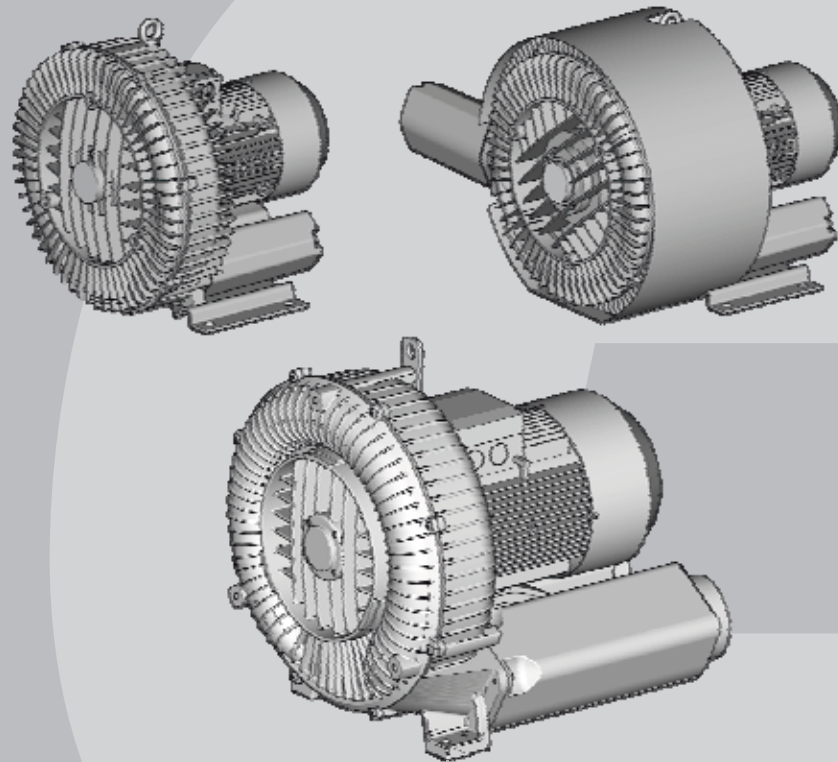


## Návod k obsluze G-BH1, G-BH9



**Elmo  
Rietschle**  
*A Gardner Denver Product*

**CE**



**2BH1 1**  
**2BH1 2**  
**2BH1 3**  
**2BH1 4**  
**2BH1 5**  
**2BH1 6**  
**2BH1 8**  
**2BH1 9**  
**2BH9 23**

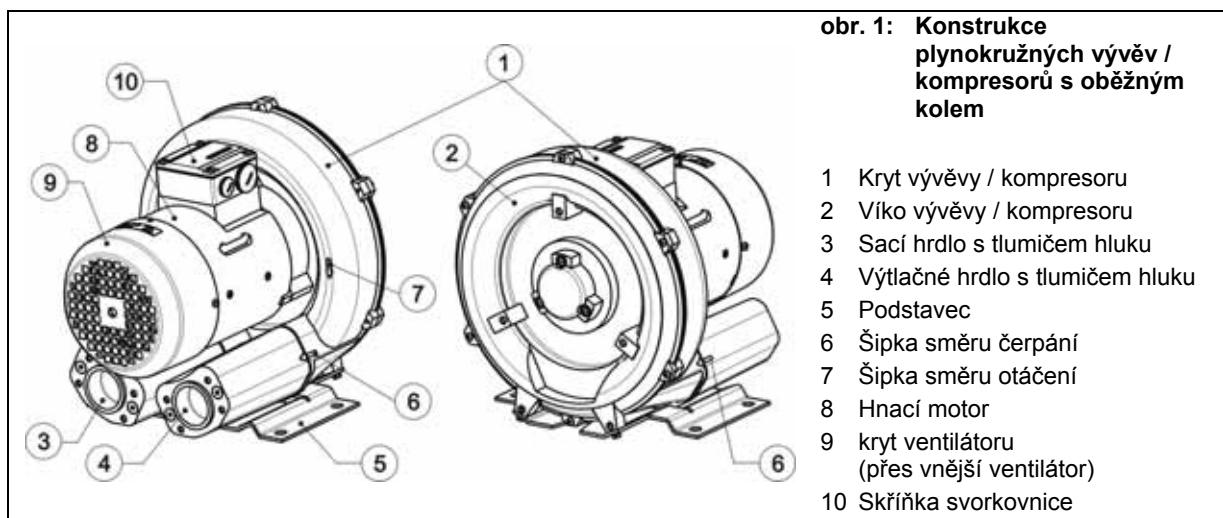


**G-Serie**  
**G-Series**  
Seitenkanal  
Side Channel



## Obsah

1	Bezpečnost.....	3
1.1	Definice .....	3
1.1.1	Výstražný symbol .....	3
1.1.2	Signální slovo .....	3
1.2	Všeobecné bezpečnostní pokyny .....	3
1.3	Zbytková rizika .....	6
2	Použití v souladu s určením .....	7
3	Technické parametry.....	8
3.1	Mechanické údaje .....	8
3.2	Elektrické parametry .....	12
3.3	Provozní podmínky .....	12
4	Doprava .....	13
5	Instalace .....	15
5.1	Instalace .....	16
5.2	Elektrické zapojení (motor) .....	17
5.3	Připojení potrubí / hadic (vývěva / kompresor) .....	19
5.3.1	Sací hrdlo .....	20
5.3.2	Výtlačné hrdlo.....	21
5.3.3	Postup připojení potrubí / hadic .....	21
6	Uvedení do provozu .....	22
6.1	Příprava.....	22
6.2	Spuštění a vypnutí .....	23
7	Provoz .....	24
8	Vyřazení z provozu a delší odstávka .....	25
8.1	Příprava k vyřazení z provozu nebo k delší odstávce .....	25
8.2	Skladovací podmínky .....	25
9	Údržba a opravy .....	26
9.1	Vyprazdňování/proplachování/čištění .....	26
9.2	Opravy / odstraňování poruch a závad .....	27
9.3	Servis / služby zákazníkům.....	28
10	Likvidace.....	28
11	Provedení chráněné před explozí .....	28
ES	Prohlášení o shodě.....	29
	Prohlášení o zdravotní nezávadnosti a ochraně životního prostředí .....	30




# 1 Bezpečnost

## 1.1 Definice

K upozornění na důležité informace se v tomto návodu k obsluze používají následující signální slova a symboly:

### 1.1.1 Výstražný symbol

**Výstražný symbol**  je uveden v bezpečnostních pokynech ve zvýrazněném titulkovém poli vlevo vedle signálního slova (NEBEZPEČÍ, VÝSTRAHA, POZOR).

Bezpečnostní pokyny s výstražným symbolem poukazují na nebezpečí **poškození zdraví osob**. Tyto bezpečnostní pokyny je třeba bezpodmínečně dodržovat, aby se předešlo možnosti **poranění nebo smrti!**

Bezpečnostní pokyny **bez** výstražného symbolu poukazují na nebezpečí **věcných škod**.

### 1.1.2 Signální slovo

**NEBEZPEČÍ** Signální slova jsou uvedena ve zvýrazněném titulkovém poli bezpečnostních pokynů.


**VÝSTRAHA**


**POZOR**


**OPATRNĚ**

**UPOZORNĚNÍ** Vytvářejí určitou hierarchii a (ve spojení s výstražným symbolem - viz kapitola 1.1.1) udávají **závažnost nebezpečí resp. druh upozornění**.

Viz následující vysvětlivky:

<b> NEBEZPEČÍ</b>
<b>Nebezpečí poškození zdraví osob.</b> Upozornění na bezprostředně hrozící nebezpečí, které <b>bude</b> mít za následek <b>smrt nebo těžké poranění osob</b> , pokud nebudou přijata odpovídající opatření.

<b> VÝSTRAHA</b>
<b>Nebezpečí poškození zdraví osob.</b> Upozornění na možné nebezpečí, které <b>může</b> mít za následek <b>smrt nebo těžké poranění osob</b> , pokud nebudou přijata odpovídající opatření.


<b> POZOR</b>
<b>Nebezpečí poškození zdraví osob.</b> Upozornění na možné nebezpečí, které <b>může</b> mít za následek <b>středně těžké nebo lehké poranění osob</b> , pokud nebudou přijata odpovídající opatření.


<b>POZOR</b>
<b>Nebezpečí věcných škod.</b> Upozornění na možné nebezpečí, které může mít za následek <b>vznik věcných škod</b> , pokud nebudou přijata odpovídající opatření.


<b>OPATRNĚ</b>
Upozornění na možné <b>nevýhody</b> , tzn. mohou nastat nežádoucí stavy nebo následky, pokud nebudou přijata odpovídající opatření.

<b>UPOZORNĚNÍ</b>
Upozornění na určité <b>výhody</b> , jestliže budou přijata odpovídající opatření; Tip.

## 1.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny

<b> VÝSTRAHA</b>
<b>Neodborné nebo nepřiměřené zacházení s přístrojem může mít za následek těžká nebo dokonce smrtelná zranění!</b> Tento návod k obsluze <ul style="list-style-type: none"> <li>• si musí pracovníci před jakýmkoliv pracemi se zařízením nebo na něm celý přečíst a musí mu porozumět,</li> <li>• musí být striktně dodržován,</li> <li>• musí být k dispozici v místě instalace zařízení.</li> </ul>

<b> VÝSTRAHA</b>
<b>Neodborné nebo nepřiměřené zacházení s přístrojem může mít za následek těžká nebo dokonce smrtelná zranění!</b> Zařízení je povoleno provozovat jedině <ul style="list-style-type: none"> <li>• k účelům uvedeným v bodu "Použití v souladu s určením"!</li> <li>• s médii uvedenými v bodu "Použití v souladu s určením"!</li> <li>• s hodnotami uvedenými v bodu "Technické parametry"!</li> </ul>

<b> VÝSTRAHA</b>
<b>Neodborné nebo nepřiměřené zacházení s přístrojem může mít za následek těžká nebo dokonce smrtelná zranění!</b> Veškeré práce se zařízením nebo na něm (doprava, instalace, uvedení do provozu, odstavení z provozu, údržba, likvidace) smí provádět jedině <b>vyškolení a spolehliví kvalifikovaní pracovníci!</b>

**⚠ VÝSTRAHA**

**Při provádění prací na zařízení vzniká nebezpečí poranění mimo jiné pořezáním / odříznutím, zhmožděním a spálením!**

V případě veškerých prací na zařízení a s ním (doprava, instalace, uvedení do provozu, odstavení z provozu, údržba, likvidace) je nutné používat **osobní ochranné vybavení (ochrannou helmu, ochranné rukavice, bezpečnostní obuv)**!

**⚠ VÝSTRAHA**

**Zařízení nebo jeho pohyblivé části mohou zachytit a navinout nebo vtáhnout vlasy a oděvy!**

Vlasy nenosit dlouhé a rozpuštěné a nepoužívat široké a volné oděvy!

Používat sítku na vlasy!

**⚠ NEBEZPEČÍ**

**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!**

Práce na elektrických zařízeních smějí vykonávat jedině kvalifikovaní a oprávnění elektrotechnici!

