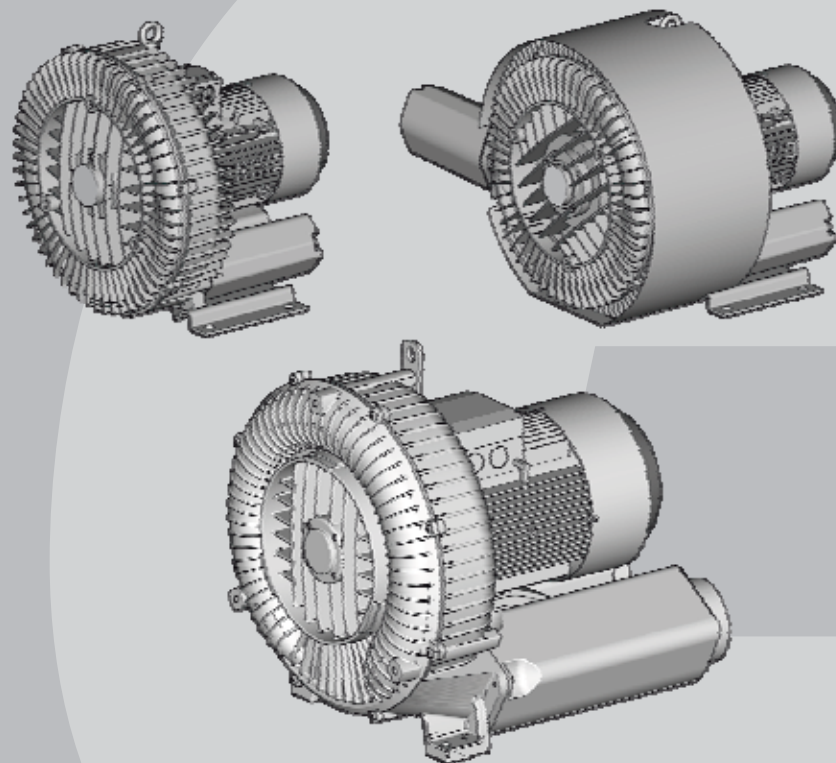


Návod na obsluhu G-BH1, G-BH9



**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**

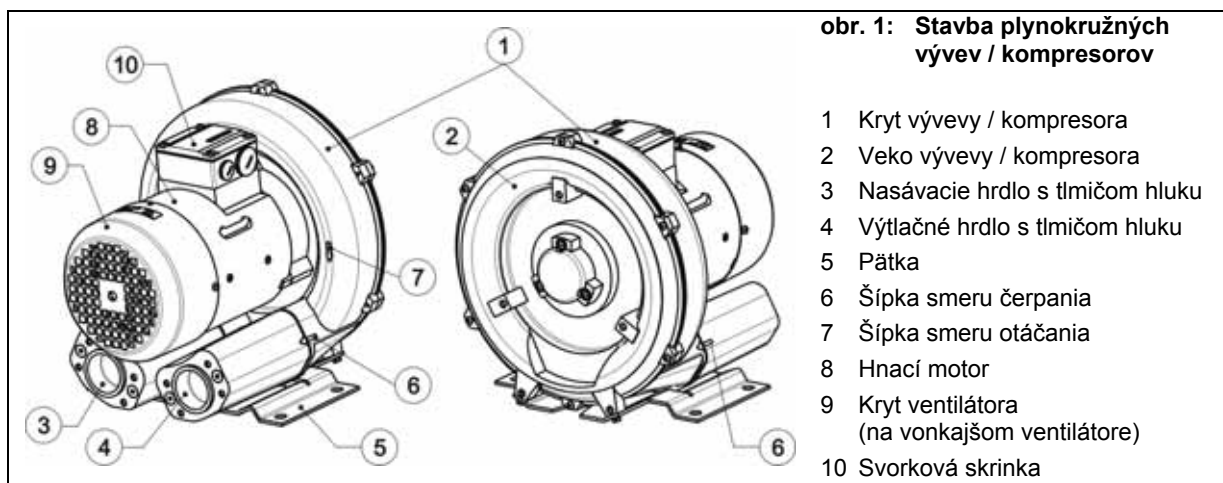


**G-Serie
G-Series**
Seitenkanal
Side Channel



Obsah

1	Bezpečnosť	3
1.1	Definície	3
1.1.1	Výstražný symbol	3
1.1.2	Signalizačné slovo	3
1.2	Všeobecné bezpečnostné pokyny	3
1.3	Zvyškové riziká	6
2	Použitie podľa predpisov	7
3	Technické údaje	8
3.1	Mechanické údaje	8
3.2	Elektrické údaje	12
3.3	Podmienky použitia	12
4	Doprava	13
5	Inštalácia	14
5.1	Postavenie	15
5.2	Elektrické pripojenie (motor)	16
5.3	Pripojenie potrubí / hadíc (výveva / kompresor)	18
5.3.1	Nasávacie hrdlo	20
5.3.2	Výtlačné hrdlo	20
5.3.3	Postup pri pripájaní potrubí / hadíc	20
6	Uvedenie do prevádzky	21
6.1	Príprava	21
6.2	Spustenie a vypnutie	22
7	Prevádzka	23
8	Odstavenie z prevádzky a dlhší prestoj	24
8.1	Príprava na odstavenie z prevádzky alebo dlhší prestoj	24
8.2	Podmienky uskladnenia	24
9	Údržba	25
9.1	Vyprázdňovanie/preplachovanie/čistenie	25
9.2	Opravy / Odstraňovanie porúch	26
9.3	Servis / Služba zákazníkom	27
10	Likvidácia	27
11	Prevedenie chránené proti výbuchu	27
ES	Vyhlásenie o zhode	28
	Vyhlásenie o zdravotnej neškodnosti a ochrane životného prostredia	29




1 Bezpečnosť

1.1 Definície

Na poukázanie na nebezpečenstvá a dôležité informácie sa v tomto návode na obsluhu používajú nasledovné signalizačné slová a symboly.

1.1.1 Výstražný symbol

Výstražný symbol  sa nachádza v bezpečnostných pokynoch vo zvýraznenom titulkovom poli vľavo vedľa signalizačného slova (NEBEZPEČIE, VÝSTRAHA, POZOR).


Bezpečnostné pokyny **s** výstražným symbolom poukazujú na nebezpečie **škody na zdraví osôb**.


Tieto bezpečnostné pokyny bezpodmienečne zachovávajú, aby ste sa uchránili pred **zranením alebo smrťou!**


Bezpečnostné pokyny **bez** výstražného symbolu poukazujú na nebezpečie **poškodenia majetku**.

1.1.2 Signalizačné slovo

NEBEZPEČIE	Signalizačné slová sa nachádzajú v bezpečnostných pokynoch vo zvýraznenom titulkovom poli.
VÝSTRAHA	
VAROVANIE	
POZOR	Zodpovedajú určitej hierarchii a udávajú (v spojení s výstražným symbolom, pozri kapitolu 1.1.1) závažnosť nebezpečia resp. druh pokynu .
UPOZORNENIE	Pozri nasledovné vysvetlenia:

 NEBEZPEČIE
Nebezpečie škody na zdraví osôb. Upozornenie na bezprostredne hroziace nebezpečie, ktoré spôsobí smrť alebo ťažké zranenia , pokiaľ nebudú vykonané príslušné opatrenia.

 VÝSTRAHA
Nebezpečie škody na zdraví osôb. Upozornenie na možné nebezpečie, ktoré môže spôsobiť smrť alebo ťažké zranenia , pokiaľ nebudú vykonané príslušné opatrenia.


 VAROVANIE
Nebezpečie škody na zdraví osôb. Upozornenie na možné nebezpečie, ktoré môže spôsobiť stredne ťažké alebo drobné zranenia , pokiaľ nebudú vykonané príslušné opatrenia.


VAROVANIE
Nebezpečie poškodenia majetku. Upozornenie na možné nebezpečie, ktoré môže spôsobiť poškodenie majetku , pokiaľ nebudú vykonané príslušné opatrenia.

POZOR
Upozornenie na možnú nevýhodu , t.j. môže dôjsť k neželaným stavom a následkom, pokiaľ nebudú vykonané príslušné opatrenia.

UPOZORNENIE
Upozornenie na možnú výhodu , pokiaľ budú vykonané príslušné opatrenia; Tip.

1.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny

 VÝSTRAHA
Neodborné zaobchádzanie s agregátom môže spôsobiť ťažké alebo dokonca smrteľné zranenia! Tento návod na obsluhu <ul style="list-style-type: none"> • musí byť pred zahájením akýchkoľvek prác s alebo na agregáte úplne prečítaný a pochopený, • musí sa prísne dodržiavať, • musí byť k dispozícii na mieste používania agregátu.

 VÝSTRAHA
Neodborné zaobchádzanie s agregátom môže spôsobiť ťažké alebo dokonca smrteľné zranenia! Prevádzka agregátu len <ul style="list-style-type: none"> • na účely použitia uvedené v časti "Použite podľa predpisov"! • s médiami uvedenými v časti "Použitie podľa predpisov"! • pri hodnotách uvedených v časti "Technické údaje"!

⚠ VÝSTRAHA

Neodborné zaobchádzanie s agregátom môže spôsobiť ťažké alebo dokonca smrteľné zranenia!

Všetky práce na a s agregátom (doprava, inštalácia, uvedenie do prevádzky, vyradenie z prevádzky, údržba, likvidácia)! vykonávať len **školeným a spoľahlivým odborným personálom!**

⚠ VÝSTRAHA

Pri prácach na agregáte existuje nebezpečie zranenia, o.i. porezaním / odrezaním, pohmoždením a popálením!

Pri všetkých prácach na a s agregátom (doprava, inštalácia, uvedenie do prevádzky, vyradenie z prevádzky, údržba, likvidácia) nosiť **osobný ochranný výstroj (ochrannú helmu, ochranné rukavice, bezpečnostnú obuv)!**

⚠ VÝSTRAHA

Vlasy a odev môžu byť do agregátu vtiahnuté alebo pohyblivými časťami zachytené alebo namotané!

Nenosiť dlhé, rozpustené vlasy alebo široké, voľné odevy!

Používať sieťku na vlasy!

⚠ NEBEZPEČIE

Nebezpečie v dôsledku elektrického prúdu!

