

**Návod na zapojení a použití
bezmazých dmychadel a vývěv**

HPE



OBSAH:

1. Základní informace

- 1.1 Podmínky pro používání
- 1.2 Skladování a přeprava
- 1.3 Instalace
 - 1.3.1 dmychadlo – vývěva
 - 1.3.2 Elektromotor
 - 1.3.2.1 Rozměry
- 1.4 Připojení
- 1.5 Pracovní nastavení
- 1.6 Údržba

2. Instalační zobrazení

- 2.1 Tlakové zapojení
- 2.2 Paralelní tlakové zapojení
- 2.3 Sériové tlakové zapojení
- 2.4 Vakuové zapojení
- 2.5 Paralelní vakuové zapojení
- 2.6 Pohyb vzduchu/plynu
- 2.7 Seznam příslušenství

3. Pokyny pro čištění a údržbu (Svěřte odbornému servisu/ prodejci)

4. Pokyny pro montáž sacího a výtlačného potrubí

1. Základní informace

Dmychadla/vývěvy „HPE“ jsou určeny pro využití v průmyslu s obsluhou kvalifikovanými pracovníky a také pro použití jako součásti dalších zařízení, která odpovídají směrnicím CE.

Tato dmychadla/vývěvy stejně jako všechny stroje a zařízení s pohyblivými částmi mohou být zdrojem nebezpečí, nejsou-li správně používány a jištěny.

Uživatel se má přesvědčit, že:

- obsluhu, příslušenství, instalaci, zapojení, údržbu a opravy musí provádět výhradně kvalifikovaní pracovníci. Tyto osoby musí provádět uvedené operace bez rizik a ohrožení zdraví a materiálních hodnot.
- Tyto osoby musí být informovány i o místních úpravách předpisů a norem a musí se těmito pravidly při všech pracovních operacích řídit
- Je zakázáno, aby nequalifikované osoby prováděli na zařízení jak přímé, tak nepřímé operace nebo opravy.
- Během instalace musí být dodržovány všechny předepsané úkony včetně dodržování místních pravidel.
- Kromě toho je zakázáno uvádět jednotku do provozu, pokud její součásti nejsou ve shodě se strojírenskou směrnicí CE.

Uživatel si musí uvědomit:

- že teplota povrchu jednotky může dosáhnout až 160 °C
- že jednotka nesmí mít tlak vyšší než uvádí SN 1867
- že dochází k malé kondenzaci vlhkosti ze stlačovaného vzduchu
- že úroveň hluku je nízká.

1.1 PODMÍNKY POUŽÍVÁNÍ

Dmychadla/vývěvy „HPE“ jsou určeny k trvalému pohybu vzduchu v nevýbušném, bezpečném prostředí s nevznětlivými plyny a v nevznětlivém prostředí. Pevné (třeba jenom malé) částičky nečistot mohou způsobit závažné škody, proto musí být ze vzduchu odstraněny vhodným filtrem.

Jednotky, které nemají vhodný filtr, nejsou kryty zárukou.

Nejvyšší hnací tlak nesmí překročit povolený tlak podle technického listu.

V žádném případě jednotka nesmí pracovat s uzavřeným vstupem a výstupem vzduchu.
To platí zejména pro stroje s vyšším provozním tlakem.

Chraňte jednotku bezpečnostním ventilem .

Uvedené provozní parametry jsou spolehlivé při těchto podmínkách:

- Rozdílu sání nebo výtlačku od základního atmosférického tlaku (1013 mbar)
- Práce v systému jak sacího tlaku, tak vakua
- Práce se vzduchem při různé teplotě nebo různém tlaku ve srovnání s normálními hodnotami (1,23 kg/m³, 15 °C)

Jak vstupní teplota plynu, tak vnější teplota prostředí musí být v rozpětí (-15 °C až +40 °C).

Přitom je nutné se přesvědčit, že jednotka má dobrou ventilaci zejména při obtížnějších pracovních podmínkách.

Při častém startování a při vysoké vnější teplotě může být jednotka náchylná k přehřívání. V takovém případě si vyžádejte další informace u prodejce.