**⚠ NEBEZPEČÍ**

**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!**

Před začátkem práce na přístroji nebo zařízení je třeba provést následující opatření:

- Zařízení vypnout a odpojit od napájení.
- Zajistit ho před opakovaným zapnutím.
- Ověřit si, že zařízení je bez napětí.
- Uzemnit a zkratovat.
- Sousední díly, jež jsou pod napětím, musí být zakryty nebo zahrazeny.

**⚠ NEBEZPEČÍ**

**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!**

Svorkovnice motoru smí být otevřena až poté, co byla provedena kontrola nepřítomnosti napětí!

**⚠ VÝSTRAHA**

**Nebezpečí následkem působení podtlaku a přetlaku:**

**náhlý únik médií (poranění kůže a očí), náhlé vtažení vlasů a oděvů!**

**Nebezpečí působením unikajících médií: Popálení!**

Používat upevňující prvky, spoje, vedení, potrubí, armatury a nádoby odpovídající těsnosti a pevnosti, schopné odolávat vznikajícím tlakům.

V pravidelných intervalech kontrolovat pevnost, těsnost a bezpečné usazení upevňujících prvků, spojů, vedení, potrubí, armatur a nádob!

**⚠ VÝSTRAHA**

**Nebezpečí způsobené rotujícími díly (vnější ventilátor, oběžné kolo, hřídel):**

**Pořezání / odříznutí končetin, zachycení / namotání vlasů a oděvů!**

**Nebezpečí následkem působení podtlaku a přetlaku:**

**náhlý únik médií (poranění kůže a očí), náhlé vtažení vlasů a oděvů!**

**Nebezpečí působením unikajících médií: Popálení!**

Uvedení do provozu a provoz jen za dodržení následujících podmínek:

- Zařízení musí být plně namontováno. Dbejte zejména na následující díly:
  - víko vývěvy / kompresoru,
  - tlumiče hluku na sacím a výtlačném hrdle,
  - kryt ventilátoru.
- K sacímu / výtlačnému hrdlu musí být připojena potrubí / hadice.
- Sací a výtlačné hrdlo a připojená potrubí / hadice nesmějí být uzavřené, ucpané ani znečištěné.
- V pravidelných intervalech kontrolovat pevnost, těsnost a bezpečné usazení upevňujících prvků, spojů potrubí / hadic, vedení, potrubí, armatur a nádob!

**⚠ VÝSTRAHA**

**Nebezpečí způsobené rotujícími díly (vnější ventilátor, oběžné kolo, hřídel):**

**Požerání / odříznutí končetin, zachycení / namotání vlasů a oděvů!**

**Nebezpečí následkem působení podtlaku a přetlaku:**

**náhlý únik médií (poranění kůže a očí), náhlé vtažení vlasů a oděvů!**

**Nebezpečí působením unikajících médií: Popálení!**

Před zahájením prací na zařízení musí být realizována následující opatření:

- Zařízení vypnout a zajistit před opětovným zapnutím.
- Na ovládání zařízení a řídicí prvky přístroje umístit tabulku: "NEBEZPEČÍ! Na vývěvě / kompresoru se provádí údržba! Nezapínat!"
- Počkat na úplné zastavení zařízení. Pozor na dobu doběhu zařízení!
- Zařízení nechat vychladnout!
- Potrubí uzavřít. Provést snížení tlaku.
- Zajistit, aby se v potrubí / nádobách, které se budou otevírat, vyrovnal tlak s tlakem okolního prostředí a nebyl v nich podtlak / přetlak.
- Zabránit možnosti úniku médií.

**⚠ VÝSTRAHA**

**Nebezpečí popálení horkými povrchy zařízení a horkými médii!**

Na povrchu zařízení se mohou vyskytovat vysoké teploty do cca 160°C

Zařízení zakryjte vhodným krytem na ochranu před dotykem (například krytem z děrovaného plechu nebo drátěným krytem).

Za provozu se zařízení nedotýkejte.

Po zastavení provozu nechte zařízení vychladnout.

**⚠ VÝSTRAHA**

**Nebezpečí vyvolané otáčejícím se oběžným kolem: pořezání / odříznutí končetin!**

S otevřeným sacím / výtlačným hrdlem je přístupné otáčející se oběžné kolo!

Do zařízení nesahat otevřenými přívody!

Otvory nezasunovat do zařízení žádné předměty!

**⚠ VÝSTRAHA**

**Nebezpečí vyvolané otáčejícím se oběžným kolem: pořezání / odříznutí končetin!**

S otevřeným sacím / výtlačným hrdlem je přístupné otáčející se oběžné kolo!

Je-li přívod nebo výstup plynů otevřený (tzn. s přímým nasáváním ze vzduchu nebo při přímém vyfukování do atmosféry bez použití potrubí) proto platí:

Sací a výtlačné hrdlo zařízení opatřete doplňkovými tlumiči hluku nebo doplňkovým potrubím v dostatečné délce, aby se tak zamezilo možnosti přímého přístupu k oběžnému kolu!

## 1.3 Zbytková rizika

**⚠ VÝSTRAHA****Místo ohrožení:**

Horký povrch do teploty cca 160°C

**Ohrožení:**

Možné popálení.

**Bezpečnostní opatření:**

Zařízení zakryjte vhodným krytem na ochranu před dotykem (například krytem z děrovaného plechu nebo drátěným krytem).

**⚠ VÝSTRAHA****Místo ohrožení:**

Kryt ventilátoru.

**Ohrožení:**

Možnost vtažení dlouhých rozpuštěných vlasů do vnějšího ventilátoru i s nasazeným krytem ventilátoru otvory jeho mřížky!

**Bezpečnostní opatření:**

Používat síťku na vlasy!

**⚠ VÝSTRAHA****Místo ohrožení:**

Chybějící nebo vadný tlumič hluku na sacím nebo výtlačném hrdle.

**Ohrožení:**

Těžké poškození sluchu následkem šíření hluku.

**Bezpečnostní opatření:**

Chybějící nebo vadné tlumiče hluku nechat vyměnit.

Po instalaci přístroje do zařízení provést měření hluku. Následující opatření mohou být zavedena od hladiny hluku 85 dB(A) a musí být zavedena od hladiny hluku 90 dB(A):

- Oblast se zvýšeným hlukem označit výstražnou tabulkou.
- Používat ochranu sluchu!

**⚠ VÝSTRAHA****Místo ohrožení:**

Okolí zařízení.

**Ohrožení:**

Těžké poškození sluchu následkem šíření hluku.

**Bezpečnostní opatření:**

Po instalaci přístroje do zařízení provést měření hluku za provozu.

Následující opatření mohou být zavedena od hladiny hluku 85 dB(A) a musí být zavedena od hladiny hluku 90 dB(A):

- Oblast se zvýšeným hlukem označit výstražnou tabulkou.
- Používat ochranu sluchu!
- Je-li přívod nebo výstup plynů otevřený (tzn. s přímým nasáváním ze vzduchu nebo při přímém vyfukování do atmosféry bez použití potrubí), je třeba instalovat doplňkový tlumič hluku.

## 2 Použití v souladu s určením

### Tento návod k obsluze

- platí pro dmychadla s bočním kanálem konstrukční řady  
G-BH1 a G-BH9, typy 2BH1 1 2BH1 2 2BH1 3 2BH1 4 2BH1 5 2BH1 6 2BH1 8 2BH1 9 2BH9 23,
- obsahuje pokyny k dopravě, instalaci, uvedení do provozu, provozování, vyřazení z provozu, skladování, údržbě a likvidaci zařízení G-BH1, G-BH9,
- pracovníci obsluhy a údržby si ho musí před zahájením jakýchkoliv prací se zařízením nebo na zařízení G-BH1, G-BH9 důkladně celý přečíst a musí mu porozumět,
- musí být striktně dodržován,
- musí být k dispozici v místě instalace zařízení G-BH1, G-BH9.

### K pracovníkům obsluhy a údržby zařízení G-BH1, G-BH9

- Tito pracovníci musí být vyškoleni a oprávněni k provádění příslušných prací.
- Práce na elektrických zařízeních smějí vykonávat jedině kvalifikovaní elektrotechnici.

### Konstrukční řada G-BH1, G-BH9

- Jsou zařízení k vytváření vakua nebo přetlaku;
- Slouží k **odsávání, dopravě a stlačování následujících plynů**:
  - vzduch,
  - plyny nebo směsi plynů se vzduchem, jež jsou nehořlavé, neagresivní, nejedovaté a nevybušné.
  - V případě odlišných plynů / směsí plynů se vzduchem je třeba dotázat se u servisního oddělení.
- Jsou vybaveny jedním z následujících druhů motorových pohonů:
  - hnací motor na třífázový proud ve standardním provedení nebo v provedení zabezpečeném proti výbuchu
  - jednofázový hnací motor na střídavý proud

Tento návod k obsluze platí **jen pro** zařízení ve **standardním provedení**.

V případě provedení zabezpečeného proti výbuchu (EEx e II) viz zvláštní návod k obsluze.

- Jsou určena k průmyslovému využití;
- jsou dimenzovány pro trvalý provoz. Při zvýšené četnosti zapínání (6x za hodinu při stejnoměrných přestávkách a provozních dobách) popř. vyšší teplotě vstupujícího plynu a okolní teplotě může být překročena mezní teplota vinutí a ložisek. V případě takovýchto podmínek použití je nutná konzultace s výrobcem.

Při provozu zařízení G-BH1 je bezpodmínečně třeba dodržovat mezní hodnoty uvedené v kapitole 3, "Technické parametry", na straně 8 a násl.

### Varianty provedení

- 2BH1 existují v následujících provedeních:
  - s jedním oběžným kolem
  - se dvěma oběžnými koly
 Agregáty se dvěma oběžnými koly se dále dělí na následující provedení:
  - dvoustupňové provedení (pro zvýšenou tlakovou diferenci)
  - dvouproudové provedení (pro zvýšený přepravovaný objem)
- 2BH923.. existují v provedení s jedním oběžným kolem

### Předvídatelné zneužití

Je zakázáno:

- používat zařízení G-BH1, G-BH9 v neprůmyslových zařízeních, pokud dané zařízení nesplňuje potřebná preventivní a bezpečnostní opatření a podmínky - například ochranu před dětmi - před dotykem;
- používat zařízení v prostorách, v nichž se mohou vyskytnout výbušné plyny, pokud dané provedení zařízení G-BH1, G-BH9 není výslovně určeno pro tyto účely;
- odsávat, dopravovat a zhušťovat výbušná, hořlavá, agresivní nebo jedovatá média, pokud dané provedení zařízení G-BH1, G-BH9 není výslovně určeno pro tyto účely;
- provozovat zařízení G-BH1, G-BH9 za jiných hodnot, než jsou uvedeny v kapitole 3, "Technické parametry", na straně 8 a násl.

Svévolné změny zařízení G-BH1, G-BH9 jsou z bezpečnostních důvodů zakázány.

Práce údržby a oprav jsou provozovateli povoleny pouze v rozsahu popsaném v tomto návodu k obsluze Údržbu a opravy nad rámec tohoto smí provádět pouze firmy autorizované výrobcem (s dotazem se obraťte na výrobce).