Práce na elektrických zariadeniach smú byť vykonávané len kvalifikovanými a autorizovanými elektrikármi!

⚠ NEBEZPEČIE

Nebezpečie v dôsledku elektrického prúdu!

Pred začiatkom prác na agregáte alebo zariadení sa na nich musia vykonať nasledovné opatrenia:

- Odpojiť napätie
- Zaisťiť proti opätovnému zapnutiu.
- Skontrolovať odpojenie napätia.
- Uzemniť a skratovať.
- Susediace diely, ktoré sú pod napätím, prikryť alebo ohradiť.

⚠ NEBEZPEČIE

Nebezpečie v dôsledku elektrického prúdu!

Svorková skrinka na motore sa smie otvoriť, až keď bolo skontrolované odpojenie napätia!

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečie v dôsledku podtlaku a pretlaku: náhly prudký únik médií (poranenia kože a očí), náhle vtiahnutie vlasov a odevu!

Nebezpečie v dôsledku unikajúcich médií: Popáleniny!

Pre vyskytujúce sa tlaky používať upevňovacie prvky, spojenia, vedenia, armatúry a nádrže s dostatočnou tesnosťou a pevnosťou.

V pravidelných intervaloch kontrolovať pevnosť, tesnosť a bezpečné uloženie upevňovacích prvkov, spojení, vedení, armatúr a nádrží!

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečie v dôsledku otáčajúcich sa dielov (vonkajší ventilátor, obežné koleso, hriadeľ): Porezanie / odrezanie končatín, zachytenie / namotanie vlasov a odevu!

Nebezpečie v dôsledku podtlaku a pretlaku: náhly prudký únik médií (poranenia kože a očí), náhle vtiahnutie vlasov a odevu!

Nebezpečie v dôsledku unikajúcich médií: Popáleniny!

Uvedenie do prevádzky a prevádzka len za nasledovných podmienok:

- Agregát musí byť úplne zmontovaný. Dbajte pritom obzvlášť na nasledovné montážne diely:
 - veko vývevy / kompresora,
 - tlmiče hluku na nasávacom a výtlačnom hrdle,
 - kryt ventilátora.
- Potrubia / hadice musia byť napojené na nasávacom a výtlačnom hrdle.
- Nasávacie a výtlačné hrdlo rovnako ako napojené potrubia / hadice nesmú byť uzavreté, upchaté alebo znečistené.
- Skontrolovať pevnosť, tesnosť a bezpečné uloženie upevňovacích prvkov, spojení prípojok potrubí / hadíc, vedení, armatúr a nádrží.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečie v dôsledku otáčajúcich sa dielov (vonkajší ventilátor, obežné koleso, hriadeľ):

Porezanie / odrezanie končatín, zachytenie / namotanie vlasov a odevu!

Nebezpečie v dôsledku podtlaku a pretlaku: náhly prudký únik médií (poranenia kože a očí),

náhle vťahnutie vlasov a odevu!

Nebezpečie v dôsledku unikajúcich médií: Popáleniny!

Pred začiatkom prác na agregáte vykonajte nasledovné opatrenia:

- Agregát odstaviť z prevádzky a zaistiť ho proti opätovnému zapnutiu.
- Na riadení zariadenia a na riadiacich prvkoch pre agregát umiestniť štítok: "NEBEZPEČIE! Údržbárske práce na výveve / kompresore! Nezapínať!"
- Vyčkať úplné zastavenie agregátu. Dbať na čas dobehu!
- Agregát nechať vychladnúť!
- Vedenia uzavrieť. Vykonať vyrovnanie tlaku.
- Zabezpečiť, aby vo vedeniach / nádržiach, ktoré sa majú otvoriť, už nebol žiadny podtlak alebo pretlak.
- Zabezpečiť, aby nemohli unikať žiadne médiá.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečie popálenín v dôsledku horúceho povrchu agregátu a horúcich médií!

Na povrchu agregátu môžu vzniknúť vysoké teploty až do cca 160°C

Agregát prikryte vhodnou ochranou proti dotyku (napr. prikrytie z dierovaného plechu alebo drôtu).

Nedotýkať sa počas prevádzky.

Po odstavení z prevádzky nechať vychladnúť.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečie v dôsledku otáčajúceho sa obežného kolesa:

Porezanie / odrezanie končatín!

Pri otvorených nasávacích a výtlačných hrdlách je otáčajúce sa obežné koleso prístupné!

Nesiahať do agregátu cez otvorené prípojky!

Do agregátu cez otvory nevkladať žiadne predmety!

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečie v dôsledku otáčajúceho sa obežného kolesa:


Porezanie / odrezanie končatín!


Pri otvorených nasávacích a výtlačných hrdlách je otáčajúce sa obežné koleso prístupné!


Pri voľnom vstupe a výstupe plynov, t.j. pri priamom nasávaní z atmosféry alebo pri priamom čerpaní do atmosféry bez potrubia, preto platí:


Nasávacie a výtlačné hrdlá agregátu opatrite buď dodatočnými tlmičmi hluku alebo dodatočnými rúrami dostatočnej dĺžky, aby ste zabránili prístupu k obežnému kolesu!

1.3 Zvyškové riziká

 VÝSTRAHA
Miesto ohrozenia: Horúci povrch až do cca 160°C
Ohrozenie: Popáleniny možné.
Ochranné opatrenia: Agregát prikryte vhodnou ochranou proti dotyku (napr. prikrytie z dierovaného plechu alebo drôtu).

 VÝSTRAHA
Miesto ohrozenia: Kryt ventilátora.
Ohrozenie: Vtiahnutie dlhých, rozpustených vlasov cez mrežu do vonkajšieho ventilátora je možné aj keď je namontovaný kryt!
Ochranné opatrenia: Nosiť sieťku na vlasy!

 VÝSTRAHA
Miesto ohrozenia: Chýbajúci alebo pokazený tlmíč hluku na nasávacom a výtlačnom hrdle.
Ohrozenie: Ťažké poškodenie sluchu v dôsledku hluku je možné.
Ochranné opatrenia: Chýbajúci alebo pokazený tlmíč hluku dať nahradiť. Po zabudovaní agregátu do zariadenia vykonať meranie hluku. Od 85 dB(A) môžu a od 90 dB(A) musia byť urobené nasledovné opatrenia:
<ul style="list-style-type: none">• Zónu s vysokou hlučnosťou označiť výstražnou tabuľou.• Nosiť ochranu sluchu proti hluku.

 VÝSTRAHA
Miesto ohrozenia: Okolie agregátu.
Ohrozenie: Ťažké poškodenie sluchu v dôsledku hluku je možné.
Ochranné opatrenia: Po zabudovaní agregátu do zariadenia vykonať merania hluku počas prevádzky. Od 85 dB(A) môžu a od 90 dB(A) musia byť urobené nasledovné opatrenia:
<ul style="list-style-type: none">• Zónu s vysokou hlučnosťou označiť výstražnou tabuľou.• Nosiť ochranu sluchu proti hluku.• Pri voľnom vstupe a výstupe plynov, t.j. pri priamom nasávaní z atmosféry alebo pri priamom čerpaní do atmosféry bez potrubia, namontovať dodatočný tlmíč hluku.

2 Použitie podľa predpisov

Tento návod na obsluhu

- platí pre dúchadlá s bočným kanálom konštrukčného radu 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 pre dopravu, inštaláciu, uvedenie do prevádzky, prevádzku, vyradenie z prevádzky, skladovanie, údržbu a likvidáciu zariadenia G-BH1, G-BH9,
- musí byť personálom pre obsluhu a údržbu pred začiatkom akýchkoľvek prác s alebo na G-BH1, G-BH9 úplne prečítaný a pochopený,
- musí sa prísne dodržiavať,
- musí byť k dispozícii na mieste používania zariadenia G-BH1, G-BH9.

personálu pre obsluhu a údržbu G-BH1, G-BH9

- Tento musí byť pre práce, ktoré má vykonávať, vyškolený a autorizovaný.
- Práce na elektrických zariadeniach smie vykonávať len kvalifikovaný elektrikár.

G-BH1, G-BH9

- sú agregáty na výrobu vákua alebo pretlaku;
- slúžia na odsávanie, čerpanie a zhutňovanie nasledovných **plynov**:
 - vzduch,
 - plyny alebo zmesi plynu a vzduchu, ktoré nie sú horľavé, agresívne, jedovaté a výbušné.
 - V prípade odlišných plynov / zmesí plynu a vzduchu je nutné informovať sa v servise.
- sú vybavené jedným z nasledovných druhov hnacích motorov:
 - Trojfázový hnací motor v štandardnom prevedení alebo v prevedení s ochranou proti výbuchu
 - Jednofázový hnací motor na striedavý prúd

Tento návod na obsluhu platí **len pre agregáty v štandardnom prevedení**.
Pre prevedenie s ochranou proti výbuchu (Ex e II) pozri osobitný návod na obsluhu.

- sú určené pre priemyselné zariadenia;
- sú dimenzované pre trvalú prevádzku. Pri zvýšenej frekvencii zapínania (6x za hodinu pri rovnomerných prestávkach a prevádzkových časoch) popr. vyššej teplote vstupujúceho plynu a okolitej teplote môže byť

prekročená medzná teplota vinutia a ložísk. V prípade takýchto podmienok použitia je nutná konzultácia s výrobcou.

Pri prevádzke G-BH1, G-BH9 sa bezpodmienečne musia dodržiavať medzné hodnoty uvedené v kapitole 3, "Technické údaje", str. 8 a nasledujúce.

Variety vyhotovení

- 2BH1 existujú v nasledujúcich vyhotoveniach:
 - s jedným obežným kolesom
 - s dvoma obežnými kolesami
 Agregáty s dvoma obežnými kolesami sa ďalej delia na nasledujúce vyhotovenia:
 - dvojstupňové vyhotovenie (pre zvýšenú tlakovú diferenciu)
 - dvojprúdové vyhotovenie (pre zvýšený prepravovaný objem)
- 2BH923.. existujú vo vyhotovení s jedným obežným kolesom

Predvídateľné zneužitie

Zakázané je:

- používanie G-BH1, G-BH9 v nie priemyselných zariadeniach, pokiaľ nie sú zo strany zariadenia urobené potrebné opatrenia a ochranné opatrenia, napr. dotyková ochrana proti detským prstom;
- používanie v priestoroch, v ktorých sa môžu vyskytnúť výbušné plyny, pokiaľ G-BH1, G-BH9 na to vyslovene nie je určené;
- odsávanie, čerpanie a zhutňovanie výbušných, horľavých, agresívnych alebo jedovatých médií, pokiaľ G-BH1, G-BH9 na to vyslovene nie je určené;
- prevádzka G-BH1, G-BH9 pri iných hodnotách, než aké sú uvedené v kapitole 3, "Technické údaje", str. 8 a nasledujúce.

