

# MINK

Zubové kompresory

MM 1202 AP, MM 1252 AP

MM 1322 AP

## Návod k obsluze



# Obsah

|           |                                                                                     |           |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Bezpečnost .....</b>                                                             | <b>3</b>  |
| <b>2</b>  | <b>Popis výrobku .....</b>                                                          | <b>4</b>  |
| 2.1       | Princip funkce .....                                                                | 5         |
| 2.2       | Použití se zamýšleným účelem.....                                                   | 5         |
| 2.3       | Spouštěcí ovládací prvky .....                                                      | 6         |
| 2.4       | Standardní funkce.....                                                              | 6         |
| 2.4.1     | Pojistný ventil .....                                                               | 6         |
| 2.5       | Volitelné příslušenství.....                                                        | 6         |
| 2.5.1     | Vstupní filtr .....                                                                 | 6         |
| 2.5.2     | Vstupní filtr s tlumičem.....                                                       | 6         |
| <b>3</b>  | <b>Přeprava .....</b>                                                               | <b>7</b>  |
| <b>4</b>  | <b>Skladování .....</b>                                                             | <b>8</b>  |
| <b>5</b>  | <b>Instalace .....</b>                                                              | <b>9</b>  |
| 5.1       | Podmínky instalace .....                                                            | 9         |
| 5.2       | Připojovací vedení / potrubí.....                                                   | 10        |
| 5.2.1     | Přípoj sání.....                                                                    | 10        |
| 5.2.2     | Výstupní přípoj.....                                                                | 11        |
| 5.3       | Plnicí olej .....                                                                   | 11        |
| <b>6</b>  | <b>Elektrické připojení.....</b>                                                    | <b>12</b> |
| 6.1       | Stroj se dodává bez řídicí jednotky nebo pohonu s proměnlivou rychlostí (VSD) ..... | 12        |
| 6.2       | Schéma zapojení třífázového motoru .....                                            | 13        |
| <b>7</b>  | <b>Uvedení do provozu .....</b>                                                     | <b>15</b> |
| 7.1       | Doprava kondenzovatelných par .....                                                 | 16        |
| <b>8</b>  | <b>Údržba.....</b>                                                                  | <b>17</b> |
| 8.1       | Plán údržby .....                                                                   | 18        |
| 8.2       | Kontrola hladiny oleje.....                                                         | 19        |
| 8.3       | Čištění od prachu a nečistot .....                                                  | 19        |
| 8.4       | Výměna oleje .....                                                                  | 20        |
| 8.5       | Údržba přetlakových potrubí.....                                                    | 21        |
| <b>9</b>  | <b>Celková údržba .....</b>                                                         | <b>24</b> |
| <b>10</b> | <b>Vyřazení z provozu .....</b>                                                     | <b>25</b> |
| 10.1      | Demontáž a likvidace.....                                                           | 25        |
| <b>11</b> | <b>Náhradní díly .....</b>                                                          | <b>26</b> |
| <b>12</b> | <b>Odstraňování závad .....</b>                                                     | <b>27</b> |
| <b>13</b> | <b>Technická data.....</b>                                                          | <b>29</b> |
| <b>14</b> | <b>Olej .....</b>                                                                   | <b>31</b> |
| <b>15</b> | <b>EU prohlášení o shodě .....</b>                                                  | <b>32</b> |
| <b>16</b> | <b>UK prohlášení o shodě .....</b>                                                  | <b>33</b> |

# 1 Bezpečnost

Před prací stroje byste si měli přečíst a porozumět tomuto návodu k obsluze. Pokud by vám bylo cokoliv nejasné, kontaktujte prosím své zastoupení společnosti Busch.

Tuto příručku si prosím před použitím pečlivě přečtěte a ponechtejte si ji pro další použití v budoucnosti.

Tento návod k použití je platný potud, pokud zákazník neprovede na tomto produktu žádné změny. Stroj je určen pro průmyslové použití. Obsluhovat ho smí pouze technicky vyškolený personál.

Vždy noste vhodné osobní ochranné pomůcky v souladu s místními předpisy.

Stroj byl navržen a vyroben v souladu s moderními metodami designu. Přesto mohou v následujících kapitolách a v souladu s kapitolou *Použití se zamýšleným účelem* [→ 5] zůstat zbytková rizika.

Tento návod k obsluze upozorňuje na možná příslušná rizika. Bezpečnostní upozornění a výstrahy jsou označeny klíčovými slovy NEBEZPEČÍ, VÝSTRAHA, VAROVÁNÍ, UPOZORNĚNÍ a POZNÁMKA následovně:



## NEBEZPEČÍ

... označuje bezprostředně nebezpečnou situaci, která může skončit úmrtím nebo závažnými zraněními, pokud jí není předcházeno.



## VÝSTRAHA

... označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která může skončit úmrtím nebo závažnými zraněními.



## UPOZORNĚNÍ

... označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která může skončit menšími zraněními.



## UPOZORNĚNÍ

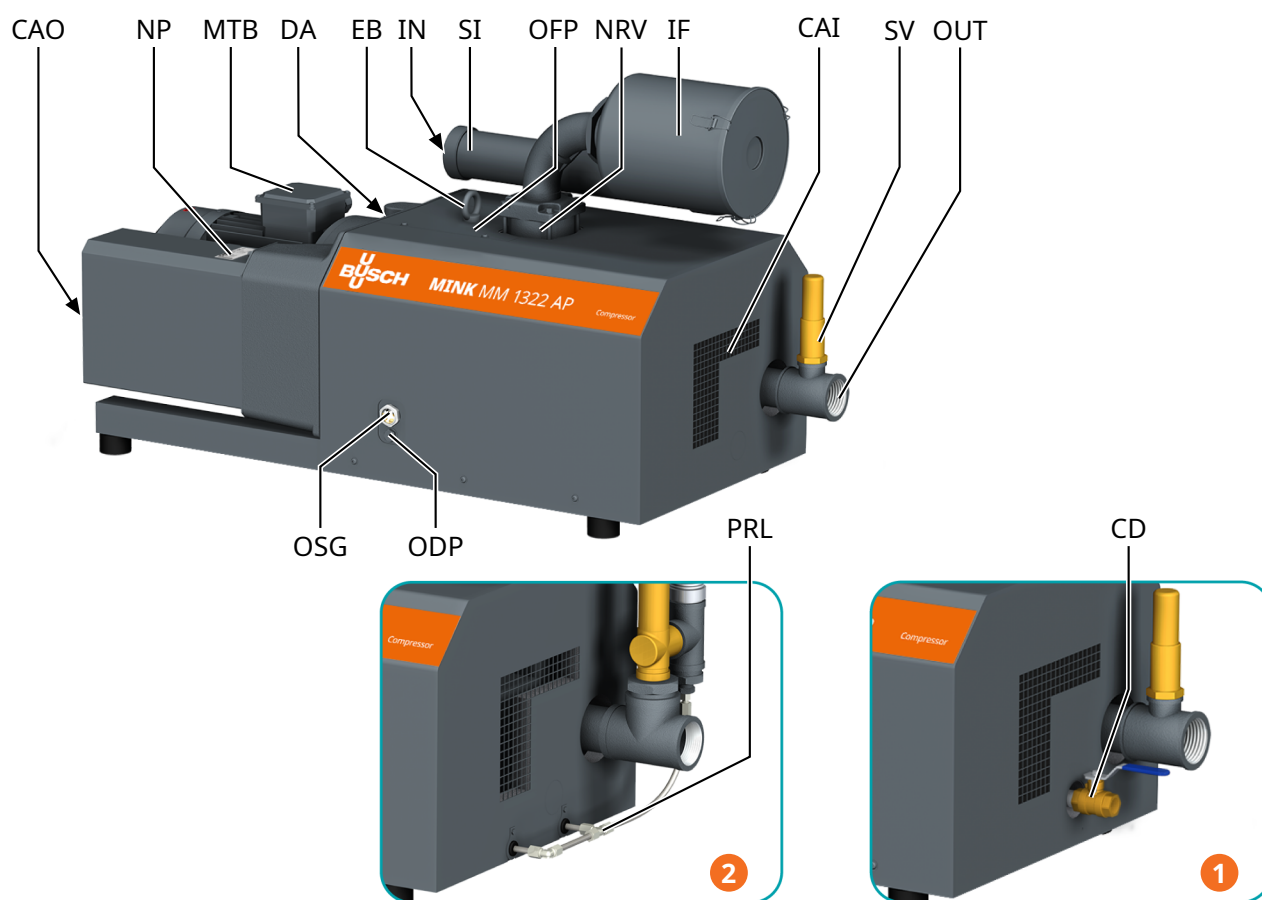
... označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která může skončit hmotnou škodou.



## UPOZORNĚNÍ

... označuje užitečné tipy a doporučení, a také informace pro efektivní a bezporuchový provoz.

## 2 Popis výrobku



| Popis |                                                      |     |                                   |
|-------|------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------|
| 1     | Verze Aqua                                           | 2   | Plynotěsná verze                  |
| IN    | Připojení sání                                       | OUT | Výstupní připojení                |
| OFP   | Oleřová zátka/odvzdušňovací ventil (pod krytem)      | ODP | Vypouštěcí zátka oleje            |
| OSG   | Stavoznak oleje                                      | NRV | Zpětný ventil (integrováný)       |
| MTB   | Svorkovnice motoru                                   | DA  | Směřová šípka                     |
| CAI   | Vstup chladicího vzduchu                             | CAO | Výstup chladicího vzduchu         |
| SI    | Tlumič                                               | EB  | Šroub s okem                      |
| NP    | Typový štítek                                        | CD  | Vypouštění kondenzátů (volitelné) |
| SV    | Pojistný ventil                                      | IF  | Vstupní filtr                     |
| PRL   | Potrubí pro snižování tlaku (pouze plynotěsná verze) |     |                                   |



### UPOZORNĚNÍ

#### Technický pojem

V tomto návodu k obsluze používáme termín „stroje“ ve smyslu „kompresor“.





## UPOZORNĚNÍ

Obrázky.

Obrázky v tomto návodu k obsluze se mohou lišit od vzhledu stroje.