Jsou-li přítomné ve vzduchu nebo prostředí vznětlivé plyny, je třeba vyžádat si informaci pro alternativní modely s certifikací pro výbušné prostředí – Exed II.

1.2 SKLADOVÁNÍ A PŘEPRAVA

- Jednotku skladujte na suchém místě, přednostně v původním balení.
- Neodstraňujte ochranné kryty z míst, kde jsou použity.
- Nezatěžuj ničím obal, zejména shora.
- Při přemísťování balených boxů používejte nejširších palet, případně podklady, aby bylo dosaženo co nejvyšší stability.

- Dbej vždy, aby jednotkou bylo manipulováno pozorně, vyhni se náhlým otřesům. Transportní oka (smyčky) se používají při váze nad 25 kg. (Váha jednotky je určena směrnicí SN 1867)

1.3 INSTALACE

1.3.1 „HPE“ DMYCHADLA/VÝVĚVY

Je důležité, aby jednotka byla umístěna v dobře větraném prostoru při teplotě do 40 °C. Je-li umístěna na volném prostranství, je třeba jednotku chránit před sluncem a vodou, zejména je-li umístěna ve svislé poloze.

!!!!Důležité!!!!

Pronikání cizích tělísek (třeba jenom malých) může způsobit vážné škody. To se týká i prachu, písku, zbytků zdiva, nečistot v potrubí, otěpků na obrocích, zbytků po sváření a po těsnění spojů potrubí.

Jednotka může být zdvihána a instalována v poloze jakékoliv její osy.

Jednotka je dodávána ve vodorovné poloze, která nepřenáší vibrace (i když se doporučuje, aby byla umístěna na tlumičích).

K připojení příslušenství je nutné z jednotky odstranit kryty přírub a ihned namontovat příslušenství.

Upevnění nesmí být nadměrné a jeho tlak musí být přiměřený.

Spojení potrubí musí být elastické. Vyhybej se pevnému spojení, které působí vibrace.

Pro ochranu jednotky se doporučuje použít vhodné filtry. Je-li třeba upravovat proud vzduchu, použijte se bajpasový obchvat a ventil (oddíl 1.5).

Zvol **správný rozměr potrubí** a jeho spojení pro minimalizaci snížení tlaku/vakua.

- Nepoužívej potrubí o menším průměru než jsou koncové průměry jednotky. Je-li jednotka instalována paralelně, umísti současně s příslušenstvím hlavní vedení.
- **Používej oblouk (nikoliv 90° kolena).**
- Nepoužívej ventily s malým průtokem v poměru k celému systému. Aby se předešlo přetížení jednotky je třeba v systému instalovat kontrolní a regulační ventil.

Teprve poté:

Zapoj elektrické vedení motoru a zkontroluj směr jeho otáčení. Dříve než provedeš tuto zkoušku, napoj sací filtr.

HPE – dmychadla/vývěvy

Při práci na volném prostranství jak na sání, tak na výpusti, může být hluk snížen dalšími přídatnými tlumiči.

Zásadně však dbej, aby instalace jednotky byla provedena tak, aby jednotka nemohla přenášet nebo šířit hluk a vibrace (nádrže, kovové desky apod.).

Instalační nákresy – viz dále v textu

1.3.2 ELEKTROMOTOR

Upozornění

Před jakoukoliv manipulací se strojem se přesvědčte, že je odpojen proud.

Elektromotor je určen pro práci při vnější teplotě (-15 °C až + 40 °C) ve výškách do 1000 m. Přesvědčte se, že informace na desce odpovídají použitému napětí a frekvenci. Kolísání napětí v rozpětí 10 % je přijatelné.

Mimo běžné pracovní podmínky nemůže motor dodávat plný výkon. Mohou vznikat problémy při startování, zejména u jednofázových motorů. Uprav elektrické spoje podle diagramů na koncové skříňce, týkající se uzemnění o příslušné kapacitě.

Jističe musí být dimenzovány na horní úrovni proudu (max. zatížení motoru 230/400 V) anebo musí být použit systém rozběhu motoru – HVĚZDA – TROJ-ÚHELNÍK (400/690 V) pro přímé startování.

Na případy nevhodného jištění se nevztahuje záruka.

1.3.2.1 MĚŘENÍ PROUDU

Proud se vztahuje k běžným pracovním podmínkám.