Svojevoľné zmeny na G-BH1, G-BH9 sú z bezpečnostných dôvodov zakázané.

Prevádzkovateľ smie vykonávať údržbárske a opravárske práce len v takom rozsahu, aký je popísaný v tomto návode na obsluhu.

Údržbu a opravy nad rámec tohto smú vykonávať iba firmy autorizované výrobcom (so žiadosťou sa obráťte na výrobcu).

3 Technické údaje

3.1 Mechanické údaje

Miery / hmotnosť

Prevedenie s jedným kolesom	
Typ	Hmotnosť [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

Prevedenie s jedným kolesom	
Typ	Hmotnosť [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.-...H	151

Prevedenie s dvomi kolesami	
Typ	Hmotnosť [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

Prevedenie s dvomi kolesami	
Typ	Hmotnosť [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

Minimálne vzdialenosti

Minimálna vzdialenosť ku krytu ventilátora (na nasávanie chladiaceho vzduchu):

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

Minimálna vzdialenosť k čelnej strane veka vývevy / kompresora:

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

Hladina zvuku

Hladina akustického tlaku na meraciu plochu podľa EN ISO 3744, meraný vo vzdialenosti 1 m na mieste prevádzky pri asi 2/3 prípustného celkového tlakového rozdielu a pripojených vedeniach bez vákuového ventilu resp. ventilu na obmedzovanie tlaku, tolerancia ± 3 dB (A).

Prevedenie s jedným kolesom		
Typ	Hladina akustického tlaku na meraciu plochu vo vzdial. 1 m L [dB (A)]	
	50 Hz	60 Hz
2BH11..	70	70
2BH12..	70	70
2BH130.	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

Prevedenie s dvomi kolesami		
Typ	Hladina akustického tlaku na meraciu plochu vo vzdial. 1 m L [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
2BH194.	75	84

Úroveň akustického výkonu

Úroveň akustického výkonu L_w podľa normy EN ISO 3744, tolerancia ± 3 dB (A).

Prevedenie s dvomi kolesami		
Typ	Úroveň akustického výkonu L_w [dB (A)]	
	50 Hz	60 Hz
2BH191.	-	98
2BH1940	-	98
2BH1943	-	99
2BH923..	-	93

Zvýšenie teploty

Nižšie uvedené údaje zodpovedajú zahriatiu krytu výevy / kompresora a vystupujúceho vzduchu oproti teplote okolia pri prevádzke s prípustným celkovým tlakovým ozielom a tlakom vzduchu 1013 mbarov. Pri nízkom tlaku vzduchu sa tieto hodnoty zvyšujú.

Prevedenie s jedným kolesom		
Typ	Zvýšenie teploty ΔT [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

Prevedenie s jedným kolesom		
Typ	Zvýšenie teploty ΔT [K] cca.	
	50 Hz	60 Hz
2BH1530-7..2.	66	65
2BH1530-7..3.	95	100
2BH1600-7..0.	27	20
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


Prevedenie s dvomi kolesami		
Typ	Zvýšenie teploty ΔT [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

Prevedenie s dvomi kolesami		
Typ	Zvýšenie teploty	
	ΔT [K] cca.	
	50 Hz	60 Hz
2BH1510-7..5.	90	94
2BH1610-7..1.	33	30
2BH1610-7..2.	54	48
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


Krútiace momenty pritiahnutia pre skrutkové spojenia

Nasledovné hodnoty platia, pokiaľ neexistujú žiadne iné údaje.


Pri nie elektrických prípojoch sa vychádza z tried pevnosti 8.8 a 8 alebo vyššie podľa ISO 898-1.


	Krútiace momenty pritiahnutia pre elektrické prípoje
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

Nasledovné údaje pre elektrické prípoje platia pre všetky svorkovnice s výnimkou svorkových líšt.

	Krútiace momenty pritiahnutia pre elektrické prípoje
Závit	[Nm]
M4	0,8 - 1,2
M5	1,8 - 2,5

Špeciálne pre skrutkové spojenia káblov a vedení z kovu a plastov platia nasledovné hodnoty:

	Krútiace momenty pritiahnutia pre skrutkové spojenia z kovu
Závit	[Nm]
M12x1,5	4 - 6
M16x1,5	5 - 7,5
M25x1,5	6 - 9
M32x1,5	8 - 12
M40x1,5	

	Krútiace momenty pritiahnutia pre skrutkové spojenia z plastov
Závit	[Nm]
M12x1,5	2 - 3,5
M16x1,5	3 - 4
M25x1,5	4 - 5
M32x1,5	5 - 7
M40x1,5	

3.2 Elektrické údaje

Pozri výkonový štítok.

3.3 Podmienky použitia

Teploty

Teploty plynov, ktoré majú byť čerpané:	<p>max. prípustná teplota: +40°C</p> <p>Menovitá hodnota: +15°C</p> <p>Agregáty pre vyššie teploty médií na požiadanie.</p>
Teplota okolia:	<p>max. prípustná teplota: +40°C</p> <p>min. prípustná teplota: -15°C</p> <p>Menovitá hodnota: +25°C</p> <p>Teploty okolia medzi 25°C a 40°C majú účinky na prípustný celkový tlakový rozdiel (k tomu pozri časť "prípustná celková tlaková diferencia:"). Pri vyšších teplotách môže dôjsť k poškodeniu vinutia ako aj ku skráteniu lehoty na výmenu mastiva.</p>

Tlaky

min. nasávací tlak:	pozri výkonový štítok
max. výstupný tlak pri prevádzke kompresora:	pozri výkonový štítok
prípustná celková tlaková diferencia:	pozri výkonový štítok*

* Celková tlaková diferencia uvedená na výkonovom štítku platí iba za nasledujúcich podmienok:

- okolitá teplota: 25 °C
- tlak pri prevádzke vývevy: 1 013 mbar na výtlačnom hrdle;
- tlak pri prevádzke kompresora: 1 013 mbar na nasávacom hrdle.
- teplota nasávania (teplota dopravovaných plynov na nasávacom hrdle): 15 °C

Pri okolitých teplotách medzi 25 °C a 40 °C je potrebné znížiť celkovú tlakovú diferenciu uvedenú na výkonovom štítku (pri 40 °C o 10 %).

V prípade odlišných podmienok použitia je nutná konzultácia s výrobcom.

Výška inštalácie

Max. 1000 m nad morom.

Pri inštalácii agregátu vo výške vyššej ako 1000 m nad morom je nutné konzultovať servis.

4 Doprava

⚠ VÝSTRAHA

Prevrátenie alebo spadnutie môže spôsobiť pohmoždeniny, zlomeniny a pod.!
Ostré hrany môžu spôsobiť rezné rany!
 Pri doprave nosiť osobný ochranný výstroj (rukavice, bezpečnostnú obuv a ochrannú helmu)!

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečie v dôsledku prevracajúcich sa alebo padajúcich bremien!
 Pred dopravou zabezpečiť, aby montážne diely boli bezpečne namontované resp. aby všetky montážne diely s uvoľneným upevnením boli zaistené alebo odstránené!

Ručná doprava

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečie v dôsledku dvíhania ťažkých bremien!
 Dvíhanie rukou je dovolené len do nasledovných hmotností:

- max. 30 kg pre mužov
- max. 10 kg pre ženy
- max. 5 kg pre tehotné ženy

Hmotnosť agregátu pozri kapitolu 3.1, "Mechanické údaje", časť "Miery / hmotnosť", str. 8. Pri prekročení týchto hmotností je nutné používať vhodné zdvíhacie zariadenia resp. prepravné prostriedky!

Doprava so zdvíhacími zariadeniami

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečie v dôsledku prevracajúcich sa alebo padajúcich bremien!
 Pri doprave so zdvíhacími zariadeniami treba dbať na nasledovné základné pravidlá:

- Pred každou prepravou skontrolujte pevné usadenia skrutky s okom/zdvíhacieho závesu, pozri „Krútiace momenty pritiahtia pre skrutkové spojenia“, str. 11.
- Nosnosť zdvíhacích zariadení a prostriedkov na uchopenie bremena musí zodpovedať minimálne hmotnosti agregátu.
 Hmotnosť agregátu pozri v kapitole 3.1, "Mechanické údaje", časť "Miery / hmotnosť", str. 8.
- Agregát sa musí tak zaistiť, aby sa nemohol prevrátiť alebo spadnúť.
- Nezdržiavať sa pod visiacimi bremenami!

V závislosti od typu sa doprava musí vykonať rôznymi spôsobmi:

- 2BH11., 2BH12., 2BH13., 2BH14., 2BH15. (s jedným kolesom): Ručná doprava
- 2BH15. (s dvomi kolesami), 2BH16., 2BH18., 2BH19., 2BH923.: Doprava žeriavom, zavesenie na závesnej skrutke/zdvíhací záves (1 viazací bod)
- 2BH1943: Doprava žeriavom, zavesenie so zdvíhacími remeňmi na závesnej skrutke a na otvoroch v dvoch pätkách krytu vývevy / kompresora (3 viazacie body)

Pri **doprave žeriavom** môže byť agregát zavesený na hák žeriava nasledovne:

- priamo na závesnej skrutke (V prípade 2BH194 treba použiť závesnú skrutku/zdvíhací záves a dva otvory v pätkách)

alebo prípadne

- pomocou zdvíhacích remeňov.

Závesná skrutka/ zdvíhací záves:

Typy s hmotnosťou do 30 kg **nie sú** vybavené závesnou skrutkou/zdvíhací záves (2BH11., 2BH12., 2BH13., 2BH14., 2BH15. [s jedným kolesom]).

Typy s hmotnosťou nad 30 kg sú **štandardne** vybavené závesnou skrutkou (2BH15. [s dvomi kolesami], 2BH16., 2BH18., 2BH19., 2BH9...).