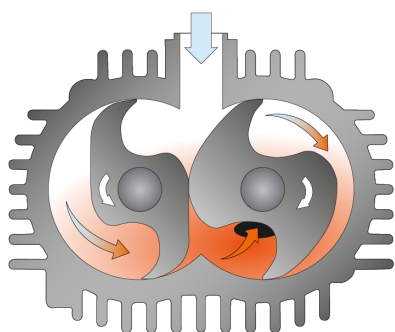


## UPOZORNĚNÍ

Původ produktu

Výrobní závod je určen sériovým číslem na typovém štítku (NP).

## 2.1 Princip funkce



Stroj funguje na zubovém principu.

Stroj MINK je zcela vzduchem chlazený díky integrovanému ventilátoru ve hnací jednotce.

Aby se zabránilo vniknutí pevných látek, je vybaven stroje vstupním sítím (IS).

Aby se zabránilo obrácenému otáčení po vypnutí, je stroje vybaven zpětným ventilem (NRV).

## 2.2 Použití se zamýšleným účelem



### VÝSTRAHA

**V případě předvídatelného zneužití mimo zamýšlený účel použití stroje.**

**Riziko zranění!**

**Riziko poškození stroje!**

**Nebezpečí poškození životního prostředí!**

- Dodržujte všechny pokyny popsane v této příručce.

stroje je určen ke komprimaci vzduchu a jiných suchých, neagresivních, netoxických, nevznětlivých a nevýbušných plynů.

Doprava jiného média vede ke zvýšené tepelné a/nebo mechanické zátěži na stroje a je povolena pouze po dohodě se společností Busch.

stroje je určen pro umístění do potenciálně nevýbušného prostředí.

stroje je určen pro vnitřní instalaci. V případě venkovních instalací se obraťte na svého zástupce společnosti Busch, který vám sdělí zvláštní opatření.

Maximální přípustný tlak ve výstupní přípojce (OUT) nesmí překročit hodnotu uvedenou na typovém štítku (NP).

stroje je vhodný pro nepřetržitý provoz.

**Poznámka:** Zpětný ventil (ZV) se nesmí používat jako zpětný nebo uzavírací ventil systému. Zpětný ventil slouží pouze k ochraně stroje.

Pokud je po vypnutí stroje nutné provést údržbu:

- Zajistěte další manuální nebo automaticky ovládaný zpětný ventil v odsávacím a vypouštěcím potrubí.

Povolené okolní podmínky, viz *Technická data* [→ 29].

## 2.3 Spouštěcí ovládací prvky

stroje dodává se bez ovládacích prvků pro spuštění. Ovládání stroje musí být zajištěno během instalace.

stroje lze vybavit měkkým spouštěčem.

## 2.4 Standardní funkce

### 2.4.1 Pojistný ventil

Pojistný ventil (SV) chrání stroj pouze proti přetížení. Není navržen pro časté použití, a proto nesmí být používán jako systémový tlakový regulační ventil.

## 2.5 Volitelné příslušenství

### 2.5.1 Vstupní filtr

Vstupní filtr chrání stroj proti prachu a dalším pevným látkám obsaženým v procesním plynu. Vstupní filtr je dostupný s papír nebo polyester náplní.

### 2.5.2 Vstupní filtr s tlumičem

Vstupní filtr (IF) chrání stroj proti prachu a jiným pevným látkám v procesním plynu. Vstupní filtr je dostupný s papír nebo polyester náplní. Vnější tlumič (SI) snižuje hlučnost vstupujícího plynu v odsávání stroje (IN).

### 3 Přeprava



#### VÝSTRAHA

**Zavěšené břemeno.**

**Nebezpečí vážného zranění!**

- Nechodte, nestůjte ani nepracujte pod zavěšenými břemeny.

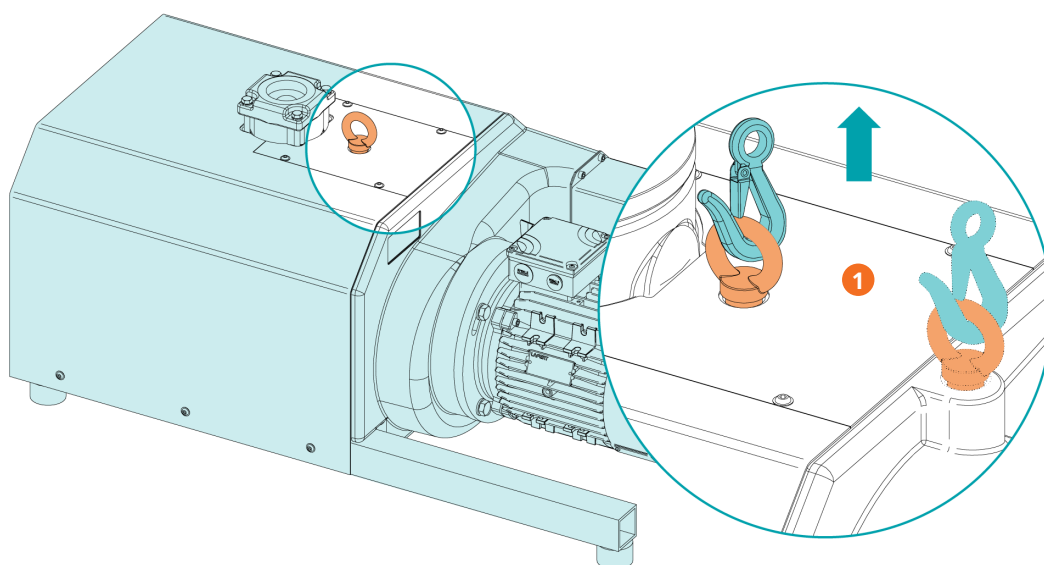


#### VÝSTRAHA

**Zvedání stroje za použití šroubu s okem motoru.**

**Riziko vážného zranění!**

- Nezvedejte stroj za šroub s okem připevněným k motoru. Stroj zvedejte pouze dle vyobrazení.
- Informace o hmotnosti stroje naleznete v kapitole *Technická data* [→ 29] nebo na typovém štítku (NP).
- Zajistěte, aby šroubovací oko(oka) pro zvedání břemen (EB) byl/y v bezvadném stavu, plně přišroubované a utažené rukou.



#### Popis

|   |                                                                     |  |  |
|---|---------------------------------------------------------------------|--|--|
| 1 | Pokud je namontován druhý šroub s okem, použijte oba šrouby s okem! |  |  |
|---|---------------------------------------------------------------------|--|--|

- Před přepravou stroje zkontrolujte, zda není poškozen.

Pokud je stroje připevněn k základové desce:

- Odmontujte stroje ze základové desky.

## 4 Skladování

- Všechny otvory hermeticky utěsněte pomocí krytek dodaných se strojem nebo pomocí lepicí pásky, pokud již nejsou krytky k dispozici.
- Skladujte stroje uvnitř, v suchém, bezprašném prostředí bez vibrací, pokud možno v původním balení, nejlépe při teplotách v rozmezí 0 ... 40 °C.

Pokud se stroje skladuje déle než 3 měsíce:

- Všechny otvory hermeticky utěsněte pomocí krytek dodaných se strojem nebo pomocí lepicí pásky, pokud již nejsou krytky k dispozici.
- Zabalte do stroje fólie s inhibitory koroze.
- Skladujte stroje uvnitř, v suchém, bezprašném prostředí bez vibrací, pokud možno v původním balení, nejlépe při teplotách v rozmezí 0 ... 40 °C.

## 5 Instalace

### 5.1 Podmínky instalace



#### VÝSTRAHA

**Plynotěsná verze:**

**Stroj není absolutně plynotěsný, může docházet k úniku nebezpečných médií.**

**Nebezpečí otravy!**

**Nebezpečí nákazy!**

- Zajistěte dostatečné větrání okolní atmosféry stroje.  
Uzavřené systémy chlazení vzduchem nejsou vhodné, a proto nejsou povoleny.



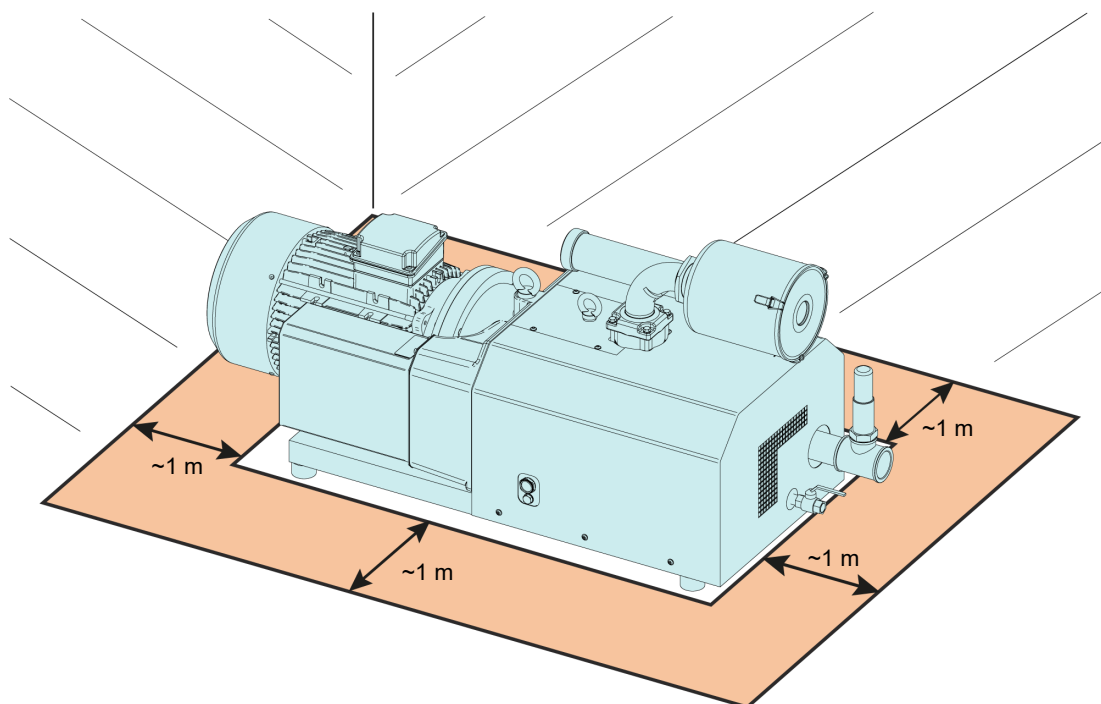
#### UPOZORNĚNÍ

**Použití stroje mimo povolené podmínky instalace.**

**Riziko předčasné poruchy!**

**Ztráta účinnosti!**

- Dbejte na to, aby byly plně dodrženy podmínky instalace.



