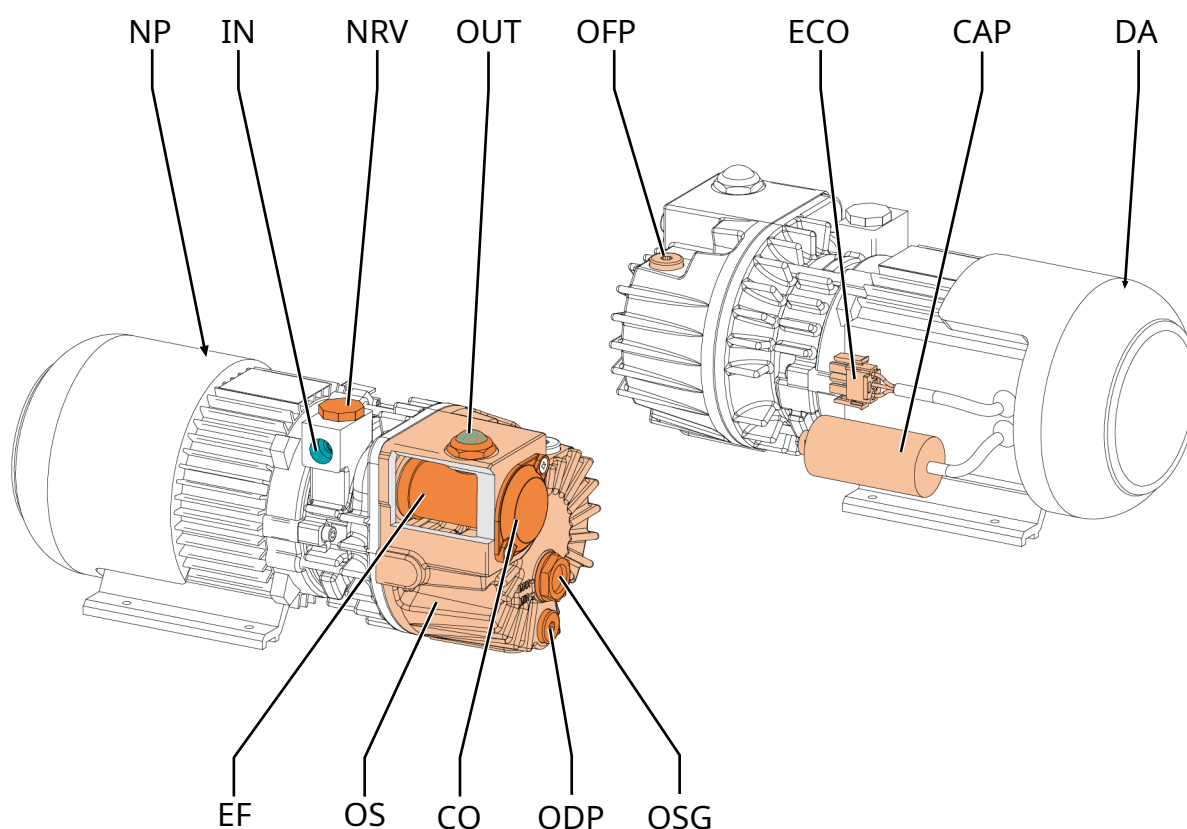
... angiver en potentielt farlig situation, som kan medføre skade på ejendele.



BEMÆRK

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

2 Produktbeskrivelse



Beskrivelse

CAP	Kondensator	ECO	Elektrisk tilslutning
OUT	Afgangstilslutning	IN	Indsugningsforbindelse
OFP	Oliepåfyldningsprop	CO	Afdækning (til udstødningsfilter)
OS	Olieudskiller	ODP	Olieaftapningsprop
OSG	Olieskueglas	DA	Retningspil
EF	Udstødningsfilter (inden i OS)	NRV	Kontraklapventil
NP	Typeskilt		



BEMÆRK

Teknisk udtryk.

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

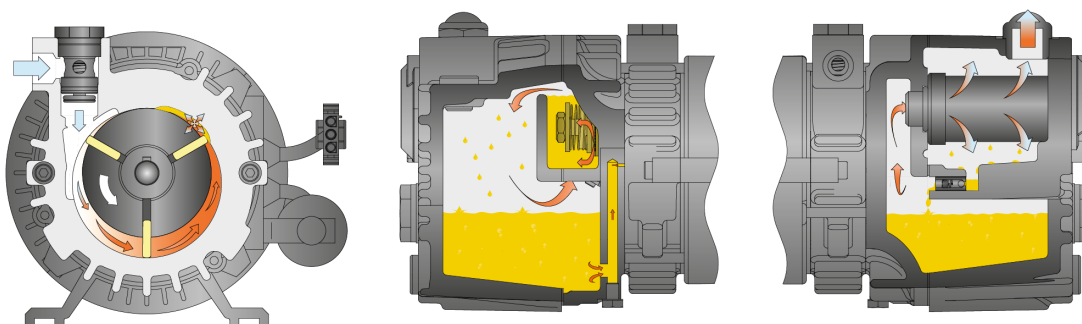


BEMÆRK

Illustrationer.

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

2.1 Driftsprincip



maskine fungerer ud fra lamelprincippet.

Olien forsejler hullerne, smører vingerne og fjerner kompressionsvarme.

For at undgå omvendt rotation efter slukning er maskine udstyret med en kontraklapventil (NRV).

Udstødningsfiltre adskiller olien fra den udledte gas.

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 indsugning af luft og andre tørre, ikke-aggressive, ikke-giftige, ikke-antændelige 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 opretholde sluttryk, se *Tekniske data* [→ 27].