### 3 Technické parametry

#### 3.1 Mechanické údaje

##### Hmotnost / váha

Provedení s jedním oběžným kolem	
Typ	Váha [kg] cca.
2BH1100-7..0.	9
2BH1200-7..0.	9
2BH1300-7..0.	9
2BH1300-7..1.	10
2BH1300-7..2.	11
2BH1330-7..0.	10
2BH1330-7..1.	11
2BH1330-7..2.	12
2BH1400-7..0.	13
2BH1400-7..1.	16
2BH1400-7..2.	17
2BH1430-7..0.	14
2BH1430-7..1.	17
2BH1430-7..2.	18
2BH1500-7..0.	20
2BH1500-7..1.	22
2BH1500-7..2.	23
2BH1500-7..3.	25
2BH1530-7..0.	21
2BH1530-7..1.	23
2BH1530-7..2.	24
2BH1530-7..3.	26
2BH1600-7..0.	27
2BH1600-7..1.	30
2BH1600-7..2.	36
2BH1600-7..3.	40
2BH1600-7..6.	32
2BH1600-7..7.	39
2BH1630-7..0.	29
2BH1630-7..1.	32
2BH1630-7..2.	37
2BH1630-7..3.	43
2BH1630-7..6.	34
2BH1630-7..7.	40

Provedení s jedním oběžným kolem	
Typ	Váha [kg] cca.
2BH180.-7..0.	117
2BH180.-7..1.	126
2BH180.-7..2.	132
2BH183.-7..0.	120
2BH183.-7..1.	129
2BH183.-7..2.	135
2BH190.-7..0.	179
2BH190.-7..1.	198
2BH190.-7..3.	210
2BH193.-7..0.	179
2BH193.-7..1.	198
2BH193.-7..3.	209
2BH923.-...P	167
2BH923.-...Q	145
2BH923.-...	151

Provedení se dvěma oběžnými koly	
Typ	Váha [kg] cca.
2BH1310-7..2.	15
2BH1410-7..3.	25
2BH1410-7..4.	27
2BH1510-7..4.	40
2BH1510-7..5.	44
2BH1610-7..1.	43
2BH1610-7..2.	48
2BH1610-7..3.	54
2BH1610-7..4.	66
2BH1610-7..5.	73
2BH1610-7..7.	50
2BH1610-7..8.	62
2BH1640-7..3.	54
2BH1640-7..4.	69
2BH1640-7..5.	75
2BH1640-7..8.	62
2BH181.-7..1.	171
2BH181.-7..2.	177

Provedení se dvěma oběžnými koly	
Typ	Váha [kg] cca.
2BH181.-7..3.	203
2BH181.-7..4.	215
2BH184.-7..2.	177
2BH184.-7..3.	203
2BH191.-7..1.	274
2BH191.-7..2.	288
2BH191.-7..3.	299
2BH191.-7..4.	309
2BH1940-7B.2.	275
2BH1940-7B.3.	314
2BH1940-7B.4.	324
2BH1943-7..2.	330
2BH1943-7..3.	339
2BH1943-7..4.	349

### Minimální odstupy

Minimální vzdálenost ke krytu ventilátoru  
(k nasávání chladicího vzduchu):

Typ	[mm]
2BH1 1.. - 2BH1 4	34
2BH1 5.. - 2BH1 9	53
2BH923..	52

Minimální vzdálenost k čelní ploše víka vývěvy /  
kompresoru:

Typ	[mm]
2BH1 1.. - 2BH1 5	20
2BH1 6	30
2BH1 8.. - 2BH1 9	40
2BH923..	52

### Hladina hluku

Hladina hluku měřených ploch podle normy  
EN ISO 3744, měřeno ve vzdálenosti 1 m v  
provozním bodu za zhruba 2/3 přípustného  
celkového rozdílu tlaků a s připojenými potrubími  
bez omezovacího ventilu vakua resp. tlaku,  
tolerance  $\pm 3$  dB (A).

Provedení s jedním oběžným kolem		
Typ	Hladina akustického tlaku L ve vzdálenosti 1-m od měřených ploch [dB (A)]	
	50 Hz	60 Hz
2BH11..	70	70
2BH12..	70	70
2BH13.	70	70
2BH133.	70	70
2BH140.	70	70
2BH143.	70	70
2BH150.	70	70
2BH153.	70	70
2BH160.	70	72
2BH163.	70	72
2BH180.	70	74
2BH183.	70	74
2BH190.	74	79
2BH193.	75	80
2BH923...	79	81

Provedení se dvěma oběžnými koly		
Typ	Hladina akustického tlaku L ve vzdálenosti 1-m od měřených ploch [dB (A)]	
	50 Hz	60 Hz
2BH131.	70	70
2BH141.	70	70
2BH151.	72	74
2BH161.	73	76
2BH1640-7....	74	78
2BH1640-7..8.	74	-
2BH181.-7..1.	74	-
2BH181.-7....	74	78
2BH184.	74	78
2BH191.	74	84
2BH1943.	75	84

### Úroveň akustického výkonu

Úroveň akustického výkonu  $L_W$  dle normy EN  
ISO 3744, tolerance  $\pm 3$  dB (A).

Provedení se dvěma oběžnými koly		
Typ	Úroveň akustického výkonu $L_w$ [dB (A)]	
	50 Hz	60 Hz
2BH191.	-	98
2BH1940	-	98
2BH1943	-	99
2BH923	-	93

### Zvýšení teploty

Údaje uvedené v následující tabulce odpovídají ohřevu krytu vývěvy / kompresoru a výstupu vzduchu ve srovnání s teplotou prostředí při provozu s přípustným celkovým rozdílem tlaků a s tlakem vzduchu 1013 mbar. S nižším tlakem vzduchu se uvedené hodnoty zvyšují.

Provedení s jedním oběžným kolem		
Typ	Zvýšení teploty $\Delta T$ [K] cca.	
	50 Hz	60 Hz
2BH1100-7..0.	46	58
2BH1200-7..0.	18	38
2BH1300-7..0.	32	25
2BH1300-7..1.	32	60
2BH1300-7..2.	32	70
2BH1330-7..0.	27	25
2BH1330-7..1.	44	56
2BH1330-7..2.	44	56
2BH1400-7..0.	37	30
2BH1400-7..1.	54	50
2BH1400-7..2.	65	75
2BH1430-7..0.	30	27
2BH1430-7..1.	57	51
2BH1430-7..2.	80	77
2BH1500-7..0.	30	22
2BH1500-7..1.	46	36
2BH1500-7..2.	59	50
2BH1500-7..3.	95	82
2BH1530-7..0.	25	23
2BH1530-7..1.	46	33
2BH1530-7..2.	66	65
2BH1530-7..3.	95	100
2BH1600-7..0.	27	20

Provedení s jedním oběžným kolem		
Typ	Zvýšení teploty $\Delta T$ [K] cca.	
	50 Hz	60 Hz
2BH1600-7..1.	63	40
2BH1600-7..2.	77	80
2BH1600-7..3.	107	85
2BH1600-7..6.	120	90
2BH1600-7..7.	120	120
2BH1630-7..0.	35	30
2BH1630-7..1.	65	55
2BH1630-7..2.	120	70
2BH1630-7..3.	120	107
2BH1630-7..6.	120	107
2BH1630-7..7.	120	107
2BH180.-7..0.	40	40
2BH180.-7..1.	67	85
2BH180.-7..2.	120	105
2BH183.-7..0.	27	22
2BH183.-7..1.	37	34
2BH183.-7..2.	65	55
2BH190.-7..0.	36	35
2BH190.-7..1.	83	68
2BH190.-7..3.	110	100
2BH193.-7..0.	22	19
2BH193.-7..1.	39	34
2BH193.-7..3.	91	63
2BH923..	40	30


Provedení se dvěma oběžnými koly		
Typ	Zvýšení teploty $\Delta T$ [K] cca.	
	50 Hz	60 Hz
2BH1310-7..2.	53	74
2BH1410-7..3.	68	65
2BH1410-7..4.	83	82
2BH1510-7..4.	88	80
2BH1510-7..5.	90	94
2BH1610-7..1.	33	30
2BH1610-7..2.	54	48

Provedení se dvěma oběžnými koly		
Typ	Zvýšení teploty	
	$\Delta T$ [K] cca.	
	50 Hz	60 Hz
2BH1610-7..3.	80	75
2BH1610-7..4.	105	88
2BH1610-7..5.	120	130
2BH1610-7..7.	80	75
2BH1610-7..8.	80	120
2BH1640-7..3.	20	25
2BH1640-7..4.	35	30
2BH1640-7..5.	44	42
2BH1640-7..8.	46	---
2BH181.-7..1.	45	---
2BH181.-7..2.	85	60
2BH181.-7..3.	120	120
2BH181.-7..4.	135	130
2BH184.-7..2.	45	30
2BH184.-7..3.	80	70
2BH191.-7..1.	48	46
2BH191.-7..2.	95	76
2BH191.-7..3.	120	134
2BH1940-7B.2.	26	22
2BH1940-7B.3.	35	29
2BH1940-7B.4.	74	62
2BH1943-7..2.	32	30
2BH1943-7..3.	60	45
2BH1943-7..4.	100	65


### Momenty utažení u šroubových spojení

Nejsou-li k dispozici jiné údaje, platí následující hodnoty.


U neelektrických připojení se vychází ze tříd pevnosti 8.8 a 8 nebo vyšších podle normy ISO 898-1.


	Momenty utažení neelektrických spojů
Závit	[Nm]
M4	2,7 - 3,3
M5	3,6 - 4,4
M6	7,2 - 8,8
M8	21,6 - 26,4
M10	37,8 - 46,2
M12	63,0 - 77,0

Následující údaje platné pro elektrické spoje platí pro veškeré připojení ke svorkovnicím s výjimkou svorkových lišt.

	Momenty utažení elektrických spojů
Závit	[Nm]
M4	0,8 - 1,2
M5	1,8 - 2,5

Speciálně pro šroubová spojení kabelů a potrubí z kovu a umělé hmoty platí následující hodnoty:

	Momenty utažení u šroubových spojení z kovu
Závit	[Nm]
M12x1,5	4 - 6
M16x1,5	5 - 7,5
M25x1,5	6 - 9
M32x1,5	8 - 12
M40x1,5	

	Momenty utažení u šroubových spojení z umělých hmot
Závit	[Nm]
M12x1,5	2 - 3,5
M16x1,5	3 - 4
M25x1,5	4 - 5
M32x1,5	5 - 7
M40x1,5	

### 3.2 Elektrické parametry

Viz štítek s údaji o výkonu.

### 3.3 Provozní podmínky

#### Teploty

Teplota čerpaných plynů:	<p>max. přípustná teplota: +40°C</p> <p>Jmenovitá hodnota: +15°C</p> <p>Zařízení určená pro vyšší teploty médií na dotaz.</p>
Teplota prostředí:	<p>max. přípustná teplota: +40°C</p> <p>min. přípustná teplota: -15°C</p> <p>Jmenovitá hodnota: +25°C</p> <p>Teploty prostředí mezi 25°C a 40°C mají vliv na přípustný celkový rozdíl tlaků (podrobnější informace viz odstavec "přípustná celková tlaková diference:").</p> <p>Za vyšších teplot může dojít k poškození vinutí a ke zkrácení lhůty k výměně maziva.</p>

#### Tlaky

min. sací tlak:	viz výkonový štítek
max. výstupní tlak při provozu kompresoru:	viz výkonový štítek
přípustná celková tlaková diference:	viz výkonový štítek*

\* Celková tlaková diference uvedená na výkonovém štítku platí pouze za následujících podmínek:

- okolní teplota: 25 °C
- tlak při provozu vývěvy: 1 013 mbar na výtlačném hrdle;
- tlak při provozu kompresoru: 1 013 mbar na sacím hrdle.
- teplota sání (teplota dopravovaných plynů na sacím hrdle): 15 °C

Při okolních teplotách mezi 25 °C a 40 °C je třeba snížit celkovou tlakovou diferenci uvedenou na výkonovém štítku (při 40 °C o 10 %).