- Ujistěte se, zda není prostředí stroje potenciálně výbušné.
- Ujistěte se, zda okolní podmínky splňují *Technická data* [→ 29].
- Ujistěte se, zda okolní podmínky splňují třídu krytí motoru a elektrických nástrojů.
- Zajistěte, aby byl prostor pro instalaci nebo místo chráněn před povětrnostními vlivy a bleskem.
- Ujistěte se, že je prostor nebo místo instalace odvětráváno tak, aby bylo zajištěno dostatečné chlazení stroje.

- Ujistěte se, zda nejsou zakryty nebo zneprůchodněny vstupy (CAI) a výstupy (CAO) a zda není proudění chladicího vzduchu jakkoli negativně ovlivněno.
- Ujistěte se, zda je průhledítko oleje (OSG) dobře viditelné.
- Ujistěte se, zda je zajištěno dostatek prostoru pro provádění údržby.
- Ujistěte se, zda je stroje umístěn nebo namontován horizontálně, přijatelná je maximální odchylka 1° v jakémkoli směru.
- Zkontrolujte hladinu oleje, viz *Kontrola hladiny oleje* [→ 19].
- Ujistěte se, zda jsou namontovány všechny dodané kryty, hlídače, poklopy atd.

Pokud je stroje instalován v nadmořské výšce větší než 1000 metrů nad mořem:

- Kontaktujte své zastoupení společnosti Busch, jelikož by měl být snížen výkon motoru nebo omezena okolní teplota.

## 5.2 Připojovací vedení / potrubí



### VÝSTRAHA

**Rotující části.**

**Riziko vážného zranění!**

- Neuvádějte stroj do provozu bez nainstalované výstupné přípojky/odsávání.
- Před instalací sundejte všechny ochranné kryty.
- Ujistěte se, že připojovací vedení nezpůsobuje žádné namáhání spojů. stroje. Proto doporučujeme instalovat na sací a výtlačné přípojky flexibilní vedení.
- Ujistěte se, že průměr připojovacího vedení je po celé délce minimálně stejně velký jako průměr přípojek stroje.

V případě dlouhých připojovacích vedení:

- Použijte větší průměry, aby se zabránilo ztrátě účinnosti.
- Pro více informací kontaktujte svého zástupce společnosti Busch.

### 5.2.1 Přípoj sání



### UPOZORNĚNÍ

**Vniknutí cizích předmětů nebo kapalin.**

**Riziko poškození stroje!**

Pokud přiváděný plyn obsahuje prach nebo jiné cizí pevné částice:

- nainstalujte vhodný filtr (5 mikronů nebo méně) proti proudu od stroje.

Velikost(-i) připojení:

- Není připojení. Vstupující plyn je nasáván z okolí stroje.

V závislosti na konkrétní řadě může být nutné použít jiné připojovací rozměry.

- Ujistěte se, že je plyn nasáván bez překážek.
- Ujistěte se, že připojovací vedení nezpůsobuje žádné namáhání spojů. stroje. Proto doporučujeme instalovat na sací a výtlačné přípojky flexibilní vedení.

## 5.2.2 Výstupní přípoj

Velikost(-i) připojení:

- G2"

V závislosti na konkrétní řadě může být nutné použít jiné připojovací rozměry.

- Ujistěte se, že připojovací vedení nezpůsobuje žádné namáhání spojů stroje. Proto doporučujeme instalovat na sací a výtlačné přípojky flexibilní vedení.

## 5.3 Plnicí olej

### ! UPOZORNĚNÍ

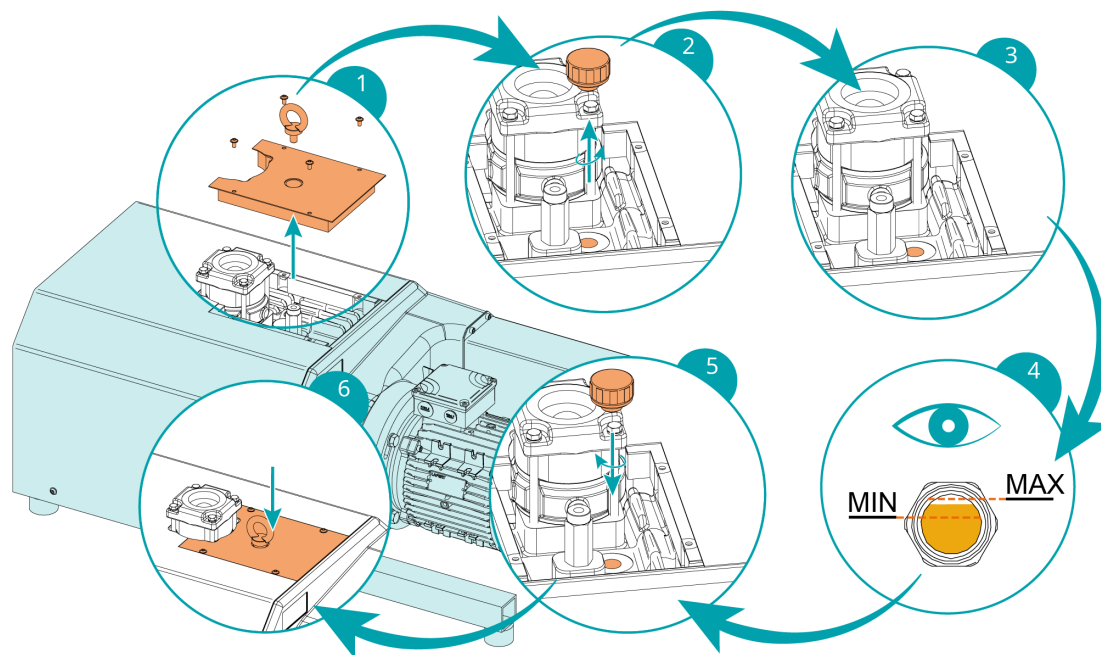
**Použití vhodného oleje.**

**Riziko předčasného vzniku poruchy!**

**Ztráta účinnosti!**

- Používejte pouze typ oleje, který byl předtím schválen a doporučen společností Busch.

Informace o typu a objemu oleje naleznete v části *Technické údaje* [→ 29] a *olej* [→ 31].



Hladina oleje musí zůstat konstantní po celou dobu životnosti oleje. Pokud hladina klesne, znamená to, že strojové ústrojí netěsní a stroj stroje vyžaduje opravu.

## 6 Elektrické připojení



### NEBEZPEČÍ

**Vodiče pod napětím.**

**Riziko úderu elektrickým proudem!**

- Elektrické připojení musí provést pouze kvalifikovaný personál.

### PROUDOVÝ CHRÁNIČ INSTALACE:



### NEBEZPEČÍ

**Chybějící proudový chránič.**

**Riziko úderu elektrickým proudem!**

- Zajistěte proudový chránič v souladu s normou EN 60204-1 na vaší instalaci (instalacích).
- Elektrické zařízení musí splňovat příslušné místní a mezinárodní normy.



### UPOZORNĚNÍ

**Elektromagnetická kompatibilita.**

- Ujistěte se, že motor stroje nebude ovlivněn elektrickým nebo elektromagnetickým rušením ze sítě, v případě potřeby požádejte o radu společnost Busch. V případě potřeby kontaktujte pro více informací svého zástupce společnosti Busch.
- Ujistěte se, že EMC stroje vyhovují požadavkům systému vaší napájecí sítě, v případě potřeby zajistěte další potlačení rušení (EMC stroje, viz *EU prohlášení o shodě* [→ 32] nebo *UK prohlášení o shodě* [→ 33]).

## 6.1 Stroj se dodává bez řídicí jednotky nebo pohonu s proměnlivou rychlostí (VSD)



### NEBEZPEČÍ

**Vodiče pod napětím.**

**Riziko úderu elektrickým proudem!**

- Elektrické připojení musí provést pouze kvalifikovaný personál.

- Ujistěte se, zda je napájení motoru kompatibilní s údaji na typovém štítku motoru.
- Pokud je stroje vybaven napájecím konektorem, nainstalujte proudový chránič na ochranu osob v případě vadné izolace.
  - Společnost Busch doporučuje nainstalovat zbytkové ochranné zařízení typu B vhodné pro elektrickou instalaci.
- Zajistěte uzamykatelný vypínač nebo nouzový vypínač na elektrickém vedení, aby byl stroje v případě nouze zcela zajištěn.



- Zajistěte uzamykatelný vypínač na elektrickém vedení, aby byl stroje zcela zabezpečen při provádění údržby.
- Zajistěte přepětovou ochranu motoru podle EN 60204-1.
  - Společnost Busch doporučuje instalovat jistič s křivkou D.
- Připojte ochranný zemnicí vodič.
- Připojte elektrické napájení motoru.



## UPOZORNĚNÍ

**Nesprávné připojení.**

**Riziko poškození motoru!**

- Typická jsou níže uvedená schémata zapojení. Zkontrolujte vnitřní prostor svorkovnice v ohledu na pokyny/schématy zapojení motoru.

## 6.2

## Schéma zapojení třífázového motoru



## UPOZORNĚNÍ

**Nesprávný směr otáčení.**

**Riziko poškození stroje!**

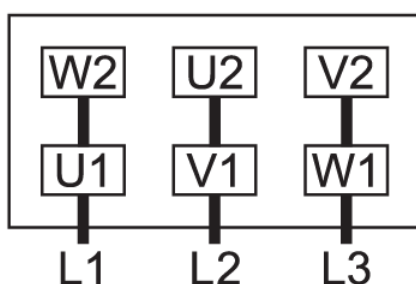
- Chod v nesprávném směru otáčení může vést zanedlouho ke zničení stroje! Před spuštěním zajistěte, aby byl stroje v provozu ve správném směru.

- Správný směr otáčení zjistíte podle šipky (nalepená nebo vrytá).
- Motorem krátce zatřeste.