Afhængigt af maskinens version begrænses driftstiden som følger:

Maskinversion	Driftstid
PB-version Sluttryk = p_{abs} : 2,0 hPa (mbar)*	Maskinen er kun egnet til intermitterende drift. Senest efter 30 minutters kontinuerlig drift skal maskinen slukkes i mindst 5 minutter.
PC-version Sluttryk = p_{abs} : 30 hPa (mbar)*	Maskinen er egnet til kontinuerlig drift i området 30 til 100 hPa abs.
Version med enfaset motor:	Maskinen er beregnet til intermitterende drift (S3). Drevet er udstyret med en kontakt til termisk beskyttelse.

* Se typeskiltet (NP) for at identificere maskine versionen.

Bemærk: Kontraklapventilen (NRV) må ikke bruges som kontraklap- eller lukkeventil til systemet. Kontraventilen har kun til formål at beskytte maskine.

Hvis maskine skal vedligeholdes efter nedlukning:

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

Tilladte miljømæssige forhold, se *Tekniske data* [→ 27].

maskine er en indbygget pumpe, der er designet til vakuumpakningsmaskiner.

2.3 Betjeningselementer til start

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

maskine kan udstyres med en startenhed eller et variabelt hastighedsdrev.

maskine kan udstyres med en softstarter.

2.4 Standardfunktioner

2.4.1 Termisk beskyttelse af motor

Enkeltfasede motorer er udstyret med en termisk beskyttelsesafbryder, der beskytter maskinen mod overbelastning. Trefasede motorer er ikke udstyret med en termisk beskyttelsesafbryder.

2.5 Valgfrit tilbehør

2.5.1 Gasballastventil

Gasballastventilen blander procesgassen med en begrænset mængde omgivende luft for at modvirke, at dampen danner kondens inde i maskine.

Gasballastventilen har en indflydelse på maskinens sluttryk, se *Tekniske data* [→ 27].

2.5.2 Indløbsfilter

Indsugningsfilteret beskytter en maskine mod støv og andre faste stoffer i procesgassen. Indsugningsfilteret fås med en papir-patron.

3 Transport

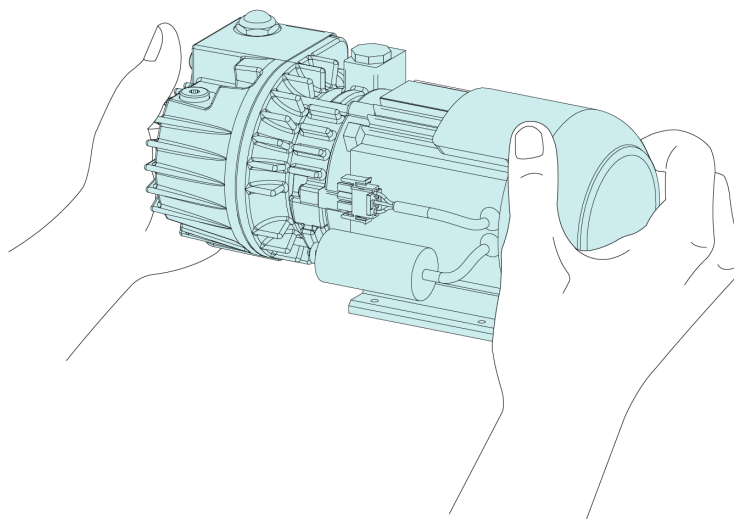


BEMÆRKNING

Hvis maskine allerede er fyldt med olie.

Vippes maskine som allerede er fyldt med olie, kan det medføre, at store mængder olie trænger ind i cylinderen. Hvis maskinen startes med alt for store mængder olie i cylinderen, vil det omgående knække lamellerne og ødelægge maskine!

- Aftap olien, før maskinen skal transporteres, eller transportér altid maskine i vandret stilling.
- Se kapitlet *Tekniske data* [→ 27] eller typeskiltet (NP) for oplysninger om maskines vægt.



- Kontrollér maskine for transportskade.

Hvis maskine er fastgjort til en bundplade:

- Flyt maskine fra bundpladen.

4 Opbevaring

- Forsegl alle åbninger hermetisk med de hætter, der følger med maskinen, eller med tape, hvis hætterne ikke længere er tilgængelige.
- Opbevar maskine inden døre, et tørt sted uden støv og vibrationer og gerne i den oprindelige emballage og helst ved temperaturer mellem 0 ... 40 °C.

Hvis maskine skal opbevares i mere end 3 måneder:

- Forsegl alle åbninger hermetisk med de hætter, der følger med maskinen, eller med tape, hvis hætterne ikke længere er tilgængelige.
- Pak ind i maskine korrosionshæmmende film.
- Opbevar maskine inden døre, et tørt sted uden støv og vibrationer og gerne i den oprindelige emballage og helst ved temperaturer mellem 0 ... 40 °C.