V případě odlišných podmínek použití je nutná konzultace s výrobcem.

#### Výška místa instalace

Max. 1000 m nad hladinou moře.

Při instalaci zařízení ve výšce přesahující 1000 m nad mořem je třeba poradit se s oddělením servisu.

## 4 Doprava

### VÝSTRAHA

**Překocení nebo pád zařízení mohou způsobit zhmoždění, zlomeniny kostí a pod.!**

**Ostré hrany mohou způsobit poranění pořezáním!**

Při dopravě používejte osobní ochranné vybavení (rukavice, bezpečnostní obuv a ochrannou helmu)!

### VÝSTRAHA

**Nebezpečí způsobené překocněním nebo pádem břemene!**

Před dopravou zajistit bezpečnou montáž všech komponent resp. zajistit nebo odstranit všechny komponenty s uvolněným připevněním!

### Ruční doprava:

### VÝSTRAHA

**Nebezpečí způsobené zvedáním těžkých břemen!**

Ruční zvedání je dovoleno jen do následujících mezních hmotností:

- max. 30 kg u mužů
- max. 10 kg u žen
- max. 5 kg u těhotných žen

Hmotnost zařízení je uvedena v kapitole 3.1, "Mechanické údaje", odstavec "Hmotnost / váha", viz str. 8.

V případě hmotností přesahujících tyto meze je nutné používat vhodná zdvihací zařízení resp. dopravní prostředky!

### Doprava se zdvihacími zařízeními:

### VÝSTRAHA

**Nebezpečí způsobené překocněním nebo pádem břemene!**

Při dopravě pomocí zdvihacích zařízení je nutné dodržovat následující základní pravidla:

- Před každou přepravou zkontrolujte pevné usazení šroubu s okem/zdvihacího závěsu, viz „Momenty utažení u šroubových spojení“, str. 11.
- Nosnost zdvihacích zařízení a prostředku k uchopení břemena musí odpovídat nejméně hmotnosti zvedaného zařízení. Hmotnost zařízení je uvedena v kapitole 3.1, "Mechanické údaje", odstavec "Hmotnost / váha", viz str. 8.
- Zařízení musí být zajištěno tak, aby se nemohlo překotit nebo spadnout.
- Je zakázáno zdržovat se pod zavěšenými břemeny!

Podle typu musí doprava probíhat různými způsoby:

- 2BH11., 2BH12., 2BH13., 2BH14., 2BH15. (s jedním oběžným kolem): Ruční doprava
- 2BH15. (se dvěma oběžnými koly), 2BH16., 2BH18., 2BH19, 2BH923...:  
Doprava jeřábem, břemeno zavěšené na závěsnému šroubu/zdvihací závěs (1 místo zavěšení)
- 2BH1943:  
Doprava jeřábem, břemeno zavěšené na zvedacích popruzích na závěsnému šroubu a za otvory v obou podstavcích skříně vývěvy / kompresoru (3 body k zavěšení břemene)

Při **dopravě za pomoci jeřábu** lze zařízení zavěsit na hák jeřábu následujícím způsobem:

- přímo za závěsný šroub (u provedení 2BH194 je třeba použít závěsný šroub/zdvihací závěs a dva otvory v podstavci)  
nebo eventuálně
- pomocí zvedacích popruhů.

**Závěsný šroub/zdvihací závěs:**

Typy s hmotností do 30 kg **nejsou** vybaveny závěsným šroubem (2BH11., 2BH12., 2BH13., 2BH14., 2BH15. [provedení s jedním oběžným kolem]).

Typy s hmotností přesahující 30 kg [66 lb] jsou **standardně** vybaveny závěsným šroubem/zdvihací závěs (2BH15. [provedení se dvěma oběžnými koly], 2BH16., 2BH18., 2BH19., 2BH9...).

Závěsný šroub/zdvihací závěs se nachází na skříni vývěvy / kompresoru.

Při eventuální demontáži a nové montáži závěsného šroubu je třeba dbát na to, aby byla úroveň šroubu přesně v ose zařízení. V případě potřeby použít u závěsného šroubu eventuální vyrovnávací podložky.

Závěsný šroub/zdvihací závěs musí být pevně dotažený.

Jakákoliv zátěž kolmo k úrovni oka šroubu je nepřijatelná. Při dopravě je třeba předejít silnému namáhání rázem.

## 5 Instalace

### VÝSTRAHA

**Neodborné nebo nepřiměřené zacházení s přístrojem může mít za následek těžká nebo dokonce smrtelná zranění!**

Přečetli jste si bezpečnostní pokyny v kapitole 1, "Bezpečnost", na straně 3 a dalších?

Pokud ne, nesmíte provádět žádné práce se zařízením ani na něm!

### NEBEZPEČÍ

**Nebezpečí následkem nedostatečného výhledu na místo instalace zařízení!**

Při obsluze ovládacích prvků bez výhledu na místo instalace zařízení vzniká nebezpečí, že bude zařízení zapnuto v době, kdy na něm jiné osoby ještě provádějí potřebné práce. Může dojít k nejtěžším úrazům!

Ovládací prvky instalovat na místě s dobrým výhledem na zařízení.

### NEBEZPEČÍ

**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!**

Zařízení musí být instalováno tak, aby nemohlo dojít k poškození elektrických částí a vybavení působením vnějších vlivů!

Zejména přírodní kabely musí být položeny odpovídajícím způsobem (například do kabelových kanálů, podlahy atd.).

### VÝSTRAHA

**Nebezpečí poškození rovnováhy působením vibrací!**

Vibrující prostředí může způsobit poškození rovnováhy!

Zařízení upevnit na pevný základ nebo na pevný podstavec.

Pravidelně kontrolovat pevnost a bezpečné usazení šroubových spojení sloužících k upevnění zařízení na místo instalace.

### VÝSTRAHA

**Nebezpečí zhmždění následkem překocení zařízení!**

Používejte osobní ochranné vybavení (ochranné rukavice a bezpečnostní obuv).

Se zařízením jedněte s odpovídající opatrností.

Zařízení upevnit na pevný základ nebo na pevný podstavec!

Pravidelně kontrolovat pevnost šroubových spojení sloužících k upevnění zařízení na místo instalace.

### VÝSTRAHA

**Nebezpečí požáru za přítomnosti hořlavých látek!**

Zařízení se nesmí nikdy dostat do kontaktu s hořlavinami. Přesné údaje ke zvýšení teploty viz kapitola 3.1, "Mechanické údaje", odstavec "Zvýšení teploty", strana 10.

### VÝSTRAHA

**Nebezpečí popálení horkými povrchy zařízení a horkými médii!**

Na povrchu zařízení se mohou vyskytovat vysoké teploty do cca 160°C

Zařízení musí být instalováno tak, aby byl vyloučen náhodný dotyk s jeho povrchem. Zařízení zakryjte vhodným krytem na ochranu před dotykem (například krytem z děrovaného plechu nebo drátěným krytem).

### VÝSTRAHA

**Nebezpečí poranění způsobených kolem letícími díly!**

Místo instalace volit tak, aby při eventuálním prasknutí vnějšího ventilátoru nemohly díly, jež by budou vyletovat mřížkou, zasáhnout žádné osoby!

### POZOR

**Nebezpečí klopýtnutí a pádu!**

Dbejte na to, aby zařízení nemohlo způsobit klopýtnutí.

Kabely a potrubí položit tak, aby byly za provozu nedostupné (zapuštěné do podlahy, uložené v kanálech na stěně apod.).

### POZOR

**Nebezpečí přehřátí působením horkých povrchů zařízení!**

Na povrchu zařízení se mohou vyskytovat vysoké teploty.

Díly citlivé na teplotu (např. vedení nebo elektronické součástky) se proto nesmí dostat do kontaktu s povrchem zařízení.

Při dodávce je zařízení připraveno k zapojení.

Pokud však vznikne delší časová prodleva od dodávky až do okamžiku zapojení zařízení, musí se obnovit promazání valivých ložisek.

Podrobnosti viz kapitola 8.2, "Skladovací podmínky", odstavec "Mazání valivých ložisek po delším skladování", strana 25.

Při instalaci zařízení proveďte následující práce:

- Instalace a upevnění,

- eventuální montáž volně přibalených tlumičů hluku,
- eventuální montáž závitové příruba nebo hadicové příruba (k dostání jako příslušenství) k připojení sacího respektive výtlačného potrubí ke tlumiči hluku,
- elektrické zapojení,
- spojení sacího a výtlačného hrdla s okolním zařízením.

## 5.1 Instalace

### VÝSTRAHA

V případě instalace, která se liší od následujících údajů a pokynů, je třeba poradit se s oddělením servisu!

#### Podmínky prostředí:

Zařízení je vhodné k instalaci v následujících prostředích:

- v prašném nebo vlhkém prostředí,
- v budovách,
- pod širým nebem. Při správné instalaci pod širým nebem musí být zařízení chráněno před intenzivním slunečním svitem například pomocí ochranného přístřešku. Jinak není třeba žádná zvláštní ochrana před povětrnostními vlivy.

Motory zařízení jsou následujícího provedení:

- způsob jistištění IP55 (viz štítek s údaji o výkonu),
- s izolací vhodnou pro tropické podmínky.

#### Podmínky instalace:

Zařízení je třeba instalovat následujícím způsobem:

- na rovných plochách,
- ve výšce max. 1000 m nad mořem. Při instalaci zařízení ve výšce přesahující 1000 m nad mořem je třeba poradit se s oddělením servisu.

#### Minimální odstupy:

Aby bylo zajištěno dostatečné chlazení zařízení, musí být bezpodmínečně dodrženy minimální vzdálenosti ke **krytu ventilátoru a k čelní stěně krytu vývěvy / kompresoru**. Viz kapitola 3.1, "Mechanické údaje", odstavec "Minimální odstupy", strana 9.

Minimální vzdálenosti k čelní stěně krytu vývěvy / kompresoru jsou zvláště důležité při instalaci na krytu vývěvy / kompresoru nebo v blízkosti stěn.

### POZOR

Aby bylo zajištěno dostatečné větrání zařízení, dbejte také na následující body:

- Mřížka a otvory sloužící k větrání musí zůstat volné a nezakryté.
- Zařízení nesmí přímo nasávat výstupní vzduch jiných zařízení!

#### Emise hluku:

Ke snížení emise hluku je třeba dbát následujících bodů:

- Zařízení nesmí být instalováno na dílech schopných přenášet hluk nebo dílech produkujících hluk (například tenké stěny nebo plechy).
- V případě potřeby musí být zařízení vybaveno podložkami tlumícími hluk (například pryžovými tlumiči chvění pod podstavci zařízení).
- Zařízení upevnit na pevný základ nebo na pevný podstavec. Tím je zajištěn klidný chod zařízení bez nadměrných vibrací.