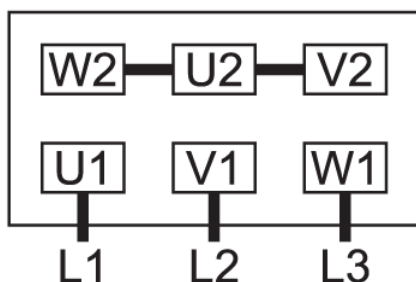
Pokud je nutné směr otáčení motoru změnit:

- Zapojte jakékoli dva z fázových drátů motoru.

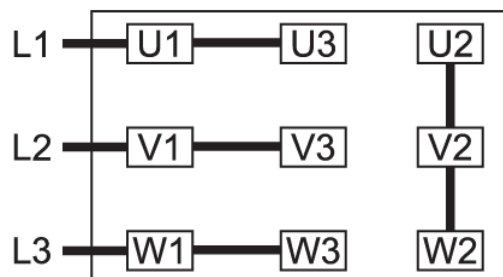
Zapojení do trojúhelníku (nízké napětí):



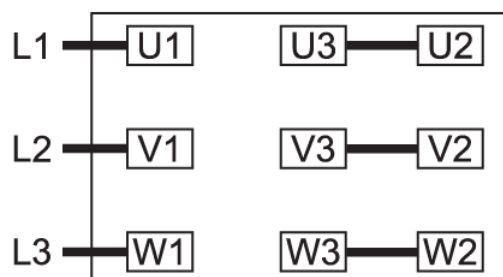
Zapojení do hvězdy (vysoké napětí):



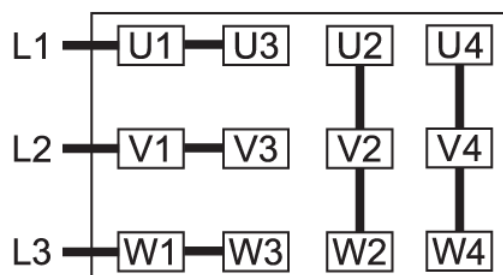
Zapojení do dvojité hvězdy, vícenapěťový motor s 9 piny (nízké napětí):



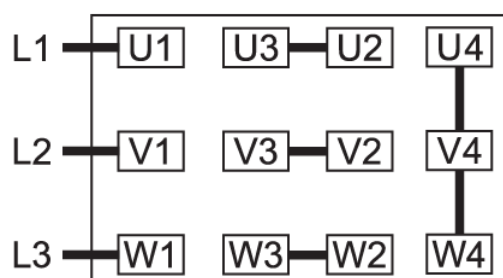
Zapojení do hvězdy, vícenapěťový motor s 9 piny (vysoké napětí):



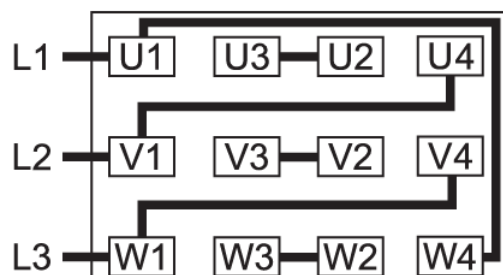
Zapojení do dvojité hvězdy, vícenapěťový motor s 12 piny (nízké napětí):



Zapojení do hvězdy, vícenapěťový motor s 12 piny (vysoké napětí):



Zapojení do trojúhelníku, multinaapěťový motor s 12 piny (střední napětí):



## 7 Uvedení do provozu



### UPOZORNĚNÍ

**Mazání zařízení při chodu stroje nasucho (kompresní komora).**

**Riziko poškození stroje!**

- Nepromazávejte kompresní komoru stroje olejem nebo tukem.



### UPOZORNĚNÍ

**Během provozu může povrch stroje dosahovat teplot vyšších než 70 °C.**

**Riziko popálenin!**

- Vyhněte se jakémukoli kontaktu se stroje během nebo ihned po skončení provozu.



### UPOZORNĚNÍ

**Během provozu a/nebo odvzdušňování stroje mohou vypouštěné plyny a/nebo kapaliny dosáhnout teploty nad 70 °C.**

**Riziko popálenin!**

- Vyhněte se přímému kontaktu s proudem plynu a/nebo kapaliny v případě, že na výstupu plynu (OUT) nejsou instalovány žádné přípojky (vedení nebo potrubí).

- *Podmínky instalace* [→ 9] Zkontrolujte, zda je splněno.
- Spustte stroje.
- Ujistěte se, zda maximální povolený počet spuštění nepřekračuje 12 spuštění za hodinu. Taková spuštění by se měla rozložit do doby jedné hodiny.
- Ujistěte se, zda provozní podmínky splňují *Technická data* [→ 29].

Jakmile bude stroje fungovat za běžných provozních podmínek:

- Změřte proud motoru a zaznamenejte ho pro pozdější údržbu v budoucnosti a odstraňování závad.

## 7.1 Doprava kondenzovatelných par



### UPOZORNĚNÍ

Během provozu může povrch sací a výfukové přípojky dosáhnout teploty vyšší než 70 °C.

**Riziko popálenin!**

- Během provozu a bezprostředně po něm se vyhněte kontaktu s těmito povrchy.



### UPOZORNĚNÍ

Vypouštění kondenzátu během provozu a/nebo odvodušňování zařízení stroje.

Vypouštěné plyny a/nebo kapaliny mohou dosáhnout teploty nad 70 °C!

**Riziko popálenin!**

- Zabraňte přímému kontaktu s tokem plynů a/nebo kapalin.



### UPOZORNĚNÍ



**Hluk při vypouštění kondenzátu.**

**Riziko poškození sluchu!**

Když je stroj v chodu, otevření ventilu pro vypouštění kondenzátu způsobí výrazné zvýšení hladiny hluku.

- Používejte ochranu sluchu.

Verze Aqua je možnost návrhu pro odvod kondenzujících par (vody).

Vodní pára v rámci proudu plynu je tolerována v určitých mezích. Doprava dalších par by se měla nejprve zkontrolovat se společností Busch.

Pokud je nutné dopravovat kondenzovatelné páry:

Postup před:

- Nechte zahřívat stroje přibližně půl hodiny.

Postup po:

- Nechte v provozu stroje ještě přibližně půl hodiny.
- Pravidelně vypouštějte kondenzáty z tlumiče pomocí vypouštěcího kohoutu.

## 8 Údržba



### NEBEZPEČÍ

**Vodiče pod napětím.**

**Riziko úderu elektrickým proudem!**

- Elektrické připojení musí provést pouze kvalifikovaný personál.



### VÝSTRAHA



**stroje je kontaminován nebezpečným materiálem.**

**Nebezpečí otravy!**

**Nebezpečí nákazy!**

Pokud je stroje kontaminován nebezpečným materiálem:

- Noste vhodné osobní ochranné vybavení.



### UPOZORNĚNÍ

**Horký povrch.**

**Riziko popálenin!**

- Než začnete provádět jakékoli činnosti, které vyžadují dotyk stroje, nechte jej nejprve vychladnout.



### UPOZORNĚNÍ

**Horké kapaliny.**

**Riziko popálenin!**

- Před vypouštěním kapalin nechte stroje vychladnout.



### UPOZORNĚNÍ

**Vypouštění kondenzátu během provozu a/nebo odvětrávání zařízení stroje.**

**Vypouštěné plyny a/nebo kapaliny mohou dosáhnout teploty nad 70 °C!**

**Riziko popálenin!**

- Zabraňte přímému kontaktu s tokem plynů a/nebo kapalin.



## UPOZORNĚNÍ

**Nesprávná údržba stroje.**

**Riziko zranění!**

**Riziko předčasného vzniku poruchy a ztráty účinnosti!**

- Údržbu smí provádět pouze kvalifikovaný personál.
- Dodržujte intervaly údržby nebo se poraďte s obchodním zástupcem společnosti Busch.



## UPOZORNĚNÍ

**Použití nevhodných čisticích přípravků.**

**Riziko odstranění bezpečnostních samolepek a ochranného nátěru!**

- Na čištění stroje nepoužívejte nekompatibilní rozpouštědla.
- Zastavte stroje a zablokujte jej, abyste zabránili náhodnému spuštění.
- Odvětrejte připojovací vedení na atmosferický tlak.

V případě potřeby:

- Odpojte všechny přípoje.

## 8.1 Plán údržby

Intervaly údržby značně závisí na konkrétních provozních podmínkách. Níže uvedené intervaly se považují za výchozí hodnoty, které by se měly podle potřeby individuálně zkrátit nebo prodloužit.

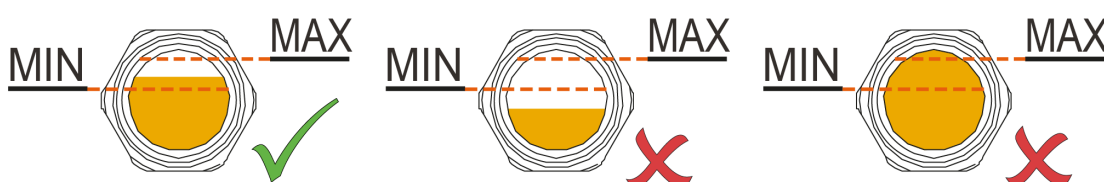
Zvláště náročné aplikace nebo náročný provoz, jako je vysoké zatížení prachem v prostředí nebo v procesním plynu, jiné znečištění nebo vniknutí procesního materiálu, mohou vyžadovat výrazné zkrácení intervalů údržby.

| Interval                                                               | Práce údržby                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Měsíčně                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte vstupní obrazovku (IS) a v případě potřeby ji vyčistěte.</li> </ul> <p>V případě, že je nainstalován vstupní filtr (IF):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte filtrační patronu vstupního filtru, případně ji vyměňte.</li> </ul> |
| Čtvrtletně                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte hladinu oleje, viz <i>Kontrola hladiny oleje</i> [→ 19].</li> </ul>                                                                                                                                                                                    |
| Pololetně                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Očistěte stroje od prachu a špíny.</li> </ul> <p>V případě, že je nainstalována spojka (CPL):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte vůli a opotřebení spojky (CPL).</li> </ul>                                                                  |
| <b>Plynotěsná verze pouze</b><br>každých 5000 hodin nebo po 2 letech   | <p>Podle požadavků na plynotěsnost:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyměňte těsnicí kroužky (kontaktujte společnost Busch).</li> </ul>                                                                                                                                                          |
| <b>Plynotěsná verze pouze</b><br>každých 10 000 hodin nebo po 2 letech | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte, zda není ucpané potrubí pro snižování tlaku (PRL), viz <i>Údržba přetlakových potrubí</i> [→ 21].</li> </ul>                                                                                                                                          |

| Interval                             | Práce údržby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Každých 20 000 hodin                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vyměňte olej.</li> </ul> <p>Interval výměny po 20 000 provozních hodinách je platný pouze pro oleje schválené společností Busch. Interval výměny velmi závisí na provozních podmínkách. Provoz v hraničních podmínkách může zkrátit interval výměny přibližně na 5000 provozních hodin. Interval výměny mohou zkrátit také jiné oleje.</p> |
| Každých 40000 hodin nebo po 6 letech | <ul style="list-style-type: none"> <li>Proveďte generální opravu stroje (kontaktujte společnost Busch).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                |

## 8.2 Kontrola hladiny oleje

- Zastavte stroje.
- Vyčkejte 1 minutu.
- Zkontrolujte hladinu oleje.