Odchylky od nominálních podmínek se mohou pohybovat v rozmezí 10 %.

Při měření jednotlivých fází mohou být malé rozdíly. Mohou se pohybovat v rozmezí 9 % (viz IEC 34-1).

1.4 PŘIPOJOVÁNÍ

Pro připojení je třeba:

- Nastavit pracovní tlak nebo vakuum pomocí vhodného měřidla (manometru a ventilu).
- Zkontrolovat odlehčený tlak na pojistném ventilu.
- Změřit proud odebíraný motorem a zkontrolovat, je-li v rozmezí uvedeném na štítku (viz odd. 1.3.2.1).
- Podle toho opravit zatížení dmychadla/vývěvy.
- Po hodině práce změřit opět proud a ověřit, zda je v rozmezí.

1.5 PRACOVNÍ NASTAVENÍ

Dmychadla/vývěvy „HPE“ vytvoří automaticky hnací tlak/vakuum, potřebný

pro použití dmychadla/vývěvy. Protože spotřebovaná energie a pracovní teplota jsou primární funkcí hnacího tlaku, je možné, že překročí dovolené pracovní podmínky jednotky.

Ztráty tlaku/vakuu v potrubí bývají často přehlíženy, i když jsou hlavním činitelem ovlivňujícím výkon.

Hnací tlak/vakuum může být zvýšen, vyloučíme-li překážky a omezení, které stojí v cestě proudu vzduchu. Jestliže je příliš vysoký, je možné tlak/vakuum snížit pomocí ventilu.

Nikdy neomezuj proud škrcením na sání a nebo na výpusti. NIČÍŠ DMYCHADLO/VÝVĚVU!!!

1.6 ÚDRŽBA

Zajisti čistou mřížku krytu vrtule chlazení motoru.

V prašném prostředí je třeba častěji čistit mřížku molitanového tlumiče sacího a výtlačného potrubí.

Znečištěný sací filtr ovlivňuje odpor sání a následně vyšší hnací tlak zvyšuje pracovní teplotu a zvyšuje spotřebu energie. Kontroluj na manometru, zda se hnací tlak/vakuum časem nemění.

Je důležité, aby jednotka byla pravidelně kontrolována kvalifikovanými nebo zaškolenými osobami, aby se předcházelo škodám na jednotce.

Odchylky od běžného používání (zvýšená spotřeba energie, hluk při provozu, vibrace apod.) vždy signalizují mimořádné pracovní podmínky, které mohou vést ke škodám. V případě potíží kontaktujte prodejce.

Opravy prováděné nepovolanými osobami nejsou kryty zárukou.

Občas očisti povrch. Nečistoty mohou zvyšovat pracovní teplotu dmychadla/vývěvy.

Ujednání a právní režim se řídí smlouvou uzavřenou s prodejcem.

Výše uvedené položky nejsou omezeny obsahem této příručky.

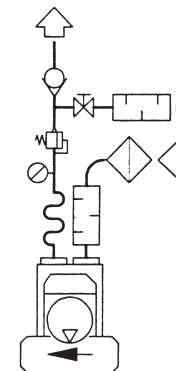
Kvalita materiálu a práce jsou zaručeny prodejcem.

Záruka se však nevztahuje na:

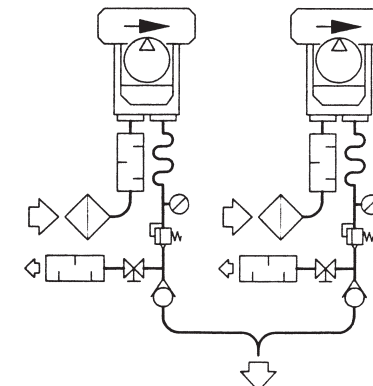
- Škody způsobené při dopravě
- Nevhodné skladování
- Vadnou instalaci
- Nesprávné použití stroje
- Překročení provozních hodnot
- Na nesprávné elektrické nebo mechanické využití stroje