Konstrukční díly ke snížení hlučnosti zařízení:

- **Tlumič hluku** (standardně součástí dodávky): Při dodávce jsou zařízení standardně vybavena nasazenými tlumiči hluku. Tlumiče hluku podstatně snižují emise hluku. Podrobnosti viz obrázky obr. 2 až obr. 9, strana 19 a násl.
- **Doplňkový tlumič hluku (pro 2BH1 lze objednat jako příslušenství):** Doplnkové tlumiče hluku umožňují další snižování hluku. Používají se výhradně v případech, kdy je přívod nebo výstup plynů otevřený (tzn. s přímým nasáváním ze vzduchu nebo při přímém vyfukování do atmosféry **bez použití potrubí**).
- **Zvukotěsné kryty (pro 2BH1 lze objednat jako příslušenství):** Ochranné zvukotěsné kryty jsou vhodné k instalaci v uzavřených prostorách i pod širým nebem. Snižují celkovou hladinu akustického tlaku a také tonální komponenty hluku, které lidé pociťují jako mimořádně rušivé.

#### Varianty instalace / poloha osy:

Při instalaci zařízení jsou v zásadě možné následující varianty s různými polohami osy (vodorovně nebo svisle):

- Vodorovná instalace
- Svislá instalace na krytu vývěvy / kompresoru ("instalace na víku")
- Svislé upevnění na stěně

U všech typů jsou v principu možné všechny varianty instalace.

**Výjimky:**

- U 2BH1943 je nutná svislá instalace na víku dmyhadla („Instalace víka“).
- U 2BH923.. je možná pouze vodorovná instalace a svislá instalace na víku dmyhadla.
- U agregátů s otvorem pro vypouštění kondenzované vody je nutná vodorovná instalace s patkou dole.

**Vodorovná instalace**

Patka agregátu je opatřena upevňovacími otvory.

- Patku agregátu přišroubujte pomocí vhodných šroubů k podkladu.

**Všechny** upevňovací otvory opatřete šrouby!

**Svislá instalace na víku dmyhadla („Instalace víka“)**

V případě svislé instalace na víku dmyhadla použijte pružící prvky.

Pružící prvky lze objednat jako příslušenství a dodávají se v sadách po třech. Horní část je opatřena závitovým čepem a spodní část závitovým otvorem.

- Upevnění pružících prvků k agregátu: Zašroubujte závitové čepy pružících prvků do otvorů na čelní straně víka dmyhadla a dotáhněte.
- Upevnění agregátu včetně pružících prvků k instalační ploše: Zvolte vhodné upevňovací prvky pro závitový otvor. Pružící prvky přišroubujte prostřednictvím závitového otvoru k podkladu nebo základové desce.

**Svislé upevnění ke stěně s víkem dmyhadla směrem dolů**

V případě svislého upevnění agregátu ke stěně se agregát upevňuje pomocí otvorů v patce. Patka agregátu je opatřena upevňovacími otvory.

- Agregát s patkou směřující ke stěně umístěte do montážní polohy na podkladové desce s dostatečnou nosností.
  - Patku agregátu přišroubujte pomocí vhodných šroubů ke stěně.
- Všechny** upevňovací otvory opatřete šrouby!
- Odstraňte podkladovou desku.

**Šroub s okem/zdvihací závěs:**

Po instalaci lze šroub s okem/zdvihací závěs odstranit.

**5.2 Elektrické zapojení (motor)****⚠ NEBEZPEČÍ****Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!**

Neodborné zacházení může způsobit těžké poškození zdraví osob nebo poškození věcí!

**⚠ NEBEZPEČÍ****Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!**

Elektrické zapojení směřj provádět jen kvalifikovaní a oprávnění elektrikáři!

**⚠ NEBEZPEČÍ****Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!**

Před začátkem práce na přístroji nebo zařízení je třeba provést následující opatření:

- Zařízení vypnout a odpojit od napájení.
- Zajistit ho před opakovaným zapnutím.
- Ověřit si, že zařízení je bez napětí.
- Uzemnit a zkratovat.
- Sousední díly, jež jsou pod napětím, musí být zakryty nebo zahrazeny.

**POZOR**

Chybné zapojení motoru může způsobit závažné poškození zařízení!

**Předpisy:**

Elektrické zapojení se provádí následovně:

- v souladu s odpovídajícími předpisy VDE resp. národními předpisy,
- v souladu s příslušnými platnými národními, místními předpisy a požadavky a s předpisy specifickými pro dané zařízení,
- v souladu s předpisy dodavatele energie platnými pro dané místo instalace.

**Elektrické napájení**

Dbejte údajů na **štítku s údaji o výkonu**. Podmínky v místě instalace musí vždy odpovídat parametrům uvedeným na štítku s údaji o výkonu.

Odchyly přípustné bez snížení výkonu:

- $\pm 5\%$  odchylka napětí
- $\pm 2\%$  odchylka kmitočtu

**Připojení svorkovnice motoru:**

Otevřít příslušné kabelové průchodky svorkovnice. Rozlišují se následující případy:

- Kabelové průchodky jsou připraveny a opatřeny uzavírací zátkou.
- Uzavírací zátku vyšroubovat.

NEBO

- Otvor kabelové průchodky je uzavřen zalitým víčkem (jen u zařízení s výškou osy motoru od 100 do 160 ve standardním provedení).
- Zalité víčko vylomit pomocí vhodného nástroje. K těmto účelům použijte například kovový čep s odpovídajícím průměrem nebo sekáč a kladivo.

<b>POZOR</b>
<p>Při vyražení zalitého víčka na otvorech kabelových průchodek skříňky svorkovnice může dojít k poškození svorkovnice nebo jejích částí (například vlastní svorkovnice, kabelových přípojek).</p> <p>Proto postupujte opatrně a precizně! Odstranit eventuální otřepy!</p>

Na skříňku svorkovnice upevnit kabelové průchodky se závity. Postupujte následovně:

- Vyberte vždy kabelové průchodky se závity vhodné pro použitý průměr vedení.
- Tyto kabelové průchodky se závity nasadte do otvorů skříňky svorkovnice. Eventuálně použijte redukční díl.
- Kabelové průchodky se závitem našroubujte tak, aby do skříňky svorkovnice nemohla proniknout vlhkost, nečistoty atd.

Zapojení proveďte tak, aby odpovídalo uspořádání podle **schématu zapojení uvnitř svorkovnice**.

Zemní vodič připojte ke svorce s následujícím symbolem:



Elektrické zapojení se provádí následovně:

- Elektrické zapojení musí být trvale bezpečné.
- Žádné konce drátů nesmějí odstávat.
- Vzdušné vzdálenosti mezi holými díly pod napětím vzájemně mezi sebou a mezi zemí:  $\geq 5,5 \text{ mm}$  (při jmenovitém napětí  $U_N \leq 690\text{V}$ ).
- Moment utažení přívodů svorkovnice (kromě vlastních svorkových lišt) viz kapitola 3.1, "Mechanické údaje", odstavec "Momenty utažení u šroubových spojení", strana 11.
- U svorek se třmenovou svorkou (například podle normy DIN 46282) je třeba vést vodiče tak, aby na obou stranách lišty vznikly zhruba stejné výšky svorek. Jednotlivé vodiče musí být proto zahnuty do tvaru U nebo připojeny pomocí kabelové patky (DIN 46234).

To platí rovněž pro:

- zemní vodič,
- venkovní zemní vodič.

Oba vodiče lze rozpoznat podle barvy (zelenožlutá).

<b>⚠ NEBEZPEČÍ</b>
<p><b>Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!</b></p> <p>Svorkovnice nesmí obsahovat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• cizí tělesa,</li> <li>• nečistoty,</li> <li>• vlhkost.</li> </ul> <p>Víčko skříňky svorkovnice a otvory kabelových průchodek uzavřít prachotěsně a vodotěsně. Pravidelně kontrolovat těsnost.</p>

<b>⚠ NEBEZPEČÍ</b>
<p><b>Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!</b></p> <p>Vzdušné vzdálenosti mezi holými díly pod napětím vzájemně mezi sebou a mezi zemí: nejméně <b>5,5 mm</b> (při jmenovitém napětí <math>U_N \leq 690\text{V}</math>).</p> <p>Žádné konce drátů nesmějí odstávat!</p>

**Na ochranu motoru před přetížením:**

- Používat jistič motoru.
- Jistič motoru musí být nastaven na uváděný jmenovitý proud (viz štítek s údaji o výkonu).

<b>⚠ NEBEZPEČÍ</b>
<p><b>Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!</b></p> <p>Při dotyku s vadným zařízením hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem!</p> <p>Instalovat jistič motoru. Elektrická zařízení nechat pravidelně zkontrolovat od kvalifikovaného elektrikáře.</p>

**Odolnost motoru proti rušení:**

U motorů s instalovanými snímači musí provozovatel sám zajistit dostatečnou odolnost proti rušení. Pro tyto účely volit odpovídající signálové vedení snímačů (například odstínění, napojení jako u přívodu motoru) a zvolit odpovídající vyhodnocovací zařízení.

**Provoz s měničem kmitočtu:**

Při napájení prostřednictvím měniče kmitočtu je třeba dbát následujících bodů:

- Vysokofrekvenční proudové a napěťové vyšší harmonické oscilace v přívodu k motoru mohou způsobovat elektromagnetické rušivé vyzařování. To závisí na provedení měniče (typ, výrobce, opatření k odrušení).
- Bezpodmínečně dodržovat pokyny EMV výrobce měniče!

- Používat eventuální stíněné přívody. K optimálnímu odstínění je třeba spojit plošný stínící kryt skříňky svorkovnice motoru vodičů pomocí kovového šroubového spojení.
- U motorů s vestavěnými snímači (například termistory s kladným teplotním součinitelem) se mohou rušivá napětí vyskytovat podle typu měniče také na vodičích snímačů.
- Mezní počet otáček:  
Viz údaje na štítku s údaji o výkonu.

**⚠ VÝSTRAHA**

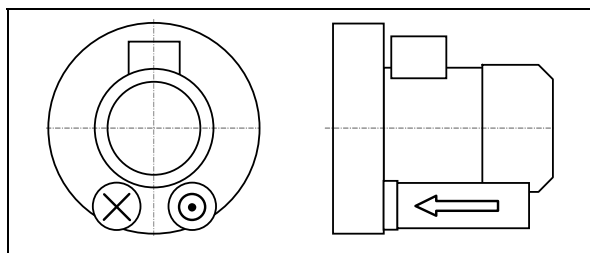
Zařízení s osvědčením UL se v USA nesmějí provozovat s frekvenčními měniči bez zkoušek provedených příslušným zkušebním místem!

### 5.3 Připojení potrubí / hadic (vývěva / kompresor)

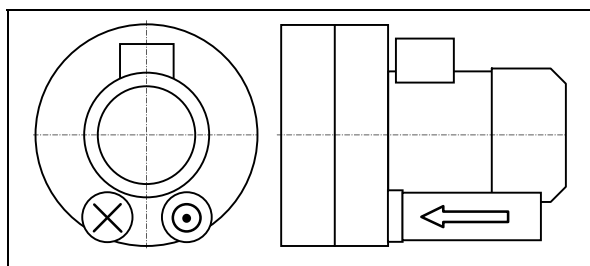
#### Tlumič hluku:

Zařízení se dodávají standardně s tlumiči hluku (na dalších obrázcích označeno šipkou) na sacím a výtlačném hrdle.