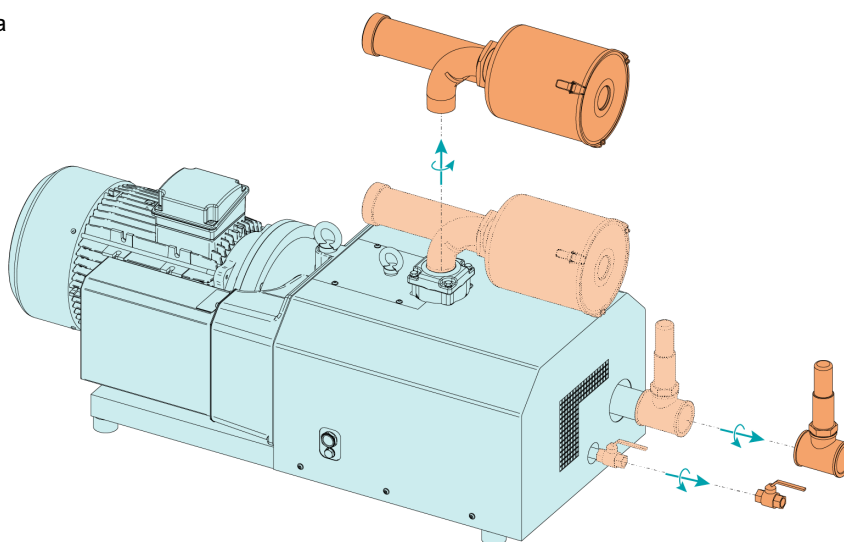


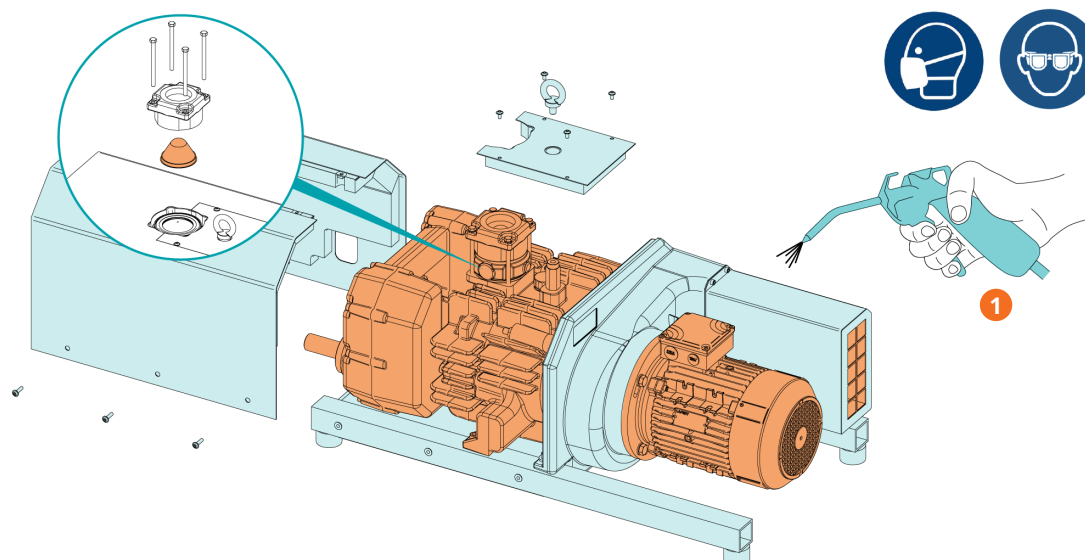
Hladina oleje musí zůstat konstantní po celou dobu životnosti oleje. Pokud hladina klesne, znamená to, že strojové ústrojí netěsní a stroj stroje vyžaduje opravu.

- Doplňte, pokud je to nutné, viz *Plnicí olej* [→ 11].

## 8.3 Čištění od prachu a nečistot

Verze Aqua



**Popis**

- |   |                                                                              |  |  |
|---|------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 1 | Vyčistíte ventilační mřížku, ventilátory, vstupní obrazovku a chladicí žebra |  |  |
|---|------------------------------------------------------------------------------|--|--|

## 8.4 Výměna oleje

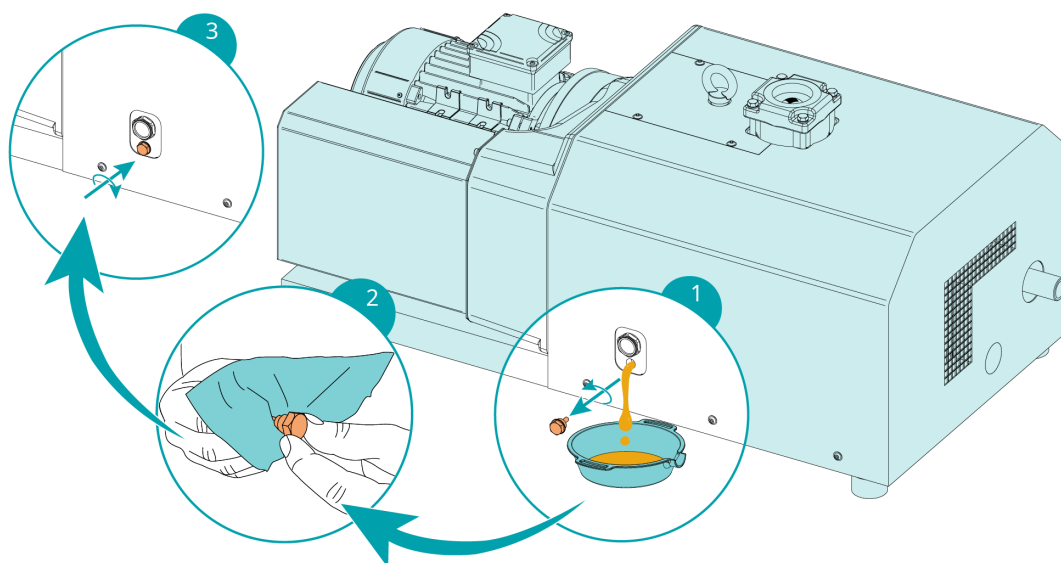
### ! UPOZORNĚNÍ

Použití vhodného oleje.

**Riziko předčasného vzniku poruchy!**

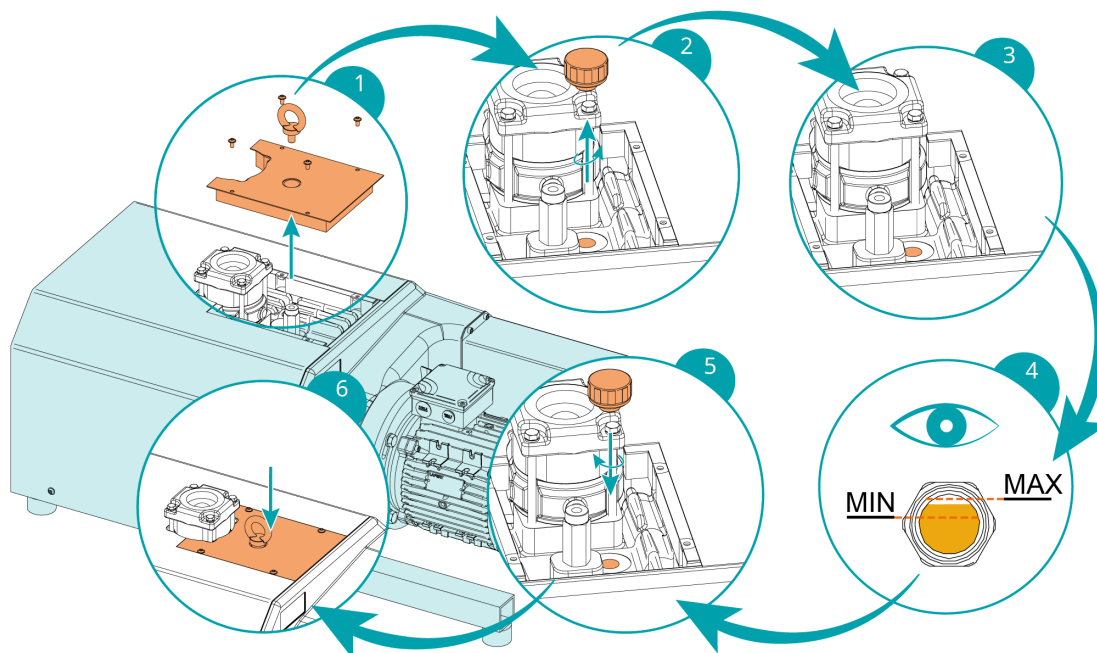
**Ztráta účinnosti!**

- Používejte pouze typ oleje, který byl předtím schválen a doporučen společností Busch.



Informace o typu a objemu oleje naleznete v části *Technické údaje* [→ 29] a *olej* [→ 31].





Hladina oleje musí zůstat konstantní po celou dobu životnosti oleje. Pokud hladina klesne, znamená to, že strojové ústrojí netěsní a stroj stroje vyžaduje opravu.