Závesná skrutka/zdvíhací záves je umiestnená v kryte vývevy / kompresora.

Pri prípadnej demontáži a opätovnej montáži závesnej skrutky treba dbať na to, aby bola rovina oka presne vyrovnaná s agregátom. V prípade potreby treba pod závesnú skrutku vložiť vyrovnávacie podložky.

Závesná skrutka musí byť pevne pritiahnutá.

Zaťaženie priečne k rovine oka nie je prípustné. Pri doprave treba zabrániť nárazovému zaťaženiu.

5 Inštalácia

VÝSTRAHA

Neodborné zaobchádzanie s agregátom môže spôsobiť ťažké alebo dokonca smrteľné zranenia!

Prečítali ste si bezpečnostné pokyny v kapitole 1, "Bezpečnosť"(Bezpečnosť) str. 3 a nasledovné? V opačnom prípade nesmiete vykonávať žiadne práce na alebo s agregátom!

NEBEZPEČIE

Nebezpečie v dôsledku chýbajúceho pohľadu do priestorov, v ktorých sa nachádza agregát!

Pri obsluhu riadiacich prvkov bez pohľadu do priestorov, v ktorých sa nachádza agregát, hrozí nebezpečie, že agregát sa zapne, zatiaľ čo iné osoby na ňom vykonávajú ešte nejaké práce. Môže dôjsť k veľmi ťažkým zraneniam!

Riadiace prvky napláňovať na miesto s možnosťou pohľadu na agregát.

NEBEZPEČIE

Nebezpečie v dôsledku elektrického prúdu!

Agregát sa musí tak inštalovať, aby v dôsledku vonkajších vplyvov nemohlo dôjsť k poškodeniu elektrického zariadenia!

Predovšetkým privody musia byť bezpečne uložené, napr. v káblových kanáloch, v podlahe alebo pod.

VÝSTRAHA

Nebezpečie z narušenej rovnováhy v dôsledku vibrácií!

Vibrujúce okolie môže spôsobiť narušenie rovnováhy!

Agregát postaviť na pevné základy alebo na pevnú základovú dosku.

Skrutkové spojenia na upevnenie agregátu v základovej doske pravidelne kontrolovať z hľadiska pevnosti.

VÝSTRAHA

Nebezpečie pohmoždenín v dôsledku prevrátenia agregátu!

Noste osobný ochranný výstroj (ochranné rukavice a bezpečnostnú obuv).

S agregátom zaobchádzajte s príslušnou opatrnosťou.

Agregát postavte na pevné základy alebo na pevnú základovú dosku!

Skrutkové spojenia na upevnenie agregátu v základovej doske pravidelne kontrolovať z hľadiska pevnosti.

VÝSTRAHA

Nebezpečie požiaru v dôsledku zápalných látok!

Agregát nesmie prísť nikdy do styku so zápalnými látkami. Presné údaje k zvýšeniu teploty pozri v kapitole 3.1, "Mechanické údaje", časť "Zvýšenie teploty", str. 10.

VÝSTRAHA

Nebezpečie popálenín v dôsledku horúceho povrchu agregátu a horúcich médií!

Na povrchu agregátu môžu vzniknúť vysoké teploty až do cca 160°C

Agregát treba inštalovať tak, aby náhodný dotyk jeho povrchu nebol možný. Agregát prikryte vhodnou ochranou proti dotyku (napr. prikrytie z dierovaného plechu alebo drôtu).

VÝSTRAHA

Nebezpečie zranenia v dôsledku lietajúcich dielcov!

Miesto postavenia zvoliť tak, aby diely, ktoré pri rozbití vonkajšieho ventilátora vyletia cez mreže, nemohli zasiahnuť žiadnu osobu!

VAROVANIE

Nebezpečie potknutia a pádu!

Dávajte pozor na to, aby agregát nebol miestom, na ktorom sa potknete.

Káble a potrubia uložte tak, aby počas prevádzky neboli prístupné (zapustené v podlahe, v kanáloch na stene a pod.).

VAROVANIE

Nebezpečie z prehriatia v dôsledku horúceho povrchu agregátu!

Na povrchu agregátu môžu vzniknúť vysoké teploty.

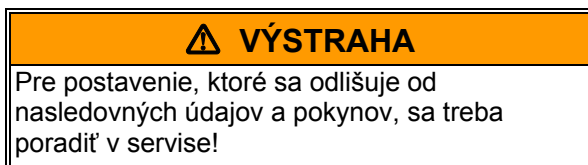
Diely citlivé na teplotu, ako vedenia alebo elektrické časti sa nesmú dostať do styku s povrchom agregátu.

Agregát je pri dodávke pripravený na pripojenie. Keď však čas medzi dodaním agregátu a jeho uvedením do prevádzky prekročí určitú dobu, musí sa masenie valivých ložísk obnoviť. K tomuto pozri kapitolu 8.2, "Podmienky uskladnenia", časť "Mastenie valivých ložísk po dlhšom skladovaní", str. 24.

Pri inštalácii agregátu vykonajte nasledovné práce:

- postavenie a upevnenie,
- v prípade potreby namontovanie voľne pribaleného tlmiča hluku,
- v prípade potreby namontovanie závitovej príruby alebo hadicovej príruby (dodávané ako príslušenstvo) pre pripojenie nasávacieho resp. výtlačného potrubia na tlmič hluku,
- elektrické pripojenie,
- spojenie nasávacieho a výtlačného hrdla so zariadením.

5.1 Postavenie



Okolité podmienky:

Agregát je vhodný na postavenie v nasledovných prostrediach:

- prašné alebo vlhké prostredie,
- v budovách,
- pod holým nebom.
Pri odbornom postavení pod holým nebom musí byť agregát chránený pred intenzívnym slnečným žiarením, napr. postavením ochrannej strechy. Inak nie sú nutné žiadne špeciálne ochranné zariadenia proti vplyvom počasia.

Motory agregátu majú nasledovné prevedenie:

- druh kytia IP55 (pozri výkonový štítok),
- s izoláciou odolnou proti tropickým podmienkam.

Podmienky postavenia:

Agregát musí byť postavený nasledovne:

- na rovných plochách,
- v nadmorskej výške max. 1000 m
Pri inštalácii agregátu vo výške vyššej ako 1000 m nad morom je nutné konzultovať servis.

Minimálne vzdialenosti:

Na zabezpečenie dostatočného chladenia agregátu musia byť bezpodmienečne zachované nutné minimálne vzdialenosti ku **krytu ventilátora** ako aj k **čelnej strane veka vývevy /kompresora**. Pozri kapitolu 3.1, "Mechanické údaje", časť "Minimálne vzdialenosti", str. 9.

Minimálne vzdialenosti k čelnej strane veka vývevy / kompresora sú obzvlášť dôležité pri postavení na veku vývevy / kompresora alebo v blízkosti steny.

VAROVANIE

Na zabezpečenie dostatočného chladenia agregátu dbajte na nasledovné:

- Mreža a otvory ventilátora musia ostať voľné.
- Odpadový vzduch iných agregátov nesmie byť priamo opäť nasávaný!

Emisia hluku:

Na zníženie emisie hluku sa musí dbať na nasledovné:

- Agregát nepostaviť na diely vodiace a emitujúce hluk (napr. tenké steny alebo plechové platne).
- Agregát, ak je to nutné, vybaviť medzivrstvami izolujúcimi hluk (napr. gumové nárazníky pod pätkami agregátu).
- Agregát postaviť na pevných základoch alebo na pevnej ploche. Takto sa zabezpečí pokojný chod agregátu bez chvenia.

Konštrukčné diely na zníženie hlučnosti na agregáte:

- **Tlmiče hluku** (štandardná súčasť dodávky):
Pri dodávke sú agregáty štandardne vybavené zabudovanými tlmičmi hluku. Vďaka tlmičom hluku sú emisie hluku značne znížené. K tomuto pozri obr. 2 až obr. 9, str. 18 a nasledovné.
- **Doplnkový tlmič hluku (pre 2BH1 je možné objednať ako príslušenstvo):**
Dodatočné tlmiče hluku umožňujú ďalšie zníženie hlučnosti. Smú sa výlučne používať pri voľnom vstupe a výstupe plynov, t.j. pri priamom nasávaní z atmosféry alebo pri priamom čerpaní do atmosféry **bez potrubia**.
- **Zvukotesné kryty (pre 2BH1 je možné objednať ako príslušenstvo):**
Kryty na tlmenie hluku sú plánované pre postavenie vo vnútorných priestoroch i pod holým nebom. Redukujú sumárnu hladinu akustického tlaku a aj tonálne komponenty, ktoré sú vnímané ako mimoriadne rušivé.

Variety postavenia / osová poloha:

Pri postavení agregátu sú zásadne možné nasledovné varianty s rozdielnou osovou polohou (vodorovná alebo zvislá):

- vodorovné postavenie
- zvislé postavenie na veku vývevy / kompresora ("postavenie na veku")
- zvislé upevnenie na stene
- Pri všetkých typoch sú zásadne možné všetky varianty.

Výnimky:

- Pri 2BH1943 je nutná zvislá inštalácia na veku dýchadla („Inštalácia veka“).
- Pri 2BH923.. je možná iba vodorovná inštalácia a zvislá inštalácia na veku dýchadla.
- Pri agregátoch s otvorom pre vypúšťanie kondenzovanej vody je nutná vodorovná inštalácia s pätkou dole.

Vodorovná inštalácia

Pätka agregátu je vybavená upevňovacími otvorami.

- Pätku agregátu priskrutkujte pomocou vhodných skrutiek k podkladu.
Všetky upevňovacie otvory osadte skrutkami!

Zvislá inštalácia na veku dýchadla („Inštalácia veka“)

V prípade zvislej inštalácie na veku dýchadla použite pružiacie prvky.

Pružiacie prvky je možné objednať ako príslušenstvo a dodávajú sa v balíčkoch po troch. Horná časť disponuje závitovým čapom a spodná časť závitovým otvorom.

- Upevnenie pružiacich prvkov k agregátu: Zaskrutkujte závitové čapy pružiacich prvkov do otvorov na čelnej strane veka dýchadla a dotiahnite.
- Upevnenie agregátu vrátane pružiacich prvkov k inštaláčnej ploche: Zvoľte vhodné upevňovacie prvky pre závitový otvor. Pružiacie prvky priskrutkujte prostredníctvom závitového otvoru k podkladu alebo základovej doske.