5 Installation

5.1 Installationsforhold



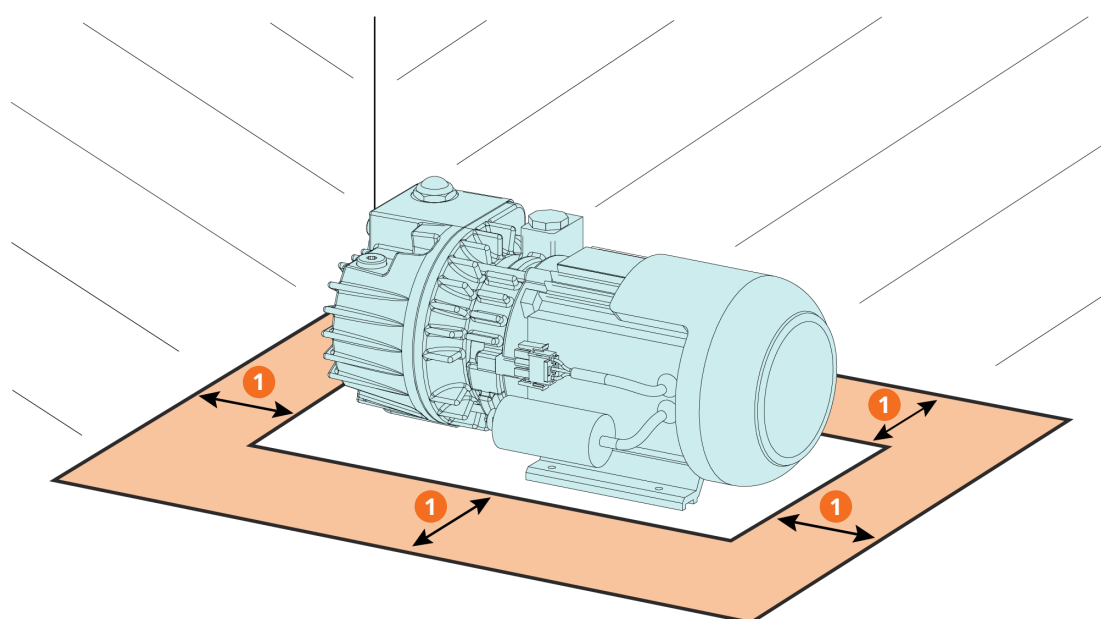
BEMÆRKNING

Brug af maskine uden for de tilladte installationsforhold.

Risiko for alt for tidlig funktionsfejl!

Effektivitetstab!

- Sørg for, at installationsbetingelserne overholdes fuldt ud.



Beskrivelse

1	Min. 2 cm		
---	-----------	--	--

- Sørg for, at maskine-miljøet ikke er potentielt eksplosivt.
- Sørg for, at de omgivende forhold overholder *Tekniske data* [→ 27].
- Sørg for, at de omgivende betingelser er i overensstemmelse med motorens og de elektriske elementers beskyttelsesklasse.
- 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 maskine.
- 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, og fyld på efter behov; se *Påfyldningsolie* [→ 11].
- Sørg for, at alle medfølgende dæksler, afskærmninger, osv. er monteret.

Hvis maskine 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 Tilslutningsslanger/-rør

- 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 slanger på indsugningsforbindelsen.
- Sørg for, at diameteren på tilslutningsslangerne i hele deres længde er mindst lige så store som tilslutningerne på maskine.

Ved lange tilslutningsslanger:

- Brug større diametre for at undgå tab af effektivitet.
- Kontakt din Busch repræsentant for mere information.

5.2.1 Indsugning



BEMÆRKNING

Indtrængen af fremmedlegemer eller væske.

Risiko for beskadigelse af maskine!

Hvis indløbsgassen indeholder støv eller andre faste fremmedlegemer:

- Monter et egnet filter (5 mikron eller mindre) opstrøms fra maskine.

Tilslutningsstørrelse(r):

- G 3/8"

Afhængigt af den specifikke konfiguration, der er bestilt, kan andre tilslutningsdimensioner være gældende.

Hvis maskinen anvendes som en del af et vakuumsystem:

- Busch anbefaler, at der monteres en afspærringsventil for at forhindre maskinen i at dreje baglæns.
- Busch anbefaler, at der installeres en afspærringsventil for at forhindre, at olien strømmer tilbage til vakuumsystemet.



BEMÆRKNING

Brug af kontraventilen som afspærringsventil.

Risiko for olietågetilbageløb til vakuumsystemet.

- Det anbefales på det kraftigste ikke at bruge kontraventilen som afspærringssystem.

- Sørg for, at tilslutningen og tilslutningsledningerne ikke belaster maskines forbindelser og tilslutninger. Derfor er det en god idé at montere fleksible slanger på indsugningsforbindelsen.

5.2.2 Udsugning



FORSIGTIG

Udledningsgassen indeholder små mængder olie.

Sundhedsrisiko!

Hvis luft udledes i rum, hvor der er personer til stede:

- Sørg for, at der er tilstrækkelig ventilation.



BEMÆRKNING

Udløb for gasflow er tilstoppet.

Risiko for beskadigelse af maskine!

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

Tilslutningsstørrelse(r):

- Uden tilslutning. Den udledte gas udledes til omgivelserne i maskine.

Afhængigt af den specifikke konfiguration, der er bestilt, kan andre tilslutningsdimensioner være gældende.

5.3 Påfyldningsolie



BEMÆRKNING

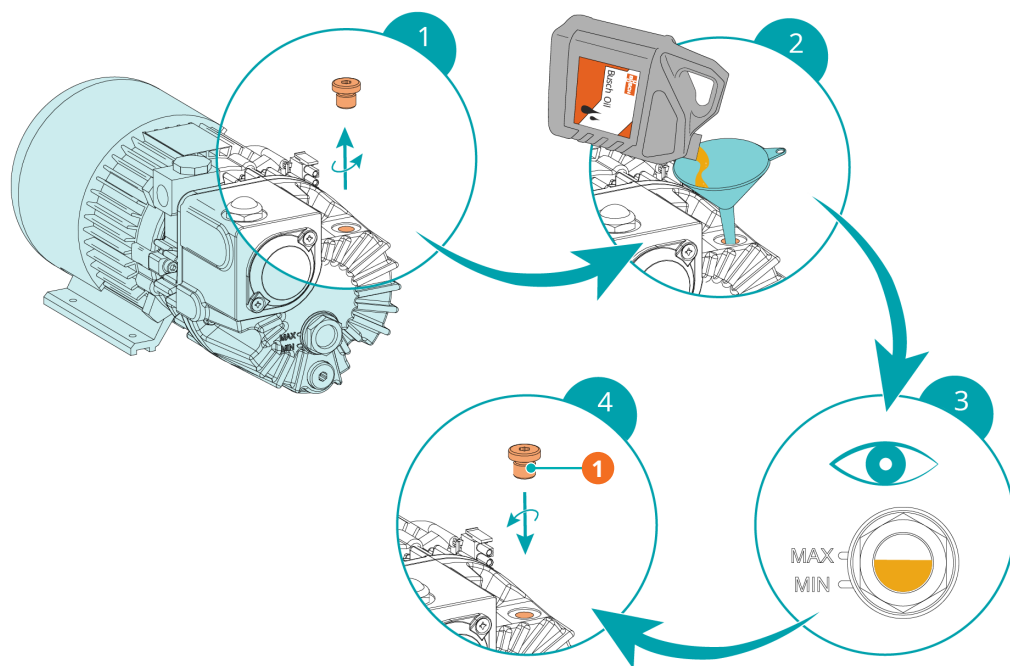
Brug en dertil egnet olie.