## 8.5 Údržba přetlakových potrubí

(pouze plynotěsná verze)



### VÝSTRAHA



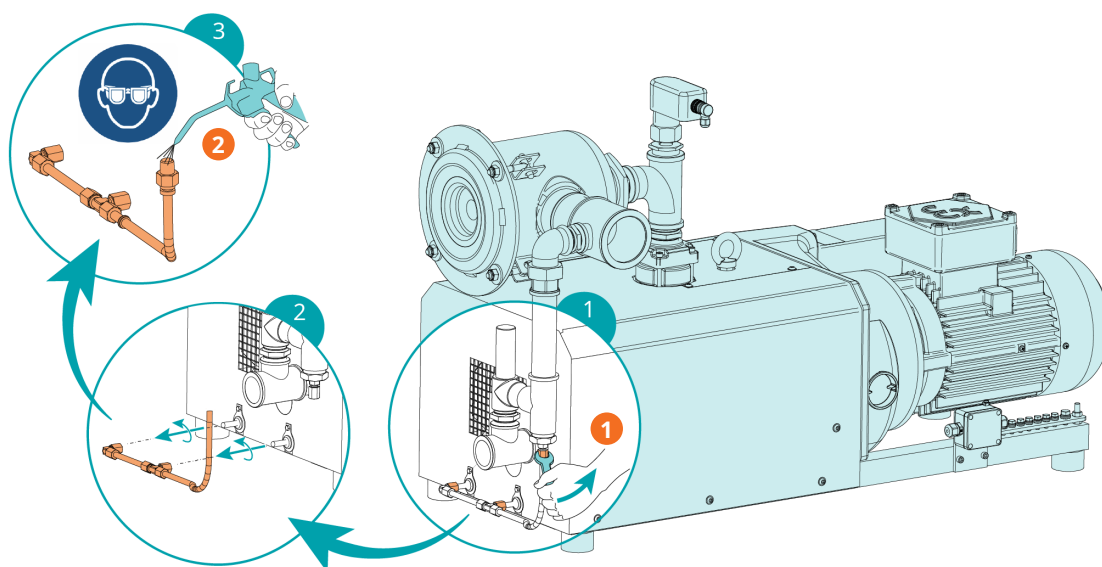
Média jsou potenciálně nebezpečná.

**Nebezpečí otravy!**

**Nebezpečí nákazy!**

- V případě vysoké koncentrace média v okolní atmosféře stroje noste vhodné osobní ochranné pomůcky.

- Zkontrolujte, zda není ucpané potrubí pro snižování tlaku (PRL), jak je popsáno na následujících obrázcích.



#### Popis

|   |                    |   |                    |
|---|--------------------|---|--------------------|
| 1 | Odšroubujte matice | 2 | Foukněte do trubky |
|---|--------------------|---|--------------------|



## UPOZORNĚNÍ

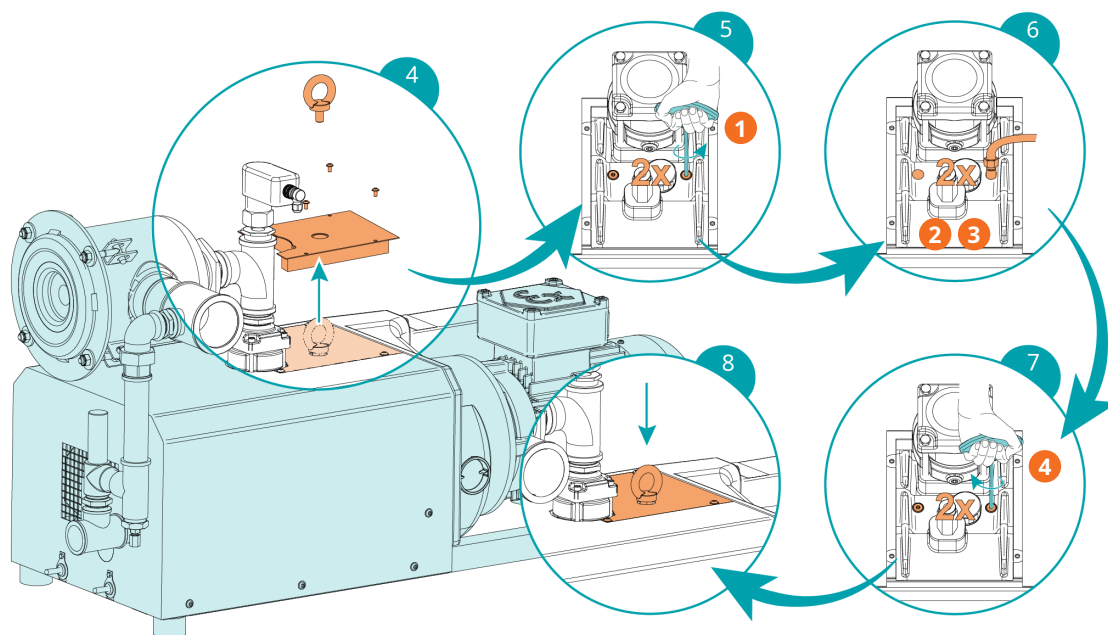
**Systémy stlačeného vzduchu dodávají příliš vysoký tlak.**

**Riziko poškození stroje!**

- Pomocí regulátoru tlaku nastavte tlak vzduchu na 0,2 bar (g).

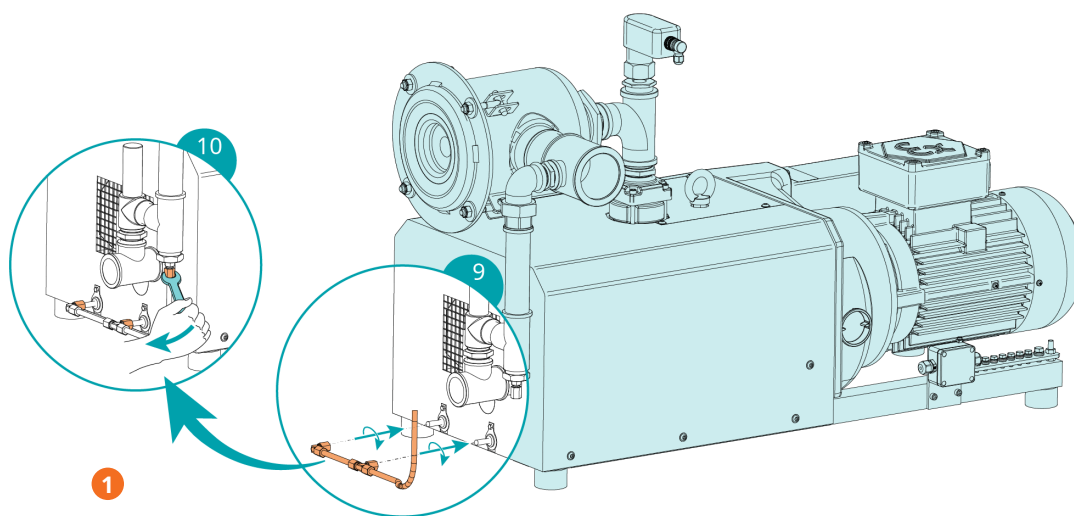
V případě ucpaného potrubí pro snižování tlaku (PRL):

- Odstraňte ucpání nebo nechte stroj opravit (kontaktujte společnost Busch).



#### Popis

|   |                               |   |                                                        |
|---|-------------------------------|---|--------------------------------------------------------|
| 1 | Vyšroubujte vsuvky            | 2 | Připojte stlačený vzduch k potrubí pro snižování tlaku |
| 3 | Tlak vzduchu max. 0,2 bar (g) | 4 | Utáhněte vsuvky                                        |



#### Popis

|   |                 |  |  |
|---|-----------------|--|--|
| 1 | Utáhněte matice |  |  |
|---|-----------------|--|--|

## 9 Celková údržba



### VÝSTRAHA



stroje je kontaminován nebezpečným materiálem.

**Nebezpečí otravy!**

**Nebezpečí nákazy!**

Pokud je stroje kontaminován nebezpečným materiálem:

- Noste vhodné osobní ochranné vybavení.



### UPOZORNĚNÍ

**Nesprávná montáž.**

**Riziko předčasné poruchy!**

**Ztráta účinnosti!**

- Jakákoli demontáž stroje, která přesahuje vše, co je popsáno v této příručce, musí být provedena autorizovanými technikami společnosti Busch.

V případě, že stroje dopravoval plyn kontaminovaný cizími materiály, které jsou zdraví škodlivé:

- Co nejvíce dekontaminujte stroje a uveďte stav kontaminace do „Prohlášení o kontaminaci“.

Společnost Busch přijme pouze podepsané, plně vyplněné stroje a právně závazné „prohlášení o kontaminaci“, které lze stáhnout na následujícím odkazu: [buschvacuum.com/declaration-of-contamination](https://buschvacuum.com/declaration-of-contamination).

## 10 Vyřazení z provozu



### NEBEZPEČÍ

**Vodiče pod napětím.**

**Riziko úderu elektrickým proudem!**

- Elektrické připojení musí provést pouze kvalifikovaný personál.



### UPOZORNĚNÍ

**Horký povrch.**

**Riziko popálenin!**

- Než začnete provádět jakékoli činnosti, které vyžadují dotyk stroje, nechte jej nejprve vychladnout.



### UPOZORNĚNÍ

**Horké kapaliny.**

**Riziko popálenin!**

- Před vypouštěním kapalin nechte stroje vychladnout.
- Zastavte stroje a zablokujte je, abyste zabránili náhodnému spuštění.
- Odpojte přívod zdroje.
- Odvětrejte připojovací vedení na atmosferický tlak.
- Odpojte všechny přípoje.

Pokud se má stroje skladovat:

- Viz *skladování* [→ 8].

### 10.1 Demontáž a likvidace

- Vypustte a zachyťte olej.
- Dbejte na to, aby olej nekapal na podlahu.
- Odstraňte ze stroje speciální odpad.
- Speciální odpad zlikvidujte dle příslušných předpisů.
- stroje zlikvidujte jako kovový šrot.

# 11 Náhradní díly



## UPOZORNĚNÍ

**Použití neoriginálních náhradních dílů Busch.**

**Riziko předčasné poruchy!**

**Ztráta účinnosti!**

- Používejte pouze originální náhradní díly, spotřební materiál a příslušenství Busch, abyste zajistili správný provoz stroje a potvrdili platnost záruky.

| Náhradní díl             | Popis                                              | Číslo dílu   |
|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------|
| Servisní sada            | Obsahuje všechny díly pro provádění práce údržby   | 0992 214 853 |
| Vstupní obrazovka (IS)   |                                                    | 0534 000 041 |
| Bezpečnostní ventil (SV) | V objednávce uveďte maximální provozní tlak stroje | Na vyžádání  |

Je-li potřeba dalších součástí:

- Kontaktujte zástupce společnosti Busch.