2. INSTALAČNÍ ZOBRAZENÍ

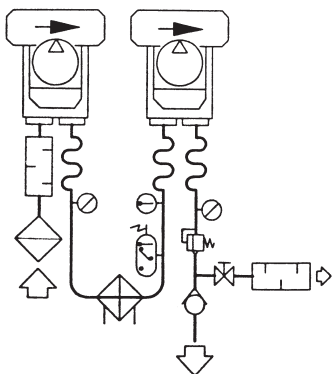
2.1 Tlakové zapojení



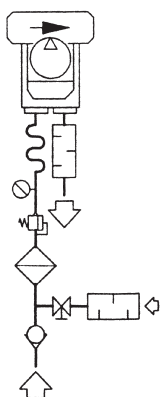
2.2 Paralelní tlakové zapojení



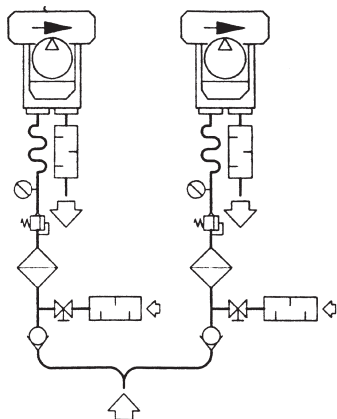
2.3 Sériové tlakové zapojení



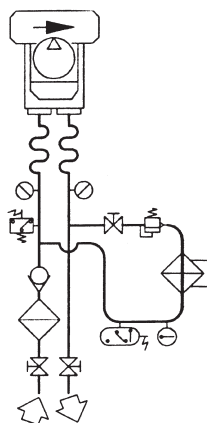
2.4 Vakuové zapojení



2.5 Paralelní vakuové zapojení



2.6 Pohyb vzduchu



2.7 SEZNAM PŘÍSLUŠENSTVÍ

Symbole použité ve schématech zapojení.

| Položka | | Pojmenování |
|---------|--|---------------------|
| 1 | | Filtr vnitřní |
| 2 | | Tlumič |
| 3 | | Pružná spojka |
| 4 | | Tlak – manometr |
| 5 | | Tlak – vak. vypínač |
| 6 | | Odlehčovací ventil |
| 7 | | Kontrolní ventil |
| 8 | | Kulový ventil |
| (9) | | Chladič |
| (10) | | Teploměr |
| (11) | | Vypínač teploty |

3. POKYNY PRO ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBU

POZOR!

Vnitřní znečištění může způsobit:

- Změny ve výkonu
- Zvýšení teploty jednotky
- Poškození rovnováhy rotoru (vibrace)

Při zjištění těchto závad svěř opravu prodejci.

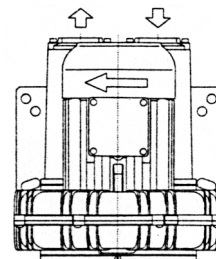
4. POKYNY PRO MONTÁŽ SACÍHO A VÝTLAČNÉHO POTRUBÍ (TLUMIČŮ HLUKU)

Série dmychadel/vývěv HPE je určena k dosažení optimální polohy a pohyblivosti pouzdra tlumiče, aby mohla být dosažena různorodá uspořádání. Dmychadlo je dodáváno s tlumiči uspořádanými, jak je uvedeno na obr. 1.

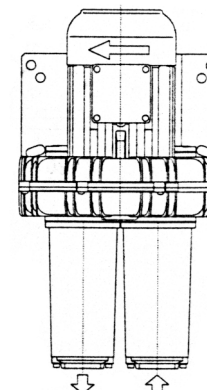
Má-li být toto uspořádání změněno, postupuj takto:

- urči požadované uspořádání (obr. 2, 3, 4)
- rozeber pouzdro tlumiče
- sejmi šroub
- sejmi z jednotky tlumič s těsněním
- rozeber slepou přírubu
- sejmi šroub, po sejmutí příruby s těsněním
- slož v opačném sledu a nezapomeň na těsnění

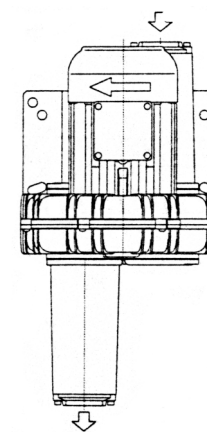
obr. 1



obr. 2



obr. 3



obr. 4