Risiko for tidlig funktionsfejl!

Effektivitetstab!

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

Olietype og oliekapacitet fremgår af *Tekniske data* [→ 27] og *Olie* [→ 28].

**Beskrivelse**

1	Oliepåfyldningsprop (OFP) inkl. tætningsring, delnr. 0415 000 071		
---	--	--	--

6 Elektrisk forbindelse



FARE

Strømførende ledninger.

Risiko for elektrisk stød!

- Elektrisk installationsarbejde må kun udføres af kvalificeret personale.

INSTALLATIONS/INSTALLATIONERS STRØMBESKYTTELSE:



FARE

Manglende strømbeskyttelse.

Risiko for elektrisk stød!

- Sørg for strømbeskyttelse i henhold til EN 60204-1 på din/dine installation(-er).
- Den elektriske installation skal overholde de gældende nationale og internationale standarder.



BEMÆRKNING

Elektromagnetisk kompatibilitet.

- Sørg for, at motoren til maskine ikke påvirkes af elektriske eller elektromagnetiske forstyrrelser fra netforsyningen. Kontakt om nødvendigt Busch for yderligere oplysninger.
- Sørg for, at EMC for maskine er i overensstemmelse med kravene i dit forsyningsnetværkssystem, og sørg om nødvendigt for yderligere interferensdæmpning (EMC for maskine, se *EU-overensstemmelseserklæring* [→ 29] eller *UK-overensstemmelseserklæring* [→ 30]).

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 maskine 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-restbeskyttelsesanordning, der er egnet til den elektriske installation.
- Sørg for en aflåselig afbryderkontakt eller en nødstopkontakt på strømledningen, så maskine er helt sikret i en nødsituation.
- Montér en aflåselig afbryder på elledningen, så maskine er helt sikret under vedligeholdelse.
- Sørg for overbelastningsbeskyttelse til motoren i overensstemmelse med EN 60204-1.

- Forbind den beskyttende jordleder.
- Forbind motoren elektrisk.



BEMÆRKNING

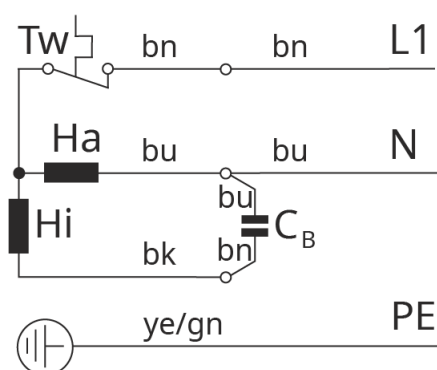
Forkert forbindelse.

Risiko for beskadigelse af motoren!

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

6.2 Ledningsdiagram til enkeltfaset motor

Motor med kabel og MATE-N-LOK-stik:



Ha = Hovedfase

Hi = Hjælpefase

Tw = Termisk beskyttelse

C_B = Permanent kondensator

bk = Sort

bn = Brun

bu = Blå

ye/gn = Gul/grøn



BEMÆRK

MATE-N-LOK-forbindelser har ikke nogen aflastning.

6.3 Ledningsdiagram til trefaset motor



BEMÆRKNING

Forkert omdrejningsretning.

Risiko for beskadigelse af maskine!

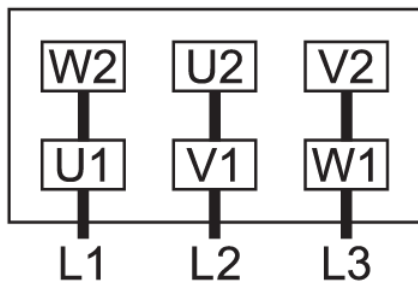
- Hvis maskine køres med forkert omdrejningsretning, kan den ødelægges i løbet af kort tid! Det skal sikres før opstart, at maskine kører i den rigtige retning.

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

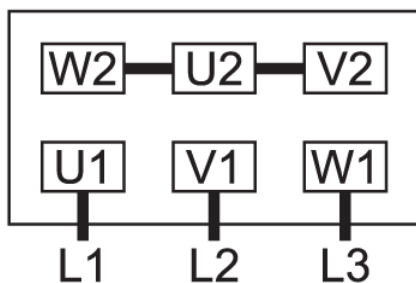
Hvis motorens rotation skal ændres:

- Ombyt to vilkårlige motorfaseledninger.

Deltaforbindelse (lavspænding):



Stjerneforbindelse (højspænding):



7 Idriftsættelse



FORSIGTIG

Under drift kan overfladen på maskine blive mere end 70°C varm.

Risiko for forbrænding!

- Undgå kontakt med maskine før og lige efter drift.



BEMÆRKNING

maskine kan afsendes uden olie.

Drift uden olie vil ødelægge maskine i løbet af kort tid!

- Der skal fyldes olie på maskine før idriftsættelse, se *Påfyldningsolie* [→ 11].

- Sørg for, at *Installationsforhold* [→ 9] er opfyldt.
- Start maskine.
- Sørg for, at det maksimale antal tilladte starter ikke overstiger 30 starter pr. time. Disse starter bør spredes ud over en time.
- Sørg for, at driftsforholdene overholder *Tekniske data* [→ 27].
- Kontrollér oliestanden efter nogle få minutters drift, og fyld evt. op.