Zvislé upevnenie k stene s vekom dýchadla smerom dole

V prípade zvislého upevnenia agregátu k stene sa agregát upevňuje pomocou otvorov v pätku. Pätku agregátu je vybavená upevňovacími otvorami.

- Agregát s pätkou smerujúcou k stene umiestnite do montážnej polohy na podkladovej doske s dostatočnou nosnosťou.
- Pätku agregátu priskrutkujte pomocou vhodných skrutiek k stene.
Všetky upevňovacie otvory osadte skrutky!
- Odstráňte podkladovú dosku.

Skrutka s okom/zdvíhací záves:

Po inštalácii je možné skrutku s okom/zdvíhací záves odstrániť.

5.2 Elektrické pripojenie (motor)

NEBEZPEČIE

Nebezpečie v dôsledku elektrického prúdu!

Neodborné správanie môže spôsobiť vážne škody na zdraví osôb a škody na majetku!

NEBEZPEČIE

Nebezpečie v dôsledku elektrického prúdu!

Elektrické pripojenie smú vykonať len kvalifikovaní a autorizovaní elektrikári!

NEBEZPEČIE

Nebezpečie v dôsledku elektrického prúdu!

Pred začiatkom prác na agregáte alebo zariadení sa na nich musia vykonať nasledovné opatrenia:

- Odpojiť napätie.
- Zaistiť proti opätovnému zapnutiu.
- Skontrolovať odpojenie napätia.
- Uzemniť a skratovať.
- Susediace diely, ktoré sú pod napätím, prikryť alebo ohradiť.

VAROVANIE

Nesprávne pripojenie motora môže spôsobiť vážne poškodenie agregátu!

Predpisy:

Elektrické pripojenie treba vykonať nasledovne:

- podľa príslušných predpisov VDE resp. národných predpisov,
- podľa súčasne platných národných, miestnych a pre zariadenie špecifických ustanovení a požiadaviek.
- podľa predpisov energetického podniku, platných v mieste postavenia.

Zásobovanie elektrickou energiou:**Dbajte na výkonový štítok.**

Podmienky na mieste používania sa bezpodmienečne musia zhodovať s údajmi na výkonovom štítku.

Prípustné odchýlky bez znižovania výkonu:

- $\pm 5\%$ odchýlka od napätia
- $\pm 2\%$ odchýlka od frekvencie

Pripojenie na svorkovú skrinku motora:

Otvoriť potrebné otvory na zavedenie káblov do svorkovej skrinky. Pri tomto sa rozlišuje medzi nasledovnými dvomi prípadmi:

- Otvor pre zavedenie kábla je pripravený a opatrený je zátkovým uzáverom.
- Zátkový uzáver vyskrutkovať.

ALEBO

- Otvor pre zavedenie kábla je uzavretý lejacou kôrou (len pri agregátoch s výškou osi motora 100 až 160 v štandardnom prevedení).
- Lejaciú kôru vylomiť pomocou vhodného nástroja. Použite na to napr. kovový čap príslušného priemeru alebo dláto a kladivo.

VAROVANIE

Pri vyrážaní lepacej kôry na otvoroch na zavedenie kábla v svorkovej skrinke môže dôjsť k poškodeniu svorkovej skrinky alebo jej častí (napr. svorkovnice, káblových prípojev). Preto pritom postupujte s príslušnou opatrnosťou a presnosťou! Zabráňte výronku!

Na svorkovej skrinke pripevnite skrutkové spojenia káblov. Postupujte pritom nasledovne:

- Vybrať vždy jedno skrutkové spojenie pre kábel, ktoré je vhodné pre priemer kábla.
- Toto skrutkové spojenie kábla vložiť do otvoru svorkovej skrinky.
V prípade potreby použiť redukciu.
- Káblové skrutkové spojenie tak priskrutkovať, aby do svorkovej skrinky nemohla vniknúť vlhkosť, špina atď.

Pripojenie a usporiadanie spínacích mostíkov vykonajte podľa **schémy zapojenia v svorkovej skrinke**.

Ochranný vodič pripojte na svorku s nasledovným symbolom:



Elektrické pripojenie pritom treba vykonať nasledovne:

- Elektrické spojenie musí byť trvalo bezpečné.
- Nesmú existovať žiadne odstávajúce konce drôtov.
- Vzduchové vzdialenosti medzi neizolovanými, vodivými dielmi medzi sebou a zemou: $\geq 5,5$ mm (pri menovitom napätí $U_N \leq 690V$).
- Krútiace momenty pritiahnutia pre prípoje na svorkovnici (okrem svorkových líšt) pozri kapitolu 3.1, "Mechanické údaje", časť "Krútiace momenty pritiahnutia pre skrutkové spojenia", str. 11.
- Pri pripájacích svorkách so svorkovými mostíkmi (napr. podľa DIN 46282) treba vodiče vložiť tak, aby na oboch stranách mostíka vznikli asi rovnaké výšky svoriek. Jednotlivé vodiče musia byť preto ohnuté do tvaru U alebo musia byť pripojené s káblovým okom (DIN 46234).

Toto platí rovnako pre:

- ochranný vodič,
- vonkajší uzemňovací vodič.

Obidva vodiče sa rozoznávajú podľa farby (zelená-žltá).

⚠ NEBEZPEČIE**Nebezpečie v dôsledku elektrického prúdu!**

V svorkovej skrinke nesmú byť

- cudzie telesá,
- špina,
- vlhkosť.

Veko svorkovej skrinky a otvory pre zavedenie káblov prachotesne a vodotesne uzavrieť. Tesnosť pravidelne kontrolovať.

⚠ NEBEZPEČIE**Nebezpečie v dôsledku elektrického prúdu!**

Vzduchové vzdialenosti medzi neizolovanými dielmi pod napätím a medzi nimi a zemou: minimálne **5,5 mm** (pri menovitom napätí $U_N \leq 690V$).

Nesmú existovať žiadne odstávajúce konce drôtov.

Na ochranu motora proti preťaženiu:

- Použiť ochranný spínač motora.
- Tento musí byť nastavený na uvedený menovitý prúd (pozri výkonový štítok).

⚠ NEBEZPEČIE**Nebezpečie v dôsledku elektrického prúdu!**

Pri dotyku poškodeného agregátu hrozí nebezpečie úderu elektrickým prúdom!

Namontovať ochranný spínač motora.
Elektrické zariadenia dať pravidelne kontrolovať kvalifikovanému elektrikárovi.

Odolnosť motora proti rušeniu:

Pri motoroch so zabudovanými senzormi sa prevádzkovateľ musí sám postarať o dostatočnú odolnosť proti rušeniu. K tomu vybrať vhodné vedenie pre signál snímača (napr. tienenie, pripojenie ako pri prívode do motora) a vyhodnocovací prístroj.

Prevádzka s meničom frekvencie:

Pri napájaní cez menič frekvencie treba dbať na nasledovné:

- Vysokofrekvenčné prúdové a napäťové harmonické kmitania vyššieho rádu v prívodoch do motora môžu spôsobovať elektromagnetické rušivé emisie. Toto je závislé od prevedenia meniča (typ, výrobca, odrušovacie opatrenia).
- Bezpodmienečne dbať na upozornenia výrobcu o elektromagnetickej zlučiteľnosti!
- V prípade potreby používať tienené prívody. Pre optimálne tienenie treba tieniaci kryt na kovovej svorkovej skrinke motora veľkoplošne vodivo spojiť so skrutkovým spojením z kovu.
- V prípade motorov so zabudovanými senzormi (napr. termistory s kladným teplotným koeficientom) sa v závislosti od typu meniča môžu vyskytnúť rušivé napätia na vedení senzora.
- Medzný počet otáčok :
pozri údaje na výkonovom štítku.

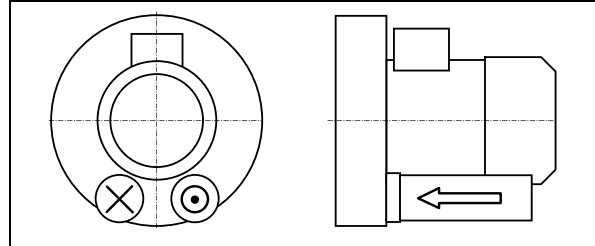
⚠ VÝSTRAHA

Agregáty s UL-aprobáciou nesmú byť v Spojených štátoch amerických prevádzkované s meničmi frekvencie bez skúšky v príslušnej skúšobni!

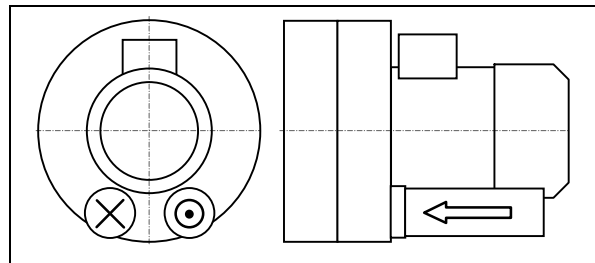
5.3 Pripojenie potrubí / hadíc (výveva / kompresor)**Tlmiče hluku:**

Agregáty sú štandardne dodávané s tlmičmi hluku (na nasledovných obrázkoch označené šípkami) pre nasávacie a výtlačné hrdlá.

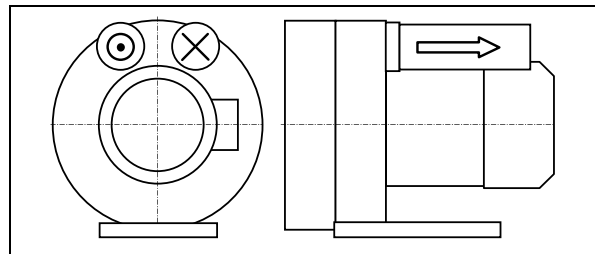
Pri dodávkach sú na nasledovných agregátoch tlmiče hluku už namontované.