## 12 Odstraňování závad



### NEBEZPEČÍ

Vodiče pod napětím.

Riziko úderu elektrickým proudem!

- Elektrické připojení musí provést pouze kvalifikovaný personál.



### UPOZORNĚNÍ

Horký povrch.

Riziko popálenin!

- Než začnete provádět jakékoli činnosti, které vyžadují dotyk stroje, nechte jej nejprve vychladnout.

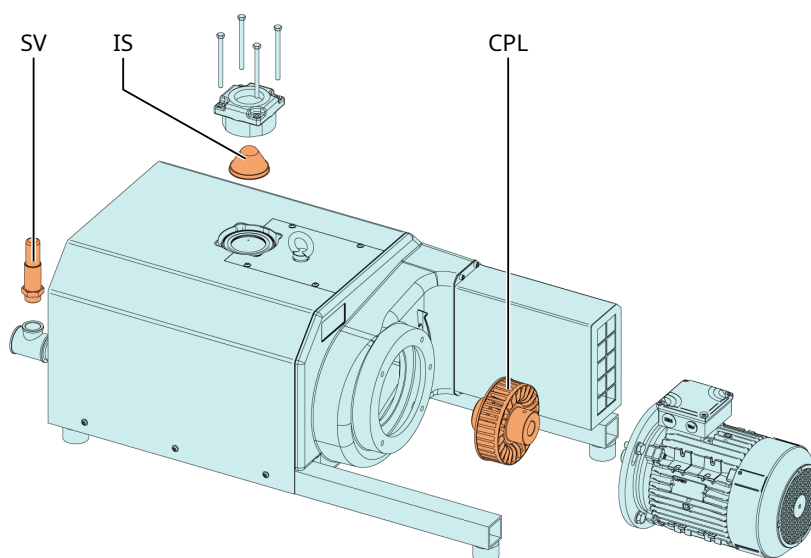


### UPOZORNĚNÍ

Horké kapaliny.

Riziko popálenin!

- Před vypouštěním kapalin nechte stroje vychladnout.



#### Popis

|    |                                                |     |        |
|----|------------------------------------------------|-----|--------|
| IS | Vstupní síť                                    | CPL | Spojka |
| SV | Bezpečnostní ventil<br>(systém regulace tlaku) |     |        |

| Problém                                                  | Pravděpodobná příčina                                                             | Náprava                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| stroje nelze spustit.                                    | Motoru se nedostává patřičného napětí.                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte zdroj napájení.</li> </ul>                                                        |
|                                                          | Motor je vadný.                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyměňte motor.</li> </ul>                                                                      |
|                                                          | Spojky (CPL) jsou vadné.                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyměňte spojku (CPL).</li> </ul>                                                               |
| Stroj nedosahuje obvyklého tlaku v připojení vypouštění. | Vstupní mřížka (IS) je částečně ucpaná.                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyčistěte vstupní mřížku (IS).</li> </ul>                                                      |
|                                                          | Vložka vstupního filtru (volitelná) je částečně ucpaná.                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyměňte vložku vstupního filtru.</li> </ul>                                                    |
|                                                          | Tlakový systém nebo tlakové potrubí netěsní.                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte netěsnosti v připojení hadic nebo potrubí.</li> </ul>                             |
|                                                          | Tlakový pojistný ventil / regulační systém (SV) je špatně nastaven nebo je vadný. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nastavte ho nebo ho opravte, případně vyměňte.</li> </ul>                                      |
|                                                          | Vnitřní díly jsou opotřebené nebo poškozené.                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opravte stroj (kontaktujte společnost Busch).</li> </ul>                                       |
|                                                          | Vypouštěcí nebo tlakové potrubí je částečně ucpané.                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Případné ucpání odstraňte.</li> </ul>                                                          |
|                                                          |                                                                                   |                                                                                                                                         |
| stroje pracuje velmi hlučně.                             | Spojky (CPL) jsou opotřebené.                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyměňte spojku (CPL).</li> </ul>                                                               |
|                                                          | Hladina oleje je příliš nízká.                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Doplněte olej.</li> </ul>                                                                      |
|                                                          | Vadná ložiska.                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opravte stroj (kontaktujte společnost Busch).</li> </ul>                                       |
| stroje je příliš horký.                                  | Nedostatečné chlazení.                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odstraňte ze stroje prach a nečistoty.</li> </ul>                                              |
|                                                          | Okolní teplota je příliš vysoká.                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dodržujte přípustné rozsahy okolní teploty, viz <i>Technická data</i> [→ 29].</li> </ul>       |
|                                                          | Teplota technologických plynů ve vstupu je příliš vysoká.                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dodržujte přípustné rozsahy teploty vstupu plynu, viz <i>Technická data</i> [→ 29].</li> </ul> |
|                                                          | Hladina oleje je příliš nízká.                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Doplněte olej.</li> </ul>                                                                      |

Pro řešení problémů, které nejsou uvedeny v tabulce odstraňování závad, kontaktujte zástupce společnosti Busch.



## 13 Technická data

|                                                                                                            |                   | MM 1202 AP                                                                                            |        |        | MM 1252 AP     |        |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|----------------|--------|--------|
| Objemový průtok (na přívodu)<br>(50 / 60 Hz)                                                               | m³/h              | 200 / 240                                                                                             |        |        | 245 / 290      |        |        |
|                                                                                                            | ACFM              | 118 / 141                                                                                             |        |        | 144 / 171      |        |        |
| Přetlak (50 Hz)                                                                                            | bar(g)            | viz typový štítek (NP)                                                                                |        |        |                |        |        |
|                                                                                                            |                   | 0,8                                                                                                   | 1,2    | 2,0    | 0,9            | 1,6    | 2,0    |
|                                                                                                            | PSIG              | 11,6                                                                                                  | 17,4   | 29,0   | 13,0           | 23,2   | 29,0   |
| Jmenovitý výkon motoru (50 Hz)                                                                             | kW                | ≥ 6,0                                                                                                 | ≥ 7,5  | ≥ 11,0 | ≥ 7,5          | ≥ 10,6 | ≥ 12,5 |
|                                                                                                            | HP                | ≥ 8,0                                                                                                 | ≥ 10,1 | ≥ 14,8 | ≥ 10,1         | ≥ 14,2 | ≥ 16,8 |
| Přetlak (60 Hz)                                                                                            | bar(g)            | viz typový štítek (NP)                                                                                |        |        |                |        |        |
|                                                                                                            |                   | 0,8                                                                                                   | 1,1    | 1,8    | 0,7            | 1,4    | 2,0    |
|                                                                                                            | PSIG              | 11,6                                                                                                  | 15,9   | 26,1   | 10,2           | 20,3   | 29,0   |
| Jmenovitý výkon motoru (60 Hz)                                                                             | kW                | ≥ 8,0                                                                                                 | ≥ 9,5  | ≥ 12,5 | ≥ 9,0          | ≥ 12,6 | ≥ 15,6 |
|                                                                                                            | HP                | ≥ 10,7                                                                                                | ≥ 12,7 | ≥ 16,8 | ≥ 12,1         | ≥ 16,9 | ≥ 20,9 |
| Jmenovité otáčky motoru<br>(50 / 60 Hz)                                                                    | min <sup>-1</sup> | 3000 / 3600                                                                                           |        |        |                |        |        |
|                                                                                                            | RPM               | 3000 / 3600                                                                                           |        |        |                |        |        |
| Povolená rychlost motoru rozsah                                                                            | min <sup>-1</sup> | 1200 ... 3600 při ≤ 1,0 bar (g)<br>1800 ... 3600 při ≤ 1,5 bar (g)<br>3000 ... 3600 při ≤ 2,0 bar (g) |        |        |                |        |        |
|                                                                                                            | RPM               | 1200 ... 3600 při ≤ 14,5 PSIG<br>1800 ... 3600 při ≤ 21,8 PSIG<br>3000 ... 3600 při ≤ 29,0 PSIG       |        |        |                |        |        |
| Hladina akustického tlaku (ISO 3744), vzdálenost 1 m, při středním zatížení při 1,0 bar(g)<br>(50 / 60 Hz) | dB(A)             | 80 / 83                                                                                               |        |        | 81 / 84        |        |        |
| Okolní teplota rozsah                                                                                      | °C                | 0 ... 40                                                                                              |        |        |                |        |        |
|                                                                                                            | °F                | 32 ... 104                                                                                            |        |        |                |        |        |
| Teplota plynu na vstupu rozsah                                                                             | °C                | 0 ... 40                                                                                              |        |        |                |        |        |
|                                                                                                            | °F                | 32 ... 104                                                                                            |        |        |                |        |        |
| Okolní tlak                                                                                                |                   | Atmosférický tlak                                                                                     |        |        |                |        |        |
| Kapacita oleje                                                                                             | l                 | 1,0                                                                                                   |        |        |                |        |        |
|                                                                                                            | mn.               | 1,0                                                                                                   |        |        |                |        |        |
| Orient. hmotnost                                                                                           | kg                | 250 ... 310 **                                                                                        |        |        | 270 ... 320 ** |        |        |
|                                                                                                            | lbs.              | 560 ... 690 **                                                                                        |        |        | 600 ... 710 ** |        |        |

\* V případě vyšších nebo nižších teplot kontaktujte svého zástupce společnosti Busch.