Så snart maskine kører under normale driftsforhold:

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

7.1 Fremføring af kondenserbare dampe

Vanddamp i gasstrømmen tolereres inden for visse grænser. Fremføring af andre dampe skal ske efter aftale med Busch.

Hvis kondenserbare dampe skal fremføres:

START

- Luk for afspærringsventilen*
- Varm maskinen op i 30 minutter
- Åbn afspærringsventilen*, og udfør processen
- Luk for afspærringsventilen*
- Vent 30 minutter

SLUT

* Ikke indeholdt i leveringsomfanget.

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 maskine.

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 maskine med uegnede opløsningsmidler.

- Stop maskine og lås den for at forhindre utilsigtet opstart.
- Ventilér de forbundne ledninger til atmosfærisk tryk.

Følgende gøres efter behov:

- Afbryd alle forbindelser.

8.1 Vedligeholdelsesplan

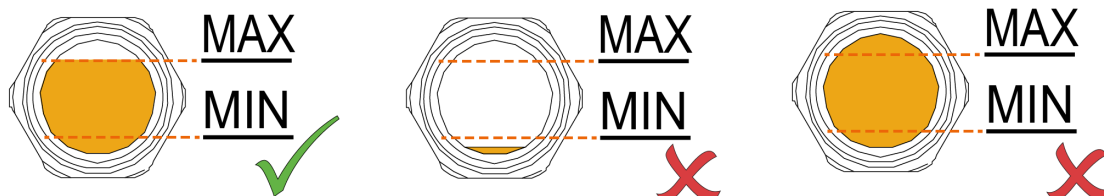
Vedligeholdelsesintervallerne er meget afhængige af de individuelle driftsforhold. Intervallerne angivet herunder skal opfattes som startværdier, der skal afkortes eller forlænges særskilt, som det er relevant.

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
Ugentligt	- Kontrollér oliestanden, se <i>Inspektion af olieniveau</i> [→ 18]. - kontrollér maskine for olielækager – i tilfælde af lækager skal reparation af maskine foretages (kontakt Busch).
Månedligt	Hvis der monteres et indsugningsfilter: Kontroller indsugningsfilterpatronen, udskift om nødvendigt.
Hver 2000 timer eller hver 6. måned	Skift olien og udstødningsfiltrene (EF).
Hvert 5. år	Få et større eftersyn på maskine (kontakt Busch).

8.2 Inspektion af olieniveau

- Stop maskine.
- Vent 1 minut.
- Kontrollér oliestanden.



- Fyld op efter behov, se *Påfyldningsolie* [→ 11].

8.3 Olieskift



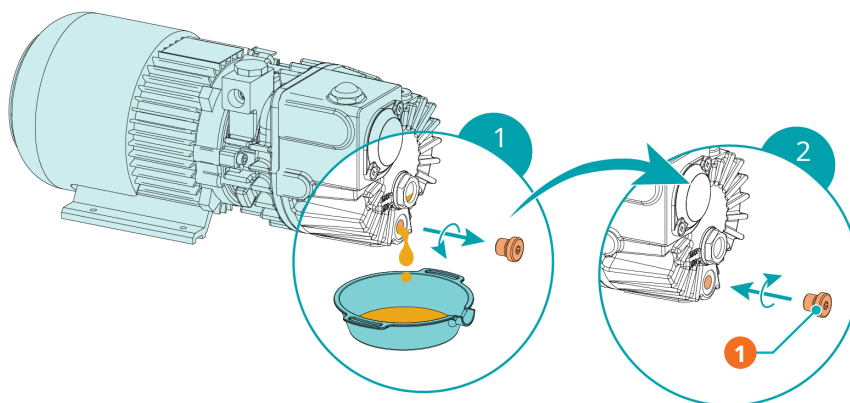
BEMÆRKNING

Brug en dertil egnet olie.

Risiko for tidlig funktionsfejl!

Effektivitetstab!

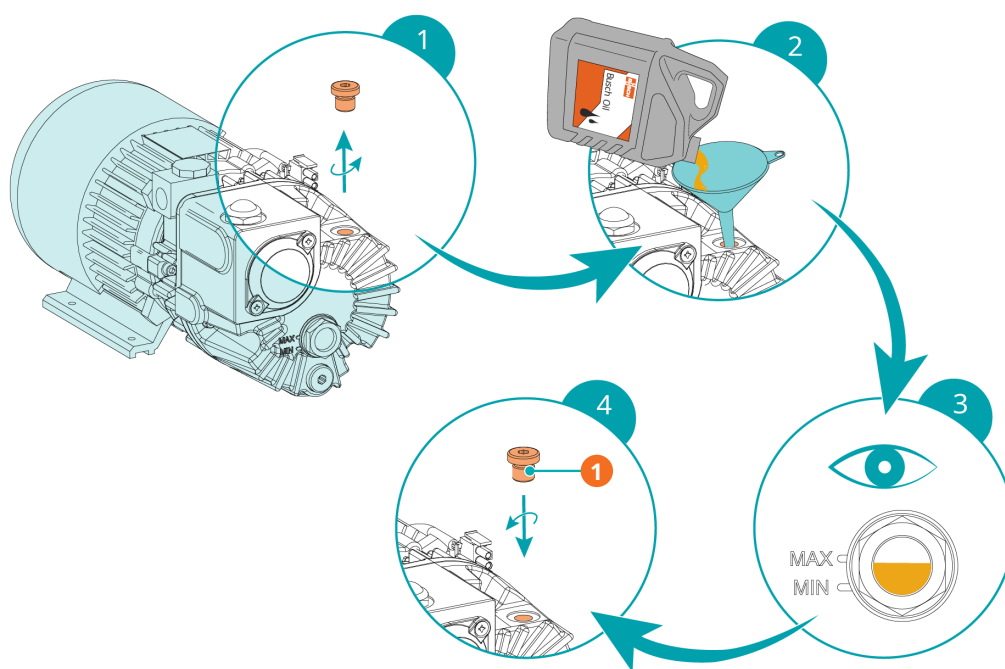
- Brug kun en type olie, som Busch tidligere har godkendt og anbefalet.