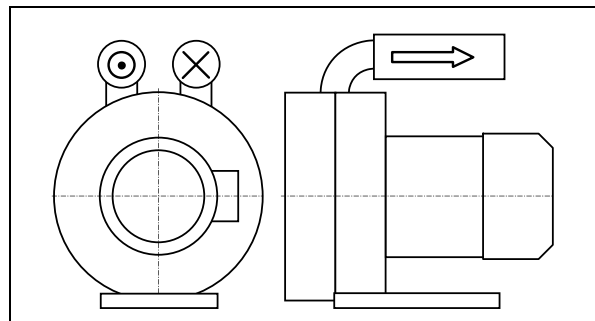
obr. 2: 2BH1... (jednokolesové agregáty), 2BH9 23



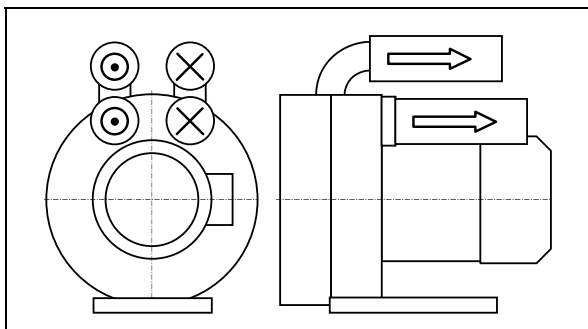
obr. 3: 2BH1640 (dvojkolesový agregát v dvojtokovom prevedení)



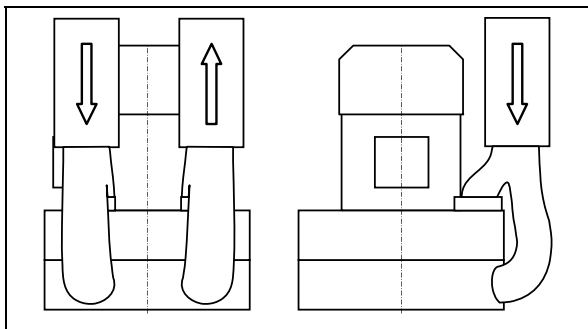
obr. 4: 2BH1840-7G... (dvojkolesový agregát v dvojtokovom prevedení)



obr. 5: 2BH1840-7G... (dvojkolesový agregát v dvojtokovom prevedení)

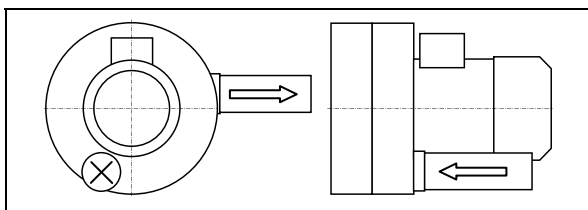


obr. 6: 2BH1840-7G... (dvojkolesový agregát v dvojtokovom prevedení)

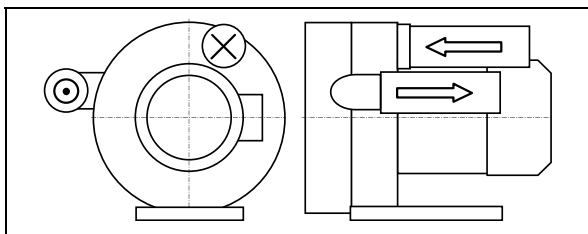


obr. 7: 2BH1943 (dvojkolesový agregát v dvojtokovom prevedení)

V prípade dvojkolesových agregátov v dvojestupňovom prevedení typov 2BH1310 až 2BH1910 je tlmáč hluku na strane tlaku z dôvodov techniky balenia voľne pribalený a namontovať ho musí prevádzkovateľ.



obr. 8: 2BH1310 ... 2BH1610, 2BH1910 (dvojkolesové agregáty v dvojestupňovom prevedení)



obr. 9: 2BH1810 (dvojkolesový agregát v dvojestupňovom prevedení)

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečie v dôsledku otáčajúceho sa obežného kolesa:

Porezanie / odrezanie končatín!

Pri otvorených nasávacích a výtlačných hrdlách je otáčajúce sa obežné koleso prístupné!

Pri voľnom vstupe a výstupe plynov, t.j. pri priamom nasávaní z atmosféry alebo pri priamom čerpaní do atmosféry bez potrubia, preto platí:

Nasávacie a výtlačné hrdlá agregátu opatrite buď dodatočnými tlmáčmi hluku alebo dodatočnými rúrami dostatočnej dĺžky, aby ste zabránili prístupu k obežnému kolesu!

Prípoje:

Aby sa zabránilo vniknutiu cudzích telies, sú pri dodávke všetky prípojové otvory uzavreté. Uzavery odstrániť až bezprostredne pred pripojením potrubí / hadíc.

Pre usporiadanie potrubných/hadicových prípojok platí nasledovné:

Plyny, ktoré sa majú čerpať sú cez nasávacie hrdlo (pozri kapitolu 5.3.1, str. 20) nasávané a cez výtlačné hrdlo (pozri kapitolu 5.3.2, str. 20) výtlačané.

Smer otáčania hriadeľa je označený šípku na zadnej strane krytu vývevy / kompresora (obr. 1, str. 2, pol. 7).

Smer čerpania plynov je označený šípku na oboch hrdlách (obr. 1, str. 2, pol. 6).

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečie v dôsledku zamenenia nasávacieho a výtlačného vedenia!

Zamenené nasávacie a výtlačné vedenia môžu spôsobiť vecné škody na agregáte a zariadení a následne ťažké škody na zdraví osôb!

Zabezpečte, aby nasávacie a výtlačné vedenie nemohlo byť pri pripájaní zamienené.

Dbajte na jednoznačné označenie šípkami, ukazujúcimi smer čerpania na nasávacom a výtlačnom hrdle.

⚠ VÝSTRAHA**Nebezpečie v dôsledku podtlaku a pretlaku!****Nebezpečie v dôsledku unikajúcich médií!**

Pripojené potrubia a nádrže sú počas prevádzky v podtlaku resp. pretlaku!

Pre vyskytujúce sa tlaky používať upevňovacie prvky, spojenia, vedenia, armatúry a nádrže s dostatočnou tesnosťou a pevnosťou.

Zabezpečte, aby upevňovacie prvky a spojenia boli dostatočne pevné a aby boli namontované s príslušnou tesnosťou!

VAROVANIE

Ak sa čerpané plyny na výtláčnej strane ďalej vedú v uzavretom potrubnom systéme, treba zabezpečiť, aby bol potrubný systém prispôsobený maximálnemu výstupnému tlaku. K tomu pozri kapitolu 3.3: "Podmienky použitia", časť "Tlaky", str. 12. V prípade potreby predradíť ventil na obmedzovanie tlaku.

POZOR

Potrubia / hadice namontovať bez mechanických pnutí. Hmotnosť potrubí / hadíc podoprieť.

5.3.3 Postup pri pripájaní potrubí / hadíc

Potrubia / hadice namontujte na agregát tak, ako je nižšie popísané.

Potrubia / hadice sa na nasávacie a výtláčné hrdlá pripájajú rôzne, v závislosti od prevedenia tlmiča hluku a druhu vedenia (rúra alebo hadica).

- Tlmič hluku s vnútorným závitom:
Rúra sa zaskrutkuje priamo do tlmiča hluku.
- Tlmič hluku bez vnútorného závitu:
 - Závitovú prírubu (dodávanú ako príslušenstvo) naskrutkovať na tlmič hluku.
 - Rúru zaskrutkovať do závitovej príruby.
- Hadicová prípojka:
 - pri 2BH1 naskrutkujte hadicovú prírubu (je možné objednať ako príslušenstvo) na tlmič hluku.
 - Hadicu nasunúť na hadicovú prírubu a upevniť hadicovou sponkou. Pozri k tomu kapitolu 3.1, "Mechanické údaje", časť "Krútiace momenty pritiahnutia pre skrutkové spojenia", str. 11.

5.3.1 Nasávacie hrdlo

Nasávacie hrdlo s príslušným tlmičom hluku (obr. 1, str. 2, pol. 3) je označené šípkou smerujúcou do vývevy / kompresora. Tu pripojte nasávaciu rúru. Cez ňu sa nasávajú plyny, ktoré majú byť čerpané.

Postup: pozri kapitolu 5.3.3.

⚠ VÝSTRAHA**Nebezpečie v dôsledku cudzích telies a nečistôt v agregáte!**

Pri vniknutí cudzích telies do agregátu sa môžu poľámať lopatky obežných kolies a úlomky môžu byť vymrštené.

Do nasávacieho potrubia zabudovať filter. Filter pravidelne vymieňať!

5.3.2 Výtláčné hrdlo

Výtláčné hrdlo s príslušným tlmičom hluku (obr. 1, str. 2, pol. 4) je označené šípkou smerujúcou z vývevy / kompresora von. Tu pripojte nasávaciu rúru. Cez ňu sa odvádzajú plyny, ktoré majú byť čerpané.

Postup: pozri kapitolu 5.3.3.

6 Uvedenie do prevádzky

⚠ VÝSTRAHA

Neodborné zaobchádzanie s agregátom môže spôsobiť ťažké alebo dokonca smrteľné zranenia!

Prečítali ste si bezpečnostné pokyny v kapitole 1, "Bezpečnosť"(Bezpečnosť) str. 3 a nasledovné? V opačnom prípade nesmiete vykonávať žiadne práce na alebo s agregátom!

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečie v dôsledku otáčajúcich sa dielov (vonkajší ventilátor, obežné koleso, hriadeľ): Porezanie / odrezanie končatín, zachytenie / namotanie vlasov a odevu!

Nebezpečie v dôsledku podtlaku a pretlaku: náhly prudký únik médií (poranenia kože a očí), náhle vtiiahnutie vlasov a odevu!

Nebezpečie v dôsledku unikajúcich médií: Popáleniny!

Uvedenie do prevádzky a prevádzka len za nasledovných podmienok:

- Agregát musí byť úplne zmontovaný. Dbajte pritom obzvlášť na nasledovné montážne diely:
 - veko vývevy / kompresora,
 - tlmiče hluku na nasávacom a výtlačnom hrdle,
 - kryt ventilátora.
- Potrubia / hadice musia byť napojené na nasávacom a výtlačnom hrdle.
- Nasávacie a výtlačné hrdlo rovnako ako napojené potrubia / hadice nesmú byť uzavreté, upchaté alebo znečistené.
- Skontrolovať pevnosť, tesnosť a bezpečné uloženie upevňovacích prvkov, spojení prípojok potrubí / hadíc, vedení, armatúr a nádrží.