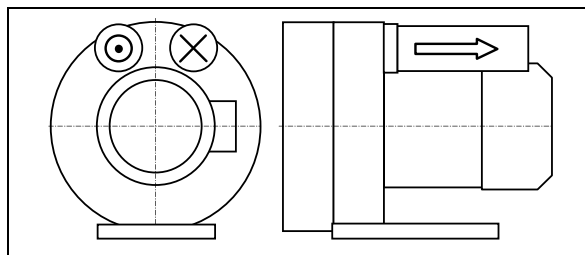
Při dodávce jsou tlumiče hluku již namontovány u následujících zařízení.



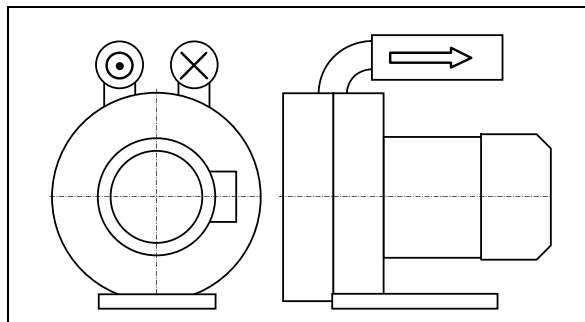
obr. 2: 2BH1... (zařízení s jedním oběžným kolem), 2BH9 23



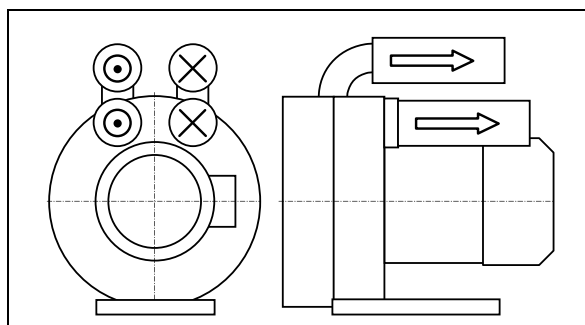
obr. 3: 2BH1640 (zařízení se dvěma oběžnými koly ve dvouproudém provedení)



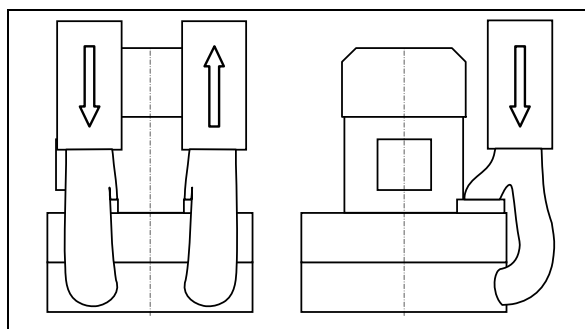
obr. 4: 2BH1840-7G... (zařízení se dvěma oběžnými koly ve dvouproudém provedení)



obr. 5: 2BH1840-7J... (zařízení se dvěma oběžnými koly ve dvouproudém provedení)

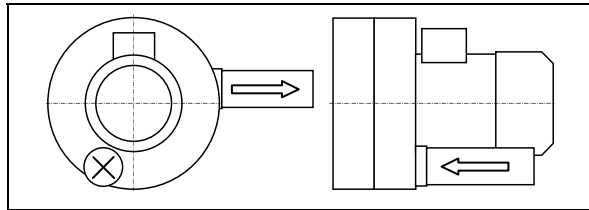


obr. 6: 2BH1840-7L... (zařízení se dvěma oběžnými koly ve dvouproudém provedení)

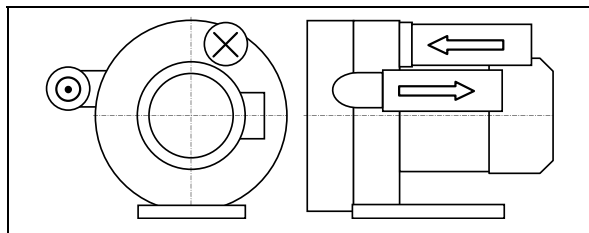


obr. 7: 2BH1943 (zařízení se dvěma oběžnými koly ve dvouproudém provedení)

U zařízení se dvěma oběžnými koly ve dvoustupňovém provedení typ 2BH1310 až 2BH1910 je z důvodů technologie balení přiložen tlumič hluku výtlačné strany volně a provozovatel ho musí namontovat.



obr. 8: 2BH1310 ... 2BH1610, 2BH1910 (zařízení se dvěma oběžnými koly ve dvoustupňovém provedení)



obr. 9: 2BH1810 (zařízení se dvěma oběžnými koly ve dvoustupňovém provedení)

### ⚠ VÝSTRAHA

**Nebezpečí vyvolané otáčejícím se oběžným kolem: pořežání / odříznutí končetin!**

S otevřeným sacím / výtlačným hrdlem je přístupné otáčející se oběžné kolo!

Je-li přívod nebo výstup plynů otevřený (tzn. s přímým nasáváním ze vzduchu nebo při přímém vyfukování do atmosféry bez použití potrubí) proto platí:

Sací a výtlačné hrdlo zařízení opatřete doplňkovými tlumiči hluku nebo doplňkovým potrubím v dostatečné délce, aby se tak zamezilo možnosti přímého přístupu k oběžnému kolu!

#### Přívody:

Aby se zamezilo vniknutí cizích těles, jsou při dodávce všechny přívodní otvory uzavřeny. Uzávěry odstraňte až těsně před připojením potrubí / hadic. K uspořádání připojení potrubí / hadic platí následující body:

**Dopravované plyny** se nasávají prostřednictvím sacího hrdla (viz kapitola 5.3.1, strana 20) a vytlačují se prostřednictvím výtlačného hrdla (viz kapitola 5.3.2, strana 21).

**Směr otáčení hřídele** je označen šipkou na zadní straně skříně vývěvy / kompresoru (obr. 1, strana 2, pozice 7).

**Směr proudění plynů** je naznačen šipkami na obou hrdlech (obr. 1, strana 2, pozice 6).

### ⚠ VÝSTRAHA

**Nebezpečí záměny sacího a výtlačného potrubí!**

Záměna sacího a výtlačného potrubí může způsobit věcné škody na zařízení a vybavení a v důsledku toho také poranění osob!

Zajistěte, aby během připojování nedošlo k záměně sacího a výtlačného potrubí.

Dbejte na jednoznačné označení šipkami na sacím a výtlačném hrdle.

### ⚠ VÝSTRAHA

**Nebezpečí následkem působení podtlaku a přetlaku!**

**Nebezpečí působením unikajících médií!**

V připojeném potrubí a nádobách panuje za provozu podtlak respektive přetlak!

Používejte jen takové upevňující prvky, spoje, vedení, potrubí, armatury a nádoby, jež mají odpovídající těsnost a pevnost, schopné odolávat vznikajícím tlakům.

Zajistěte, aby byly upevňující prvky a spoje dostatečně pevné a těsné!

### POZOR

Jestliže se čerpané plyny vedou na výtlačné straně uzavřeným systémem potrubím, je třeba zajistit, aby byl systém potrubí dostatečně dimenzován na maximální výstupní tlak zařízení. viz kapitola 3.3. "Provozní podmínky", odstavec "Tlaky", strana 12. Eventuálně instalujte do přívodů tlakový omezovací ventil.

### OPATRNĚ

Potrubí / hadice upevnit tak, aby na ně nepůsobilo žádné mechanické napětí. Hmotnost potrubí / hadic podepřete.

#### 5.3.1 Sací hrdlo

Sací hrdlo s příslušným tlumičem hluku (obr. 1, strana 2, pozice 3) je označeno šipkou směřující do vývěvy / kompresoru. K tomuto hrdlu připojte sací potrubí. Tímto potrubím se nasávají čerpané plyny.

Postup: viz kapitola 5.3.3.

### **VÝSTRAHA**

#### **Nebezpečí způsobená pevnými tělesy a nečistotami v zařízení!**

Při vniknutí pevných těles do zařízení mohou prasknout lopatky oběžných kol a úlomky mohou vyletovat ven.

Do sacího potrubí instalovat filtr.

Filtr pravidelně měnit!

### **5.3.2 Výtlačné hrdlo**

Výtlačné hrdlo s příslušným tlumičem hluku (obr. 1, strana 2, pozice 4) je označeno šipkou směřující ven z vývěvy / kompresoru. K tomuto hrdlu připojte výtlačné potrubí. Tímto potrubím se odvádějí čerpané plyny.

Postup: viz kapitola 5.3.3.

### **5.3.3 Postup připojení potrubí / hadic**

Potrubí / hadice připojte k zařízení podle následujícího popisu. Potrubí / hadice se připojují k sacímu a výtlačnému hrdlu rozdílně podle provedení tlumiče a druhu potrubí (pevné trubky nebo hadice):

- Tlumiče hluku s vnitřním závitem:  
Potrubí se zašroubuje přímo do tlumiče hluku.
- Tlumiče hluku bez vnitřního závitu:
  - Závítovou přírubu (lze objednat jako příslušenství) lze přišroubovat ke tlumiči hluku.
  - Potrubí zašroubovat do závítové příruby.
- Připojení hadice:
  - u 2BH1 našroubujte hadicovou přírubu (lze objednat jako příslušenství) na tlumič hluku.
  - Hadici nasunout na hadicovou přírubu a upevnit hadicovou sponou. Podrobnosti viz kapitola 3.1, "Mechanické údaje", odstavec "Momenty utažení u šroubových spojení", strana 11.

## 6 Uvedení do provozu

**⚠ VÝSTRAHA**

**Neodborné nebo nepřiměřené zacházení s přístrojem může mít za následek těžká nebo dokonce smrtelná zranění!**

Přečetli jste si bezpečnostní pokyny v kapitole 1, "Bezpečnost", na straně 3 a dalších? Pokud ne, nesmíte provádět žádné práce se zařízením ani na něm!

**⚠ VÝSTRAHA**

**Nebezpečí způsobené rotujícími díly (vnější ventilátor, oběžné kolo, hřídel):  
Pořezání / odříznutí končetin,  
zachycení / namotání vlasů a oděvů!**

**Nebezpečí následkem působení podtlaku a přetlaku:  
náhlý únik médií (poranění kůže a očí),  
náhlé vtažení vlasů a oděvů!**

**Nebezpečí působením unikajících médií:  
Popálení!**

Uvedení do provozu a provoz jen za dodržení následujících podmínek:

- Zařízení musí být plně namontováno. Dbejte zejména na následující díly:
  - víko vývěvy / kompresoru,
  - tlumiče hluku na sacím a výtlačném hrdle,
  - kryt ventilátoru.
- K sacímu / výtlačnému hrdlu musí být připojena potrubí / hadice.
- Sací a výtlačné hrdlo a připojená potrubí / hadice nesmějí být uzavřené, ucpané ani znečištěné.
- V pravidelných intervalech kontrolovat pevnost, těsnost a bezpečné usazení upevňujících prvků, spojů potrubí / hadic, vedení, potrubí, armatur a nádob!