Beskrivelse

1	Olieaftapningsprop (ODP) med pakning, delnr. 0415.000.071		
---	---	--	--

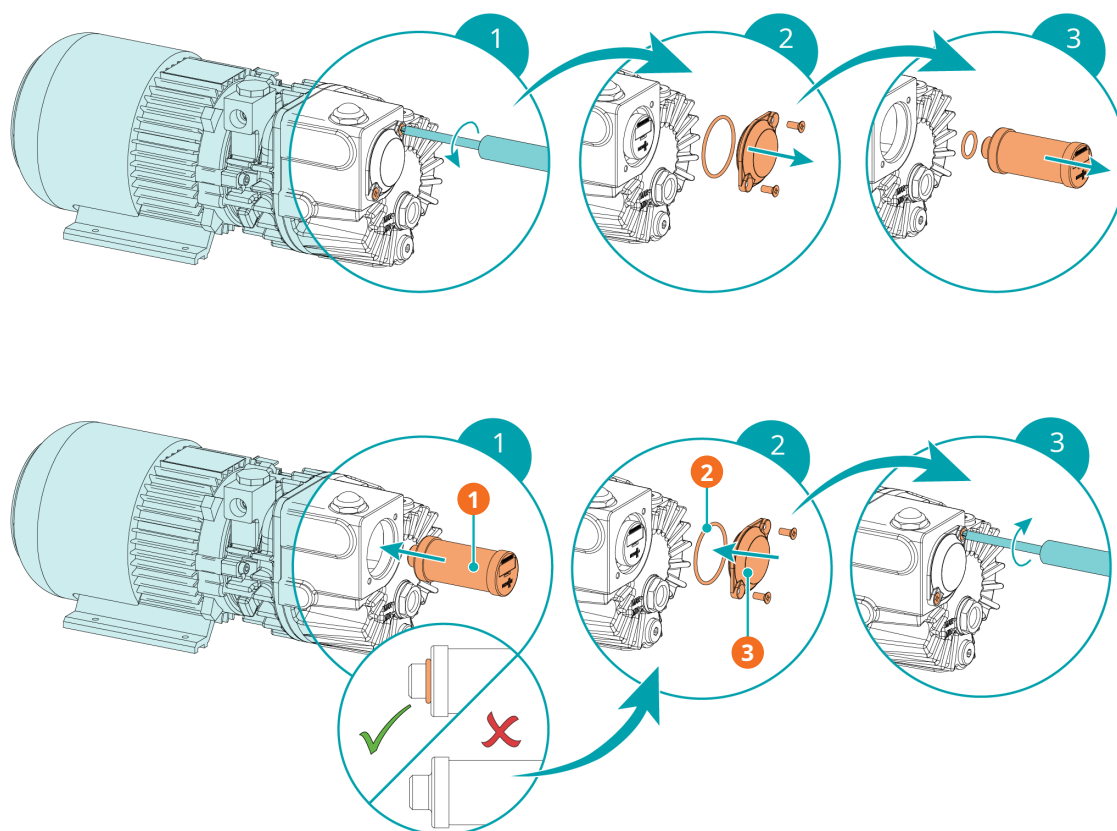
Olietype og oliekapacitet fremgår af *Tekniske data* [→ 27] og *Olie* [→ 28].



Beskrivelse

1	Oliepåfyldningsprop (OFP) inkl. tætningsring, delnr. 0415 000 071		
---	---	--	--

8.4 Udskiftning af udsugningsfilter



Beskrivelse			
1	Udstødningsfilter (EF) med o-ring, delnr. 0532 140 152	2	O-ring, delnr. 0486 124 845
3	Afdækning (CO), delnr. 0710.138.179		

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, der er forurenet med sundhedsfarlige fremmedlegemer:

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

Busch accepterer kun maskine, såfremt der medfølger en underskrevet, fuldstændigt udfyldt og juridisk bindende "erklæring om kontaminering", der kan downloades fra følgende link: busch-vacuum.com/declaration-of-contamination.

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.

- Stop maskine og lås den for at forhindre utilsigtet opstart.
- Afbryd strømforsyningen.
- Ventilér de forbundne ledninger til atmosfærisk tryk.
- Afbryd alle tilslutninger.

Hvis maskine skal opbevares:

- Se *Opbevaring* [→ 8].

10.1 Demontering og bortskaffelse



ADVARSEL



Maskiner forurenet med sundhedsskadelige stoffer.

Risiko for forgiftning!

Risiko for infektion!

Hvis maskinen er forurenet med sundhedsskadelige stoffer:

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

11 Genoptagelse af drift



FORSIGTIG

Risiko for skade på ejendele.

Lameller kan være sammenklæbet efter længere stilstand.

Fare for brud på lamellerne, hvis maskinen startes med drivmotoren.

Efter længere stilstand skal maskinen drejes manuelt.

Efter længere stilstand:

- Sørg for, at maskinen er låst, så den ikke kan startes utilsigtet.
- Afmonter afdækningen omkring drivmotorens ventilator.
- Drej langsomt ventilatorhjulet flere omgange med hånden i den tilsigtede omdrejningsretning (se påklæbet eller støbt pil).
- Montér afdækningen omkring drivmotorens ventilatorhjul.

Hvis der kan have samlet sig aflejringer i maskinen:

- Kontakt Busch.

12 Reservedele



BEMÆRKNING

Brug af reservedele, som ikke er originale Busch-dele

Risiko for alt for tidlig funktionsfejl!

Effektivitetstab!

- Brug kun originale reservedele, forbrugsartikler og tilbehør fra Busch for at sikre korrekt drift af maskine og for at bevare garantien.