6.1 Príprava

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečie v dôsledku uzatvorených hrdiel!

Pri uzatvorenom / znečistenom nasávacom alebo výtlačnom hrdle vzniká v agregáte podtlak alebo pretlak.

V dôsledku toho sa vinutie motora môže prehriať a poškodiť.

Pred uvedením do prevádzky zabezpečte, aby nasávacie a výtlačné hrdlo nebolo nikdy uzatvorené, upchaté alebo znečistené!

VAROVANIE

Pred opätovným uvedením do prevádzky po dlhšom odstavení:

Odmerajte izolačný odpor motora.

Pri hodnotách $\leq 1 \text{ k}\Omega$ na 1 volt menovitého napätia je vinutie príliš suché.

Opatrenia pred spustením:

- Keď je vo výtlačnej rúre inštalovaný uzatvárací mechanizmus: zabezpečte, aby agregát NEBOL prevádzkovaný s uzatvoreným uzatváracím mechanizmom.
- Pred spustením agregátu dbajte na hodnoty, uvedené na výkonovom štítku. Údaje k menovitému prúdu motora platia pre teplotu vstupujúceho plynu a okolia $+40^\circ \text{C}$
- Nastavte ochranný spínač motora na menovitý prúd motora.

Skontrolovať smer otáčania:

- Plánovaný smer otáčania hriadeľa je vyznačený šípkami na kryte vývevy / kompresora (obr. 1, str. 2, pol. 7) .
- Smer čerpania plynov je vyznačený šípkami na nasávacom a výtlačnom hrdle (obr. 1, str. 2, pol. 6).
- Skontrolujte, či sú potrubia / hadice správne pripojené na nasávacie a výtlačné hrdlo.
- Agregát krátko zapnite a opäť vypnite.
- Krátko pred zastavením agregátu porovnajte skutočný smer otáčania vonkajšieho ventilátora s plánovaným smerom otáčania hriadeľa, tak ako je udaný šípkami.
- V prípade potreby sa smer otáčania motora musí obrátiť.

VÝSTRAHA

Nebezpečie v dôsledku otáčajúcich sa dielov!
Nebezpečie v dôsledku podtlaku a pretlaku!
Nebezpečie v dôsledku unikajúcich médií!

Aj skúšobné behy sa smú vykonávať len pri úplne namontovanom agregáte.

NEBEZPEČIE

Nebezpečie v dôsledku elektrického prúdu!

Elektrické pripojenie smú vykonať len kvalifikovaní a autorizovaní elektrikári!

NEBEZPEČIE

Nebezpečie v dôsledku elektrického prúdu!

Pred začiatkom prác na agregáte alebo zariadení sa na nich musia vykonať nasledovné opatrenia:

- Odpojiť napätie
- Zaistiť proti opätovnému zapnutiu.
- Skontrolovať odpojenie napätia.
- Uzemniť a skratovať.
- Susediace diely, ktoré sú pod napätím, prikryť alebo ohradiť.

Skontrolovať počet otáčok počas prevádzky:

Dbajte na počet otáčok počas prevádzky, uvedený na výkonovom štítku. Tento nesmie byť prekročený, lebo v opačnom prípade sa zhorší emisia hluku, vibrovanie, doba spotreby mastiva a lehota na výmenu ložísk.

Aby sa zabránilo škodám v dôsledku vysokých otáčok, je v danom prípade nutné v servise zistiť medzný počet otáčok.

VÝSTRAHA

Nebezpečie poškodenia sluchu v dôsledku emisií hluku!

K emisii hluku agregátu, nameraného výrobcom, pozri kapitolu 3.1, "Mechanické údaje", časť "Hladina zvuku", str. 9. Skutočná emisia hluku počas prevádzky je však silne závislá od daností postavenia a zariadenia.

Po zabudovaní agregátu do zariadenia vykonať merania hluku počas prevádzky.

Od 85 dB(A) môžu a od 90 dB(A) musia byť urobené nasledovné opatrenia:

- Zónu s vysokou hlučnosťou označiť výstražnou tabuľou.
- Nosiť ochranu sluchu proti hluku.
- Pri voľnom vstupe a výstupe plynov, t.j. pri priamom nasávaní z atmosféry alebo pri priamom čerpaní do atmosféry bez potrubia, namontovať dodatočný tlmič hluku.

6.2 Spustenie a vypnutie

Spustenie:

- Uzatvárací mechanizmus v nasávacom / výtláčnom hrdle otvoriť.
- Zapnúť napájanie motora.

Vypnutie:

- Vypnúť napájanie motora.
- Uzatvárací mechanizmus v napájacom / výtláčnom hrdle uzavrieť.

7 Prevádzka

VÝSTRAHA

Neodborné zaobchádzanie s agregátom môže spôsobiť ťažké alebo dokonca smrteľné zranenia!

Prečítali ste si bezpečnostné pokyny v kapitole 1, "Bezpečnosť"(Bezpečnosť) str. 3 a nasledovné?

V opačnom prípade nesmiete vykonávať žiadne práce na alebo s agregátom!

Okrem toho si **bezpodmienečne** prečítajte bezpečnostné pokyny v kapitole 6, "Uvedenie do prevádzky", str. 21!

Spustenie a vypnutie

Pozri kapitolu 6, "Uvedenie do prevádzky", časť 6.2, "Spustenie a vypnutie", str. 22.

Bezpodmienečne dbajte aj na nasledovné, špeciálne pre prevádzku dôležité upozornenia:

VÝSTRAHA

Nebezpečie popálenín v dôsledku horúceho povrchu agregátu a horúcich médií!

Na povrchu agregátu môžu vzniknúť vysoké teploty až do cca 160°C

Nedotýkať sa počas prevádzky.

Po odstavení z prevádzky nechať vychladnúť.

VAROVANIE

Nebezpečie z prehriatia v dôsledku horúceho povrchu agregátu!

Na povrchu agregátu môžu vzniknúť vysoké teploty až do cca 160°C

Diely citlivé na teplotu, ako vedenia alebo elektronické časti sa nesmú dostať do styku s povrchom agregátu.

VAROVANIE

Nebezpečie prehriatia!

Pokojuvé kúrenie, pokiaľ existuje, **nesmie** byť počas prevádzky zapnuté!

VAROVANIE

Nebezpečie hrdze v dôsledku nahromadenia kondenzátu v oblasti motora!

Pri motoroch s uzatvorenými otvormi pre kondenzát:

Uzávery občas odstrániť, aby prípadne nahromadená voda mohla odtiecť.

VAROVANIE

Nebezpečie poškodenia ložísk!

Treba zabrániť silným mechanickým nárazom počas prevádzky i počas odstavenia.

8 Odstavenie z prevádzky a dlhší prestoj

8.1 Príprava na odstavenie z prevádzky alebo dlhší prestoj

⚠ VÝSTRAHA
<p>Neodborné zaobchádzanie s agregátom môže spôsobiť ťažké alebo dokonca smrteľné zranenia!</p> <p>Prečítali ste si bezpečnostné pokyny v kapitole 1, "Bezpečnosť", str. 3 a nasledovné? V opačnom prípade nesmiete vykonávať žiadne práce na alebo s agregátom!</p>

VAROVANIE
<p>Nebezpečie hrdze v dôsledku nahromadenia kondenzátu v oblasti motora!</p> <p>Pri motoroch s uzatvorenými otvormi pre kondenzát: Uzávery občas odstrániť, aby prípadne nahromadená voda mohla odtiecť.</p>

VAROVANIE
<p>Nebezpečie poškodenia ložísk!</p> <p>Treba zabrániť silným mechanickým nárazom počas prevádzky i počas odstavenia.</p>

Pred odstavením z prevádzky alebo dlhším prestojom treba postupovať nasledovne:

- Agregát vypnúť.
- Uzatvárací mechanizmus v nasávacom a výtlačnom potrubí, ak existuje, uzavrieť.
- Agregát odpojiť od zdroja napätia.
- Vykonať vyrovnanie tlaku.
Pritom potrubia / hadice otvárať pomaly a opatrne, tak aby sa v agregáte mohol odbúrať podtlak resp. pretlak.
- Potrubia / hadice vybrať.
- Tlmiče hluku na nasávacej a výtlačnej strane opatriť zátkovým uzáverom.

8.2 Podmienky uskladnenia

Aby sa zabránilo poškodeniu skladovaním, musí mať prostredie nasledovné vlastnosti:

- sucho,
- bezprašnosť,
- bez vibrácií ($V_{\text{eff}} \leq 2,8 \text{ mm/s}$).
- Teplota okolia:
min. -30°C
max. 40°C

VAROVANIE
<p>Nebezpečie prehriatia v dôsledku vysokých teplôt!</p> <p>Pri skladovaní v prostredí s teplotou vyššou ako 40°C môže dôjsť k poškodeniu vinutia a k skráteniu lehoty výmeny mastiva.</p>

Mastenie valivých ložísk po dlhšom skladovaní:

Je možné, že nový agregát bude po dodaní najprv uskladnený.

Ak sa pritom od dodávky do uvedenia do prevádzky prekročia nasledovné doby, musia sa valivé ložiská opäť namastiť.

- Pri priaznivých podmienkach uskladnenia (ako vyššie uvedené): 4 roky.
- Pri nepriaznivých podmienkach uskladnenia (napr. vysoká vlhkosť vzduchu, vzduch s obsahom soli, piesku alebo prachu): 2 roky.

V takýchto prípadoch musia byť otvorené valivé ložiská nanovo namastené a uzatvorené valivé ložiská musia byť kompletne vymenené. Pritom je bezpodmienečne nutné poradiť sa v servise. Nutné sú predovšetkým presné údaje týkajúce sa postupu a druhu mastiva.

⚠ VÝSTRAHA
<p>Neodborné zaobchádzanie s agregátom môže spôsobiť ťažké alebo dokonca smrteľné zranenia!</p> <p>Všetky údržbárske práce na agregáte musí zásadne vykonať servis! Údržbárske práce na agregáte smie prevádzkovateľ vykonať sám, len keď má k dispozícii príslušný návod na údržbu! Opýtajte sa na to v servise!</p>

Uvedenie do prevádzky po dlhšom prestoji:

Pred opätovným uvedením do prevádzky po dlhšom prestoji odmerať izolačný odpor motora. Pri hodnotách $\leq 1 \text{ k}\Omega$ na 1 volt menovitého napätia je vinutie príliš suché.