### 6.1 Příprava

**⚠ VÝSTRAHA**

**Nebezpečí následkem uzavřených hrdel!**

V případě uzavřeného / znečištěného sacího nebo výtlačného potrubí vzniká v zařízení podtlak nebo přetlak.

Tím se přehřívá vinutí motoru a může se poškodit.

Před uvedením zařízení do provozu je třeba zajistit, aby sací a výtlačné hrdlo nebylo uzavřeno, ucpáno ani znečištěno!

**POZOR**

Před opětovným uvedením do provozu po delší odstavce:  
Změřit izolační odpor motoru.  
Při hodnotách  $\leq 1 \text{ k}\Omega$  na volt jmenovitého napětí je třeba vinutí vysušit.

#### Opatření před spuštěním zařízení:

- Je-li do tlakového potrubí instalován uzavírací člen: zajistěte, aby zařízení NEBYLO spuštěno s uzavřeným uzavíracím členem potrubí.
- Před spuštěním zařízení zkontrolujte hodnoty uvedené na štítku s údaji o výkonu zařízení. Údaje ke jmenovitému proudu motoru platí pro teplotu plynu na vstupu a teplotu prostředí  $+40^\circ \text{C}$
- Jistič motoru nastavte na jmenovitý proud motoru.

#### Kontrola směru otáčení:

- Předpokládaný směr otáčení hřídele je označen šipkami skříni vývěvy / kompresoru (obr. 1, strana 2, pozice 7).
- Směr proudění plynů je naznačen šipkami na sacím a výtlačném hrdle (obr. 1, strana 2, pozice 6).
- Zkontrolujte, zda je sacímu / výtlačnému hrdlu správně připojeno potrubí / hadice.
- Zařízení krátce zapněte a znovu ho vypněte.
- Krátce před zastavením zařízení zkontrolujte skutečný směr otáčení vnějšího ventilátoru s předpokládaným směrem otáčení hřídele tak, jak ho naznačují šipky.
- V případě potřeby změňte směr otáčení motoru.

**⚠ VÝSTRAHA**

**Nebezpečí úrazu otáčejícími se díly!  
Nebezpečí následkem působení podtlaku a  
přetlaku! Nebezpečí působením unikajících  
médii!**

Zkušební provoz lze rovněž spouštět výhradně s úplně instalovaným a smontovaným zařízením.

**⚠ NEBEZPEČÍ**

**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!**

Elektrické zapojení smějí provádět jen kvalifikovaní a oprávnění elektrikáři!

**⚠ NEBEZPEČÍ**

**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!**

Před začátkem práce na přístroji nebo zařízení je třeba provést následující opatření:

- Zařízení vypnout a odpojit od napájení.
- Zajistit ho před opakovaným zapnutím.
- Ověřit si, že zařízení je bez napětí.
- Uzemnit a zkratovat.
- Sousední díly, jež jsou pod napětím, musí být zakryty nebo zahrazeny.

**Kontrola počtu otáček:**

Respektujte provozní počet otáček uvedený na štítku s údaji o výkonu zařízení.

Tento počet otáček nesmí být překročen, jinak by se zhoršovala emise hluku, kmitavé vlastnosti zařízení, doba životnosti maziv a interval výměny ložisek.

Aby nedošlo k poškození zařízení následkem příliš vysokého počtu otáček může být někdy třeba dotázat se servisního oddělení na počet otáček.

**⚠ VÝSTRAHA**

**Nebezpečí poškození sluchu působením  
emisí hluku!**

Emise hluku zařízení naměřená výrobcem viz kapitola 3.1, "Mechanické údaje", odstavec "Hladina hluku", strana 9.

Skutečná emise hluku za provozu však silně závisí na okolnostech instalace a poměrech okolního vybavení provozu.

Po instalaci přístroje do zařízení provést měření hluku za provozu. Následující opatření mohou být zavedena od hladiny hluku 85 dB(A) a musí být zavedena od hladiny hluku 90 dB(A):

- Oblast se zvýšeným hlukem označit výstražnou tabulkou.
- Používat ochranu sluchu!
- Je-li přívod nebo výstup plynů otevřený (tzn. s přímým nasáváním ze vzduchu nebo při přímém vyfukování do atmosféry bez použití potrubí), je třeba instalovat doplňkový tlumič hluku.

**6.2 Spuštění a vypnutí****Spuštění:**

- Otevřít uzavírací člen v sacím / výtlačném potrubí.
- Zapnout napájení motorového pohonu.

**Vypnutí:**

- Vypnout napájení motorového pohonu.
- Uzavřít uzavírací člen v sacím / výtlačném potrubí.

## 7 Provoz

### VÝSTRAHA

**Neodborné nebo nepřiměřené zacházení s přístrojem může mít za následek těžká nebo dokonce smrtelná zranění!**

Přečetli jste si bezpečnostní pokyny v kapitole 1, "Bezpečnost", na straně 3 a dalších?

Pokud ne, nesmíte provádět žádné práce se zařízením ani na něm!

Přečtěte si kromě toho **bezpodmínečně** také bezpečnostní pokyny v kapitole 6, "Uvedení do provozu", na straně 22.

### POZOR

**Nebezpečí rezivění působením kondenzované vody shromažďující se v blízkosti motoru!**

U motorů s uzavřenými otvory na odtékání kondenzované vody:

Uzávěry občas vyjmout a eventuální nasbíranou vodu nechat odtéci.

### POZOR

**Nebezpečí poškození při skladování!**

Za provozu i v případě zastaveného stroje je třeba zamezit silným mechanickým rázům.

### Spuštění a vypnutí

Viz kapitola 6, "Uvedení do provozu", pododstavec 6.2, "Spuštění a vypnutí", strana 23.

Dbejte také za všech okolností následujících pokynů a informací, které jsou důležité zvláště pro provoz:

### VÝSTRAHA

**Nebezpečí popálení horkými povrchy zařízení a horkými médii!**

Na povrchu zařízení se mohou vyskytovat vysoké teploty do cca 160°C

Za provozu se zařízení nedotýkejte.

Po zastavení provozu nechte zařízení vychladnout.

### POZOR

**Nebezpečí přehřátí působením horkých povrchů zařízení!**

Na povrchu zařízení se mohou vyskytovat vysoké teploty do cca 160°C

Díly citlivé na teplotu (např. vedení nebo elektronické součástky) se proto nesmí dostat do kontaktu s povrchem zařízení.

### POZOR

**Nebezpečí přehřátí!**

Za provozu se **nesmí** zapínat vyhřívání zastaveného stroje (je-li instalováno)!

## 8 Vyřazení z provozu a delší odstávka

### 8.1 Příprava k vyřazení z provozu nebo k delší odstávce

<b>⚠ VÝSTRAHA</b>
<p><b>Neodborné nebo nepřiměřené zacházení s přístrojem může mít za následek těžká nebo dokonce smrtelná zranění!</b></p> <p>Přečetli jste si bezpečnostní pokyny v kapitole 1, "Bezpečnost", na straně 3 a dalších? Pokud ne, nesmíte provádět žádné práce se zařízením ani na něm!</p>

<b>POZOR</b>
<p><b>Nebezpečí rezivění působením kondenzované vody shromažďující se v blízkosti motoru!</b></p> <p>U motorů s uzavřenými otvory na odtékání kondenzované vody: Uzavěry občas vyjmout a eventuální nasbíranou vodu nechat odtéci.</p>

<b>POZOR</b>
<p><b>Nebezpečí poškození při skladování!</b></p> <p>Vyhnete se mechanickým nárazům při provozu i při zastaveném stroji.</p>

Před vyřazením zařízení z provozu jeho delší odstávkou postupovat následovně:

- Zařízení vypnout.
- Uzavřít uzavírací člen v sacím a výtlačném potrubí (je-li instalován).
- Zařízení odpojit od napájení.
- Provést snížení tlaku.  
Potrubí a hadice otvírat pomalu a opatrně, aby mohlo dojít k pomalému vyrovnání podtlaku resp. přetlaku v zařízení.
- Potrubí / hadice odpojit a sejmout.
- Tlumiče hluku na straně sání i na výtlačné straně opatřit uzavíracími zátkami.

### 8.2 Skladovací podmínky

Aby nedošlo k poškození zařízení během skladování, musí být zajištěny následující podmínky prostředí:

- sucho,
- bezprašnost,
- nízké vibrace ( $V_{\text{eff}} \leq 2,8 \text{ mm/s}$  [0,11"/sec]).
- Teplota prostředí: max. 40°C

<b>POZOR</b>
<p><b>Nebezpečí přehřátí působením vysokých teplot!</b></p> <p>Při skladování v prostředí s teplotami přesahujícími 40°C může dojít k poškození vinutí a ke zkrácení doby životnosti (lhůty k výměně) maziv.</p>

#### Mazání valivých ložisek po delším skladování:

V některých případech může být nové zařízení po dodávce nejdříve po určitou dobu uskladněno. Pokud však doba od dodávky až do okamžiku zapojení zařízení přesahuje dále uvedené intervaly, musí se obnovit promazání valivých ložisek:

- Za příznivých skladovacích podmínek (odpovídajících výše uvedeným podmínkám): 4 roky.
- Za nepříznivých skladovacích podmínek (například vysoká vlhkost vzduchu, atmosféra obsahující sůl, ovzduší obsahující písek nebo prach): 2 roky.

V těchto případech se musí otevřená valivá ložiska znovu promazat a uzavřená valivá ložiska zcela vyměnit.

V těchto případech je nutná konzultace s oddělením servisu.

Zvláště jsou třeba přesné údaje vztahující se k postupu a typu maziv.

<b>⚠ VÝSTRAHA</b>
<p><b>Neodborné nebo nepřiměřené zacházení s přístrojem může mít za následek těžká nebo dokonce smrtelná zranění!</b></p> <p>Veškeré práce údržby a oprav zařízení musí zásadně provádět servisní oddělení! Opravy a údržbu zařízení smí provádět provozovatel sám jedině v případě, že je k dispozici příslušný <b>návod k údržbě!</b> Zeptejte se na něj v servisním oddělení!</p>

#### Uvedení do provozu po delší odstávce:

Před opětovným uvedením do provozu po delší odstávce proměřit izolační odpor motoru. Při hodnotách  $\leq 1 \text{ k}\Omega$  na volt jmenovitého napětí je třeba vinutí vysušit.

## 9 Údržba a opravy

### **VÝSTRAHA**

**Neodborné nebo nepřiměřené zacházení s přístrojem může mít za následek těžká nebo dokonce smrtelná zranění!**

Přečetli jste si bezpečnostní pokyny v kapitole 1, "Bezpečnost", na straně 3 a dalších?

Pokud ne, nesmíte provádět žádné práce se zařízením ani na něm!

### **VÝSTRAHA**

**Neodborné nebo nepřiměřené zacházení s přístrojem může mít za následek těžká nebo dokonce smrtelná zranění!**

Veškeré práce údržby a oprav zařízení musí zásadně provádět servisní oddělení!

Opravy a údržbu zařízení smí provádět provozovatel sám jedině v případě, že je k dispozici příslušný **návod k údržbě!**

Zeptejte se na něj v servisním oddělení!

### 9.1 Vyprazdňování/proplachování/čištění

Před každou údržbou/opravou agregát vyprázdněte, propláchněte a očistěte ho zvenku.