Reservedel	Beskrivelse	Delnr.
Udstødningsfilter (EF)	Inkluderer passende o-ring	0532 140 152
Afdækning (CO)	Til udstødningsfilter (EF)	0710 138 179
O-ring	Til afdækning (CO) til udstødningsfilter (EF)	0486 124 845
Oliepåfyldningsprop (OFP)	Inkluderer passende tætningsring	0415 000 071
Olieskueglas (OSG)	Inkluderer passende tætningsring	0583 151 312
Olieåftapningsprop (ODP)	Inkluderer passende tætningsring	0415 000 071

Hvis der er behov for andre dele:

- Kontakt en repræsentant fra Busch.

13 Fejlfinding



FARE

Strømførende ledninger.

Risiko for elektrisk stød!

- Elektrisk installationsarbejde må kun udføres af kvalificeret personale.



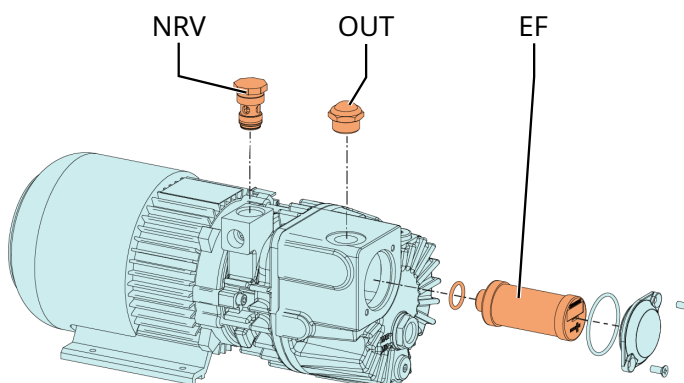
FORSIGTIG

Varm overflade.

Risiko for forbrænding!

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

Illustration, der viser dele, der kan blive berørt af fejlfinding:



Beskrivelse

OUT	Afgangstilslutning	EF	Udstødningsfilter
NRV	Kontraktapventil		

Problem

Mulig årsag

Løsning

maskine starter ikke.	Motoren forsynes ikke med den rigtige spænding.	• Kontrollér strømforsyningen.
	Motoren er defekt.	• Reparér maskine (kontakt Busch).
Maskinen når ikke det sædvanlige tryk på sugeforbindelsen.	Oliestanden er for lav.	• Påfyld olie.
	Indsugningsfilterpatronen (ekstratilbehør) er delvist tilstoppet.	• Udskift indsugningsfilterpatronen.
	Indvendige dele er slidte eller beskadigede.	• Reparér maskinen (kontakt Busch).
maskine kører meget støjende.	Lameller, som sidder fast.	• Reparér maskine (kontakt Busch).
	Defekte lejer.	• Reparér maskine (kontakt Busch).

Problem	Mulig årsag	Løsning
maskine bliver for varm under operation.	Utilstrækkelig afkøling.	• Fjern støv og snavs fra maskine. • Kontrollér blæseren.
	Omgivelsestemperaturen er for høj.	• Overhold den tilladte omgivelsestemperatur.
	Olieniveauet er for lavt.	• Påfyld olie.
	Udstødningsfiltersiltrene (EF) er delvist tilstoppede.	• Udskift udstødningsfiltrene (EF).
maskine er dampene eller udstøder oliedråber gennem gasudledningen.	Udstødningsfiltrene (EF) er delvist tilstoppede.	• Udskift udstødningsfiltrene (EF).
	Et udstødningsfilter (EF) med o-ring er ikke monteret korrekt.	• Sørg for, at udstødningsfiltrene (EF) og o-ringene sidder korrekt.
Olien er sort.	Intervallerne for olieskift er for lange.	• Skyl maskine (kontakt Busch).
	Indsugningsfilteret (ekstratilbehør) er defekt.	• Udskift indsugningsfilteret.
	maskine bliver for varm under operation.	• Se problemet "maskine bliver for varm under operation".
Olien er emulgeret.	maskine har indsuget væsker eller betydelige mængder damp.	• Skyl maskine (kontakt Busch).

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

14 Tekniske data

PB 0008 C		
Nominel pumpehastighed (50/60 Hz)	m ³ /t	8,0 / 9,6
Sluttryk (50/60 Hz)	hPa (mbar)	2,0
Nominel motorklassificering (50/60 Hz)	kW	0,35 / 0,45
Nominel motorhastighed (50/60 Hz)	min ⁻¹	3000 / 3600
Lydtryksniveau (ISO 2151), KpA = 3 dB (50/60 Hz)	dB(A)	60 / 64
Omgivende temperatur interval	°C	5 ... 40 *
Indsugningsgastemperatur interval	°C	5 ... 40 *
Atmosfærisk tryk		Atmosfærisk tryk
Oliekapacitet	l	0,25
Cirkavægt	kg	12

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

15 Olie

	VM 032	VSA 032	VSB 032
ISO-VG	32	32	32
Delnummer 1 l pakning	0831 000 086	0831 163 958	0831 168 343
Delnummer 5 l pakning	0831 000 087	0831 163 961	0831 168 344

Der kan bruges olie af en anden viskositet i tilfælde af uhensigtsmæssige omgivende temperaturer. Kontakt en repræsentant for Busch for at høre nærmere.

Se typeskiltet (NP) for at finde ud af, hvilken olie der skal fyldes i maskine.

Oliens egnethed

- **Oil VM 032:** Standardolie til driftstemperaturer <70°C.
- **Oil VSL 032:** Egnet til fødevarer (H1)
 - Med additiver mod korrosion
 - Let cyklusdrift (lang stilstand)
 - Olie driftstemperatur <100°C
 - Overholder kosher- og halalstandarder.
- **Oil VSB 032:** Egnet til fødevarer (H1)
 - Kontinuerlig og hård cyklusdrift
 - Overholder kosher- og halalstandarder.