\*\* Hmotnost se může lišit v závislosti na objednávce.

| MM 1322 AP                                                                                                 |                   |                                                                                                       |        |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| Objemový průtok (na přívodu)<br>(50 / 60 Hz)                                                               | m <sup>3</sup> /h | 300 / 360                                                                                             |        |        |
|                                                                                                            | ACFM              | 177 / 212                                                                                             |        |        |
| Přetlak (50 Hz)                                                                                            | bar(g)            | viz typový štítek (NP)                                                                                |        |        |
|                                                                                                            |                   | 1,0                                                                                                   | 1,7    | 2,0    |
|                                                                                                            | PSIG              | 14,5                                                                                                  | 24,7   | 29,0   |
| Jmenovitý výkon motoru (50 Hz)                                                                             | kW                | ≥ 10,5                                                                                                | ≥ 14,9 | ≥ 16,5 |
|                                                                                                            | HP                | ≥ 14,1                                                                                                | ≥ 20,0 | ≥ 22,1 |
| Přetlak (60 Hz)                                                                                            | bar(g)            | viz typový štítek (NP)                                                                                |        |        |
|                                                                                                            |                   | 0,8                                                                                                   | 1,5    | 2,0    |
|                                                                                                            | PSIG              | 11,6                                                                                                  | 21,8   | 29,0   |
| Jmenovitý výkon motoru (60 Hz)                                                                             | kW                | ≥ 12,5                                                                                                | ≥ 17,2 | ≥ 21,0 |
|                                                                                                            | HP                | ≥ 16,8                                                                                                | ≥ 23,1 | ≥ 28,2 |
| Jmenovité otáčky motoru<br>(50 / 60 Hz)                                                                    | min <sup>-1</sup> | 3000 / 3600                                                                                           |        |        |
|                                                                                                            | RPM               | 3000 / 3600                                                                                           |        |        |
| Povolená rychlost motoru rozsah                                                                            | min <sup>-1</sup> | 1200 ... 3600 při ≤ 1.0 bar (g)<br>1800 ... 3600 při ≤ 1.5 bar (g)<br>3000 ... 3600 při ≤ 2.0 bar (g) |        |        |
|                                                                                                            | RPM               | 1200 ... 3600 při ≤ 14,5 PSIG<br>1800 ... 3600 při ≤ 21,8 PSIG<br>3000 ... 3600 při ≤ 29,0 PSIG       |        |        |
| Hladina akustického tlaku (ISO 3744), vzdálenost 1 m, při středním zatížení při 1,0 bar(g)<br>(50 / 60 Hz) | dB(A)             | 82 / 85                                                                                               |        |        |
| Okolní teplota rozsah                                                                                      | °C                | 0 ... 40                                                                                              |        |        |
|                                                                                                            | °F                | 32 ... 104                                                                                            |        |        |
| Teplota plynu na vstupu rozsah                                                                             | °C                | 0 ... 40                                                                                              |        |        |
|                                                                                                            | °F                | 32 ... 104                                                                                            |        |        |
| Okolní tlak                                                                                                |                   | Atmosférický tlak                                                                                     |        |        |
| Kapacita oleje                                                                                             | l                 | 1,0                                                                                                   |        |        |
|                                                                                                            | mn.               | 1,0                                                                                                   |        |        |
| Orient. hmotnost                                                                                           | kg                | 310 ... 360 **                                                                                        |        |        |
|                                                                                                            | lbs.              | 690 ... 800 **                                                                                        |        |        |

\* V případě vyšších nebo nižších teplot kontaktujte svého zástupce společnosti Busch.

\*\* Hmotnost se může lišit v závislosti na objednávce.

# 14      Olej

|                       | VS 150       | VSB 100      |
|-----------------------|--------------|--------------|
| ISO-VG                | 150          | 100          |
| Číslo dílu 1 L balení | 0831 164 883 | 0831 168 351 |
| Číslo dílu 5 L balení | 0831 164 884 | 0831 168 352 |

Informace o tom, jaký olej je třeba doplnit do stroje, naleznete na typovém štítku (NP).

## Vhodnost oleje

- **Olej VS 150:** Vhodný pro standardní použití.
- **Olej VSB 100:** vhodný pro potravinářské aplikace (H1)
  - Splňuje normy pro košer a halal potraviny.

# 15 EU prohlášení o shodě

Toto prohlášení o shodě a značka CE uvedené na typovém štítku jsou platné pro tento stroj stroje v rámci dodávky společností Busch. Toto prohlášení o shodě vydává výrobce na svou vlastní odpovědnost.

Pokud je tento stroj součástí strojního zařízení vyššího řádu, musí výrobce strojního zařízení vyššího řádu (může se také jednat o provozovatele) provést posouzení shody strojního zařízení vyššího řádu nebo příslušného objektu, vydat pro něj prohlášení o shodě a připojit značku CE.

Výrobce je určen sériovým číslem:

Sériové číslo začíná číslem DEM1...

**Busch Produktions GmbH**  
**Schauinslandstr. 1**  
**79689 Maulburg**  
**Germany**

Sériové číslo začíná na USM1...

**Busch Manufacturing LLC**  
**516 Viking Drive**  
**Virginia Beach, VA 23452**  
**USA**

prohlašuje, že stroje: MINK MM 1202 AP; MINK MM 1252 AP; MINK MM 1322 AP

splňuje(splňují) všechna příslušná ustanovení směrnic EU:

- „O strojních zařízeních“ 2006/42/EC
- Elektromagnetická kompatibilita (EMC) 2014/30/EU
- „RoHS“ 2011/65/EU Omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních (včetně veškeré související dodatky)

a splňují následující odpovídající normy, které byly použity ke splnění těchto ustanovení:

| Norma                                | Název normy                                                                                                                         |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EN ISO 12100 : 2010                  | Bezpečnost strojních zařízení – Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci                                                     |
| EN 1012-1 : 2010<br>EN 1012-3 : 2013 | Kompresory – Požadavky na bezpečnost – Část 1 a Část 3                                                                              |
| EN 60204-1 : 2018                    | Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická zařízení strojů – Část 1: Všeobecné požadavky                                            |
| EN ISO 13857 : 2019                  | Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní vzdálenosti, aby se zabránilo dosažení nebezpečných zón horními a dolními končetinami. |
| EN ISO 2151 : 2008                   | Akustika - Zkušební předpis pro hluk kompresorů a vývěv - Technická metoda (třída 2)                                                |
| EN IEC 61000-6-2: 2019               | Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Obecné normy. Odolnost pro průmyslové prostředí                                             |
| EN IEC 61000-6-4: 2019               | Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Obecné normy. Emisní norma pro průmyslová prostředí                                         |

Autorizovaná osoba oprávněná k sestavení technické dokumentace a zplnomocněný zástupce v EU (pokud výrobce nesídí v EU):

**Busch Dienste GmbH**  
**Schauinslandstr. 1**  
**DE-79689 Maulburg**

Maulburg, 1. 11. 2023



**Dr. Martin Gutmann**  
**Generální ředitel**  
**Busch Produktions GmbH**

Virginia Beach, 01. 11. 2023



**Dalip Kapoor**  
**Hlavní právní zástupce, ředitel pro právní záležitosti a dodržování předpisů**  
**Busch Manufacturing LLC**

# 16 UK prohlášení o shodě

Toto prohlášení o shodě a značka UKCA uvedené na typovém štítku jsou platné pro tento stroj stroje v rámci dodávky společností Busch. Toto prohlášení o shodě vydává výrobce na svou vlastní odpovědnost.

Pokud je tento stroj součástí strojního zařízení vyššího řádu, musí výrobce strojního zařízení vyššího řádu (může se také jednat o provozovatele) provést posouzení shody strojního zařízení vyššího řádu nebo příslušného objektu, vydat pro něj prohlášení o shodě a připojit značku UKCA.

Výrobce je určen sériovým číslem:

Sériové číslo začíná číslem DEM1...

**Busch Produktions GmbH**  
**Schauinslandstr. 1**  
**79689 Maulburg**  
**Germany**

Sériové číslo začíná na USM1...

**Busch Manufacturing LLC**  
**516 Viking Drive**  
**Virginia Beach, VA 23452**  
**USA**

prohlašuje, že stroje: MINK MM 1202 AP; MINK MM 1252 AP; MINK MM 1322 AP

splňuje všechna příslušná ustanovení zákonů Spojeného království:

- Předpisy pro dodávky strojních zařízení (bezpečnost) 2008
- Předpisy o elektromagnetické kompatibilitě 2016
- Nařízení o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních 2012

a splňují následující stanovené normy, které byly použity ke splnění těchto ustanovení:

| Norma                                | Název normy                                                                                                                         |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EN ISO 12100 : 2010                  | Bezpečnost strojních zařízení – Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci                                                     |
| EN 1012-1 : 2010<br>EN 1012-3 : 2013 | Kompresory – Požadavky na bezpečnost – Část 1 a Část 3                                                                              |
| EN 60204-1 : 2018                    | Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická zařízení strojů – Část 1: Všeobecné požadavky                                            |
| EN ISO 13857 : 2019                  | Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní vzdálenosti, aby se zabránilo dosažení nebezpečných zón horními a dolními končetinami. |
| EN ISO 2151 : 2008                   | Akustika - Zkušební předpis pro hluk kompresorů a vývěv - Technická metoda (třída 2)                                                |
| EN IEC 61000-6-2: 2019               | Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Obecné normy. Odolnost pro průmyslové prostředí                                             |
| EN IEC 61000-6-4: 2019               | Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Obecné normy. Emisní norma pro průmyslová prostředí                                         |

Právní osoba oprávněná sestavovat technický soubor a dovozce ve Spojeném království (pokud se výrobce nenachází ve Spojeném království):

**Busch (UK) Ltd**  
**30 Hortonwood**  
**Telford – Spojené království**

Maulburg, 1. 11. 2023



**Dr. Martin Gutmann**  
**Generální ředitel**  
**Busch Produktions GmbH**

Virginia Beach, 01. 11. 2023



**Dalip Kapoor**  
**Hlavní právní zástupce, ředitel pro právní záležitosti a dodržování předpisů**  
**Busch Manufacturing LLC**

## Poznámky

---

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

# BUSCH GROUP

Skupina Busch Group je jedním z největších světových výrobců vývěv, vakuových systémů, dmychadel, kompresorů a systémů pro snižování emisí plynů. Skupina zahrnuje dvě známé značky: Busch Vacuum Solutions a Pfeiffer Vacuum+Fab Solutions. Společně nabízejí řešení pro širokou škálu průmyslových odvětví. Globální síť vysoce kompetentních místních týmů ve 44 zemích zajišťuje, že ve vaší blízkosti je vždy k dispozici odborná podpora. Ať jste kdekoli. Ať vyrábíte cokoli.



● Společnosti skupiny Busch

▲ Výrobní závody skupiny Busch

● Servisní centra skupiny Busch

■ Místní zástupci skupiny Busch

[www.buschvacuum.com](http://www.buschvacuum.com)

[www.pfeiffer-vacuum.com](http://www.pfeiffer-vacuum.com)