- Agregát vyprázdněte vzduchem a proplachujte, dokud nebudou odstraněny veškeré těkavé zbytky.
- Agregát očistěte zvenku stlačeným vzduchem.
  - Nasadte si rukavice a ochranné brýle.
  - Zajistěte okolí.
  - Celý povrch agregátu a vnější ventilátor vyčistěte stlačeným vzduchem.

## 9.2 Opravy / odstraňování poruch a závad

Porucha	Příčina	Náprava	Odstraňuje
Motor nenabíhá; není slyšet žádný zvuk signalizující chod.	Přerušení nejméně dvou napájecích vedení.	Odstranit přerušení přívodu v pojistkách, ve svorkách nebo přívodních vedeních.	Elektrikář
Motor nenabíhá; bručivé zvuky.	Přerušení nejméně jednoho napájecího vedení.	Odstranit přerušení přívodu v pojistkách, ve svorkách nebo přívodních vedeních.	Elektrikář
	Oběžné kolo uvázlo.	Otevřít kryt vývěvy / kompresoru, odstranit cizí těleso, vnitřek vyčistit.	Servis <sup>*)</sup>
		Eventuálně zkontrolovat popř. upravit nastavení mezery oběžného kola.	Servis
	Oběžné kolo je vadné.	Oběžné kolo vyměnit.	Servis <sup>*)</sup>
	Valivé ložisko u motoru nebo vývěvy / kompresoru je vadné.	Vyměnit ložisko motoru nebo ložisko vývěvy / kompresoru.	Servis <sup>*)</sup>
Jistič motoru motor po zapnutí opět vypne; Příliš velký příkon motoru.	Zkrat ve vinutí.	Vinutí nechat zkontrolovat.	Elektrikář
	Motor přetížený. Omezování neodpovídá údajům na štítku s údaji o výkonu.	Snižít omezování. Eventuálně vyčistit filtr, tlumič hluku a připojené potrubí.	Servis <sup>*)</sup> Servis <sup>*)</sup>
	Kompresor uvázl.	Viz porucha: "Motor nenabíhá; bručivé zvuky." s příčinou: "Oběžné kolo uvázlo.".	Servis <sup>*)</sup>
Zařízení neprodukuje potřebný rozdíl tlaků nebo nevytváří žádnou tlakovou diferenci.	Netěsnost zařízení.	Zařízení utěsnit.	Provozovatel
	Nesprávný směr otáčení.	Směr otáčení změnit přepojením dvou přívodních vedení napájení.	Elektrikář
	Nesprávný kmitočet (u zařízení s měničem kmitočtu).	Upravit kmitočet.	Elektrikář
	Těsnění hřídele je vadné.	Těsnění hřídele vyměnit.	Servis <sup>*)</sup>
	Odchylná hustota čerpaného plynu.	Zohlednit přepoččet hodnot tlaku. Nutný dotaz u oddělení servisu.	Servis
	Změny profilu lopatek následkem znečištění.	Vyčistit oběžné kolo; zkontrolovat jeho opotřebení a v případě potřeby ho vyměnit.	Servis <sup>*)</sup>
Nezvyklé zvuky proudícího plynu.	Příliš vysoká rychlost proudění plynu.	Vyčistit potrubí. Eventuálně použít potrubí s větším průřezem.	Provozovatel
	Znečištěný tlumič hluku.	Vyčistit tlumič hluku; zkontrolovat jeho stav a v případě potřeby ho vyměnit.	Servis <sup>*)</sup>
Nenormální hluk za provozu.	Kuličková ložiska bez maziva nebo poškozená.	Kuličková ložiska znovu promazat popřípadě vyměnit.	Servis <sup>*)</sup>
Kompresor je netěsný.	Těsnění tlumiče hluku vadná.	Zkontrolovat těsnění tlumičů hluku a eventuálně vyměnit.	Servis <sup>*)</sup>
	Těsnění u motoru vadná.	Zkontrolovat těsnění u motoru a eventuálně je vyměnit.	Servis

\*) Jen je-li k dispozici návod k údržbě: Odstraňuje provozovatel.

### 9.3 Servis / služby zákazníkům

U prací (zvláště montáž náhradních dílů a dále práce údržby a opravy), které nejsou popsány v tomto návodu k obsluze, je vám k dispozici naše servisní oddělení.

Seznam náhradních dílů v rozloženém zobrazení je k dispozici na internetu na adrese [www.gd-elmoietschle.com](http://www.gd-elmoietschle.com).

Při **zasílání zařízení zpět** dbejte následujících bodů:

- Zařízení musí být zasláno kompletní (tzn. ne v demontovaném stavu).
- Zařízení nesmí představovat žádné riziko pro pracovníky dílny.  
Musí zařízení při dodávce do dílny provázet takzvané Prohlášení o zdravotní nezávadnosti a ochraně životního prostředí", strana 30.
- Originální štítek s údaji o výkonu zařízení musí být řádně upevněn na zařízení, musí být nepoškozený a dobře čitelný.  
Veškeré nároky vyplývající ze záruky propadají u zařízení, jež byla zaslána k posouzení škody bez původního štítku s údaji o výkonu nebo s poškozeným původním štítkem.
- V případě nároků plynoucích ze záruky je třeba výrobcí sdělit provozní podmínky, dobu provozu atd., a eventuálně mu na vyžádání poskytnout také další podrobné údaje.

### 10 Likvidace

Celé zařízení nechte zlikvidovat (sešrotovat) u vhodného podniku zabývajícího se likvidací odpadů. Při likvidaci není třeba dodržovat žádná zvláštní opatření.

Další informace k likvidaci zařízení si lze vyžádat v servisním oddělení.

### 11 Provedení chráněné před explozí

Speciálně s těmito zařízeními se dodává doplňkový návod k obsluze s doplňujícími popř. specifickými informacemi.

**Gardner  
Denver**

## ES Prohlášení o shodě

**Výrobce:** Gardner Denver Deutschland GmbH  
Postfach 1510  
D-97605 Bad Neustadt / Saale

**Zmocněnec pro dokumentaci:** Holger Krause  
Postfach 1510  
D-97605 Bad Neustadt / Saale

**Označení:** Dmychadlo s bočním kanálem typové řady G  
G-BH1, G-BH9  
Typy 2BH1 1, 2BH1 2, 2BH1 3, 2BH1 4,  
2BH1 5, 2BH1 6, 2BH1 8, 2BH1 9,  
2BH9 23

**Dmychadlo s bočním kanálem popsané výše splňuje následující příslušné harmonizační právní předpisy Společenství:**

**2004/108/ES<sup>1)</sup>** Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/108/ES ze dne 15. prosince 2004 o sblížení právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility a o zrušení směrnice 89/336/EHS

**2006/42/ES** Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES ze dne 17. května 2006 o strojních zařízeních a o změně směrnice 95/16/ES

Byly splněny cíle ochrany směrnice 2006/95/ES.

**Použité normy:**

**EN 1012-1:1996** Kompresory a vývěvy – Požadavky bezpečnosti – Část 1: Kompresory

**EN 1012-2:1996** Kompresory a vývěvy – Požadavky bezpečnosti – Část 2: Vývěvy

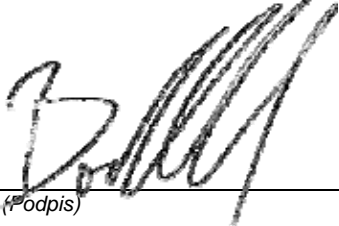
Bad Neustadt/Saale, 29.12.2009

(Místo a datum vystavení)

ppa. Fred Borschlegl

(Jméno a funkce)

<sup>1)</sup> platí jen u provedení s frekvenčním měničem 2FC



(Podpis)

664.44434.78.000

**Prohlášení o zdravotní nezávadnosti a ochraně životního prostředí**

- Za účelem bezpečnosti našich zaměstnanců a dodržování zákonných předpisů při zacházení s látkami, které jsou zdraví škodlivé a ohrožují životní prostředí, musí být ke **každému** zasílanému agregátu/systému přiloženo toto kompletně vyplněné prohlášení.
- **Bez kompletně vyplněného prohlášení není možná oprava/likvidace a dojde k nevyhnutelnému zpoždění termínů!**
- Toto prohlášení vyplní a podepíše autorizovaný odborný personál provozovatele.
- Při zaslání do Německa musí být prohlášení vyplněno v němčině nebo v angličtině.
- Toto prohlášení je při odeslání nutno umístit na vnější straně obalu.
- Případně je třeba informovat spedici.

1. Označení výrobku (typ): .....

2. Sériové číslo (No. BN): .....

3. Důvod zaslání: .....

4. Agregát/systém

- nepřišel do styku s nebezpečnými látkami. Při opravě/likvidaci **nejsou** ohroženy osoby ani životní prostředí. Pokračujte bodem „6. Právně závazné prohlášení“
- přišel do styku s nebezpečnými látkami. Pokračujte bodem „5. Údaje o kontaminaci“

5. Údaje o kontaminaci

(případně doplňte na další list)

Agregát/systém se používal v oblasti:

.....  
a přišel do styku s následujícími látkami s povinností označení nebo s látkami ohrožujícími zdraví/životní prostředí:

Obchodní název:	Chemické označení:	Kategorie nebezpečných látek:	Vlastnosti (např. jedovatý, vznětlivý, leptavý, radioaktivní):

- Agregát/systém byl dle návodu k obsluze vyprázdněn, propláchnut a vně vyčištěn.
- Bezpečnostní datové listy dle platných předpisů jsou přiloženy ( ..... listů).
- Při manipulaci jsou nutná následující bezpečnostní opatření (např. osobní ochranné pomůcky):

6. Právně závazné prohlášení

Prohlašuji tímto, že uvedené údaje se zakládají na pravdě a jsou kompletní a já jako podepsaná osoba to jsem schopen posoudit.

Je nám známo, že vůči dodavateli ručíme za škody, vzniklé v důsledku nekompletních a nesprávných údajů. Zavazujeme se zprostit dodavatele nároků třetích stran na náhradu škod, vzniklých v důsledku nekompletních nebo nesprávných údajů. Je nám známo, že nezávisle na tomto prohlášení přímo ručíme vůči třetím stranám, k nimž náleží zejména zaměstnanci dodavatele pověření opravou/likvidací.

Firma/institut: .....

Jméno, pozice: ..... Telefon: .....

Ulice: ..... Fax: .....

PSČ, místo: .....

Stát: ..... Razítko: .....

Datum, podpis: .....





**Elmo  
Rietschle**  
*A Gardner Denver Product*

[www.gd-elmorietschle.de](http://www.gd-elmorietschle.de)  
[er.de@gardnerdenver.com](mailto:er.de@gardnerdenver.com)

**Gardner Denver  
Schopfheim GmbH**  
Roggenbachstraße 58  
79650 Schopfheim · Deutschland  
Tel. +49 7622 392-0  
Fax +49 7622 392-300

**Gardner Denver  
Deutschland GmbH**  
Industriestraße 26  
97616 Bad Neustadt · Deutschland  
Tel. +49 9771 6888-0  
Fax +49 9771 6888-4000

**Gardner  
Denver**

Elmo Rietschle is a brand of  
Gardner Denver's Industrial Products  
Group and part of Blower Operations.