16 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

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

erklærer, at maskine: R5 PB 0008 C; R5 PC 0008 C

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:

Standard	Standardens titel
EN ISO 12100 : 2010	Maskinsikkerhed – Grundlæggende koncepter, generelle principper for konstruktion
EN 1012-2 : 1996 + A1 : 2009	Vakuumpumper - Sikkerhedskrav - Del 2
EN 60204-1 : 2018	Maskinsikkerhed – Maskiners elektriske udstyr – Del 1: Generelle krav
EN ISO 13857 : 2019	Maskinsikkerhed – Sikkerhedsafstande til forhindring af, at hænder, arme, ben og fødder kan nå ind i fareområder
EN ISO 2151 : 2008	Akustik – Måling af støj fra kompressorer og vakuumpumper – Teknikermetode (klasse 2)
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

Liberec, 16.04.2024



Michael Dostalek
Direktør

17 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

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

erklærer, at maskine: R5 PB 0008 C; R5 PC 0008 C

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 2012

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

Standard	Standardens titel
EN ISO 12100 : 2010	Maskinsikkerhed - Grundlæggende koncepter, generelle principper for konstruktion
EN 1012-2 : 1996 + A1 : 2009	Vakuumpumper - Sikkerhedskrav - Del 2
EN 60204-1 : 2018	Maskinsikkerhed - Maskiners elektriske udstyr - Del 1: Generelle krav
EN ISO 13857 : 2019	Maskinsikkerhed - Sikkerhedsafstande til forhindring af, at hænder, arme, ben og fødder kan nå ind i fareområder
EN ISO 2151 : 2008	Akustik - Måling af støj fra kompressorer og vakuumpumper - Teknikermetode (klasse 2)
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):

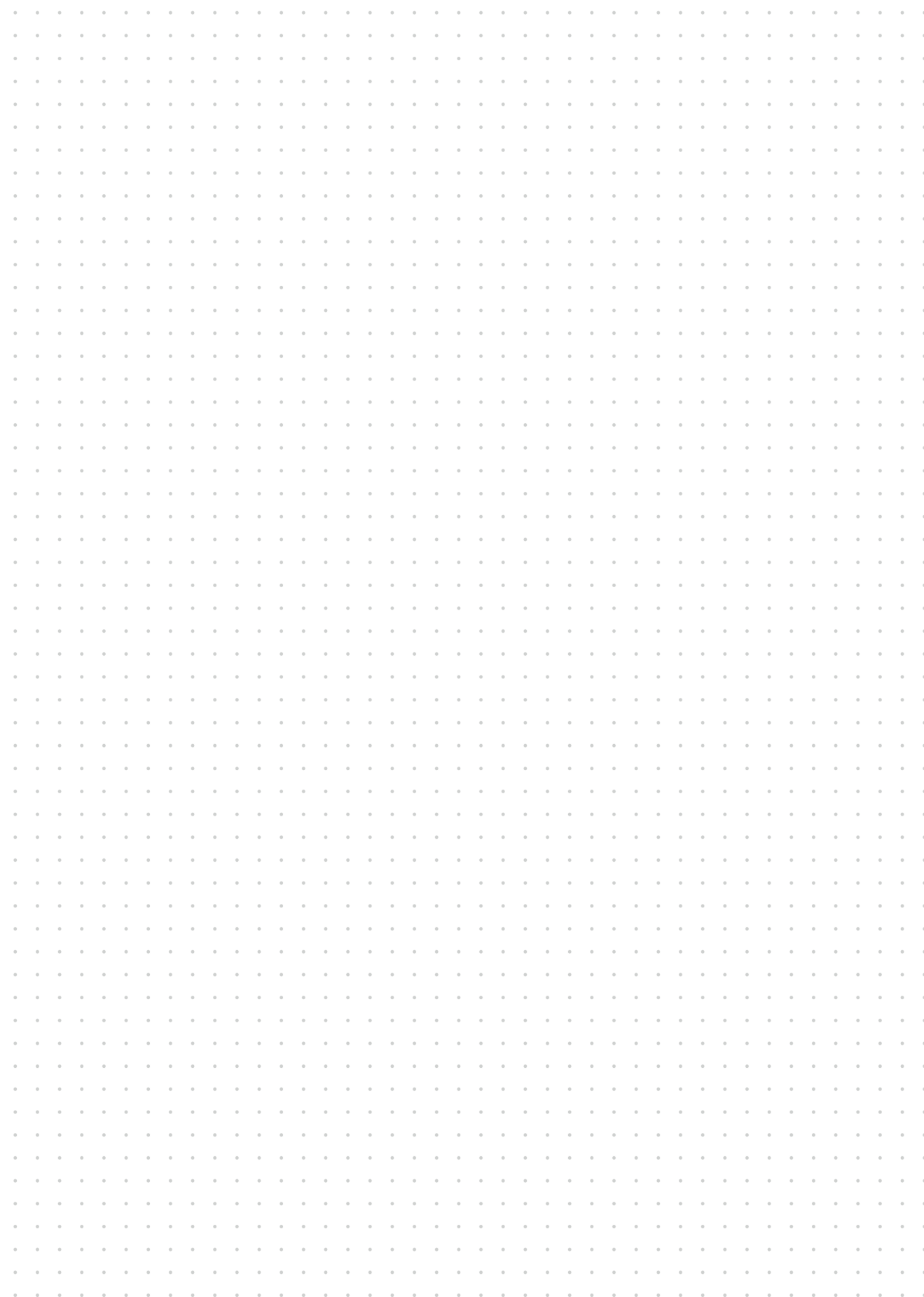
Busch (UK) Ltd
30 Hortonwood
Telford - UK

Liberec, 16.04.2024



Michael Dostalek
Direktør

Bemærkninger

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

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