9 Údržba

VÝSTRAHA

Neodborné zaobchádzanie s agregátom môže spôsobiť ťažké alebo dokonca smrteľné zranenia!

Prečítali ste si bezpečnostné pokyny v kapitole 1, "Bezpečnosť"(Bezpečnosť) str. 3 a nasledovné?

V opačnom prípade nesmiete vykonávať žiadne práce na alebo s agregátom!

VÝSTRAHA

Neodborné zaobchádzanie s agregátom môže spôsobiť ťažké alebo dokonca smrteľné zranenia!

Všetky údržbárske práce na agregáte musí zásadne vykonať servis!

Údržbárske práce na agregáte smie prevádzkovateľ vykonať sám, len keď má k dispozícii príslušný **návod na údržbu!**

Opýtajte sa na to v servise!

9.1 Vyprázdňovanie/preplachovanie/čistenie

Pred každou údržbou/opravou agregát vyprázdnite, prepláchnite a očistite ho zvonku.

- Agregát vyprázdnite vzduchom a preplachujte, pokiaľ nebudú odstránené všetky prchavé zvyšky.
- Agregát očistite zvonku stlačeným vzduchom.
 - Nasadte si rukavice a ochranné okuliare.
 - Zaistite okolie.
 - Celý povrch agregátu a vonkajší ventilátor vyčistite stlačeným vzduchom.

9.2 Opravy / Odstraňovanie porúch

Porucha	Príčina	Odpomoc	Odstránenie kým
Motor nenaskočí; žiadny zvuk chodu.	Prerušenie najmenej v dvoch vedeniach napájania prúdom.	Prerušenie v dôsledku poistiek, svoriek resp. prívodov odstrániť.	Elektrikár
Motor nenaskočí; vrčanie.	Prerušenie v jednom vedení napájania prúdom.	Prerušenie v dôsledku poistiek, svoriek resp. prívodov odstrániť.	Elektrikár
	Obežné koleso je zaseknuté.	Kryt vývevy / kompresora otvoriť, cudzie telesá odstrániť, vyčistiť.	Servis*)
		V prípade potreby skontrolovať resp. opraviť nastavenie medzery obežného kolesa.	Servis
	Obežné koleso pokazené.	Obežné koleso vymeniť.	Servis*)
Ochranný spínač motora sa po zapnutí opäť spustí; príkon je príliš vysoký.	Skrat vo vinutí.	Dať skontrolovať vinutie.	Elektrikár
	Motor preťažený. Škrtenie nezodpovedá údajom na výkonovom štítku.	Zmenšiť škrtenie.	Servis*)
		V prípade potreby vyčistiť filter, tlmiče hluku a prípojné rúry.	Servis*)
	Kompresor je zaseknutý.	Pozri poruchu: "Motor nenaskočí; vrčanie." s príčinou: "Obežné koleso je zaseknuté."	Servis*)
Agregát nevyrába žiadny alebo len nepatrný tlakový rozdiel.	Netesnosť v zariadení.	Zariadenie utesniť.	Prevádzkovateľ
	Nesprávny smer otáčania.	Smer otáčania zmeniť zamenením dvoch elektrických prípojných vedení.	Elektrikár
	Nesprávna frekvencia (pri agregátoch s meničom frekvencie).	Frekvenciu napraviť.	Elektrikár
	Tesnenie hriadeľa pokazené.	Tesnenie hriadeľa vymeniť.	Servis*)
	Odlišná hustota čerpaného plynu.	Zohľadniť prepočet tlakových hodnôt. Je nutné poradiť sa v servise.	Servis
	Zmena profilu lopatiek v dôsledku znečistenia.	Obežné koleso vyčistiť, skontrolovať opotrebovanosť a v prípade potreby vymeniť.	Servis*)
Anomálne šumy pri prúdení.	Rýchlosť prúdenia je príliš vysoká.	Vyčistiť rúry. V prípade potreby použiť rúry s väčším prierezom.	Prevádzkovateľ
	Tlmiče hluku sú zašpinené.	Vložky tlmičov hluku vyčistiť, skontrolovať stav a v prípade potreby vymeniť.	Servis*)
Anomálny hluk pri chode.	Gulôčkové ložiská odmastené resp. pokazené.	Gulôčkové ložiská domastiť resp. vymeniť.	Servis*)
Kompresor je netesný.	Tesnenia na tlmiči hluku pokazené.	Tesnenia tlmičov hluku skontrolovať a v prípade potreby vymeniť.	Servis*)
	Tesnenia v oblasti motora pokazené.	Tesnenia motora skontrolovať a v prípade potreby vymeniť.	Servis

*) Len keď je k dispozícii návod na údržbu: odstráni prevádzkovateľ.

9.3 Servis / Služba zákazníkom

Pre práce (predovšetkým namontovanie náhradných dielov a údržbárske a opravárske práce), ktoré nie sú popísané v tomto návode na obsluhu, je vám k dispozícii náš servis.

Zoznam náhradných dielov so zobrazením v rozobratom stave je vám k dispozícii na Internete na adrese www.gd-elmorietschle.com.

V prípade **vrátenia** agregátov musíte dbať na nasledovné:

- Agregát musí byť dodaný kompletne, t.j. nie demontovaný.
- Agregát nesmie pre personál dielne predstavovať žiadne ohrozenie. Na preukázanie vykonanej dekontaminácie sa pred dodaním do dielne musí k agregátu priložiť takzvané "Vyhlásenie o zdravotnej neškodnosti a ochrane životného prostredia", str. 29.
- Originálny výkonový štítok agregátu musí byť riadne pripevnený, neporušený a čitateľný. Všetky nároky na záruku zanikajú pre agregáty, ktoré budú na posúdenie škody dodané bez originálneho výkonového štítku alebo so zničeným výkonovým štítkom.
- Pri nárokoch na záruku sa výrobcovi musia oznámiť podmienky používania, doba prevádzky atď. a v prípade potreby dodať na požiadanie ďalšie podrobné údaje.

10 Likvidácia

Celý agregát dajte zošrotovať u vhodného likvidátora odpadu. Osobitné opatrenia tu nie sú nutné.

Ohľadne ďalších informácií k likvidácii agregátu sa opýtajte v servise.

11 Prevedenie chránené proti výbuchu

Špeciálne pre tieto agregáty je dodaný ďalší návod na obsluhu s doplňujúcimi resp. špecifickými informáciami.

ES Vyhlásenie o zhode

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

Zmocnenec pre dokumentáciu: Holger Krause
Postfach 1510
D-97605 Bad Neustadt / Saale

Označenie: Dúchadlo s bočným kanálom typového radu G
G-BH1, G-BH9
Typy 2BH1 1, 2BH1 2, 2BH1 3, 2BH1
4, 2BH1 5, 2BH1 6, 2BH1 8,
2BH1 9, 2BH9 23

Dúchadlo s bočným kanálom popísané vyššie spĺňa nasledujúce príslušné harmonizačné právne predpisy Spoločenstva:

2004/108/ES^{*)} Smernice Európskeho 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 Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2006/42/ES zo 17. mája 2006 o strojových zariadeniach a o zmene a doplnení smernice 95/16/ES

Boli splnené ciele ochrany smernice 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

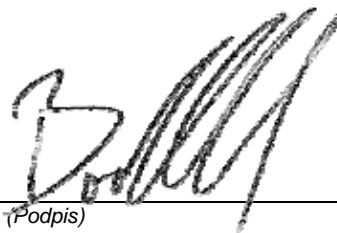
Bad Neustadt/Saale, 29.12.2009

(Miesto a dátum vystavenia)

ppa. Fred Bornschlegl

(Meno a funkcia)

^{*)} platí len pre vyhotovenie s frekvenčným meničom 2FC



(Podpis)

664.44434.67.000



Vyhlasenie o zdravotnej neškodnosti a ochrane životného prostredia

- Za účelom bezpečnosti našich zamestnancov a dodržiavania zákonných predpisov pri zaobchádzaní s látkami, ktoré sú zdraviu škodlivé a ohrozujú životné prostredie, musí byť ku **každému** zasielanému agregátu/systému priložené toto kompletne vyplnené vyhlásenie.
- **Bez kompletne vyplneného vyhlásenia nie je možná oprava/likvidácia a dôjde k nevyhnutnému oneskoreniu termínov!**
- Toto vyhlásenie vyplní a podpíše autorizovaný odborný personál prevádzkovateľa.
- Pri zaslaní do Nemecka musí byť vyhlásenie vyplnené v nemčine alebo v angličtine.
- Toto vyhlásenie je pri odoslaní nutné umiestniť na vonkajšej strane obalu.
- Prípadne je potrebné informovať špedíciu.

1. Označenie výrobku (typ):

2. Sériové číslo (No. BN):

3. Dôvod zaslania:

4. Agregát/systém

- neprišiel do styku s nebezpečnými látkami. Pri oprave/likvidácii **nie sú** ohrozené osoby ani životné prostredie. Pokračujte bodom „6. Právne záväzné vyhlásenie“
- prišiel do styku s nebezpečnými látkami. Pokračujte bodom „5. Údaje o kontaminácii“

5. Údaje o kontaminácii (prípadne doplňte na ďalší list)
 Agregát/systém sa používal v oblasti:

.....
 a prišiel do styku s nasledujúcimi látkami s povinnosťou označenia alebo s látkami ohrozujúcimi zdravie/životné prostredie:

Obchodný názov:	Chemické označenie:	Kategória nebezpečných látok:	Vlastnosti (napr. jedovatý, vznetlivý, leptavý, rádioaktívny):

- Agregát/systém bol podľa návodu na obsluhu vyprázdnený, prepláchnutý a zvonku vyčistený.
- Karty bezpečnostných údajov podľa platných predpisov sú priložené (..... listov).
- Pri manipulácii sú nutné nasledujúce bezpečnostné opatrenia (napr. osobné ochranné pomôcky):
-
-

6. Právne záväzné vyhlásenie

Vyhlasujem týmto, že uvedené údaje sa zakladajú na pravde a sú kompletne a ja ako podpísaná osoba to som schopný posúdiť. Je nám známe, že voči dodávateľovi ručíme za škody vzniknuté v dôsledku nekompletných a nesprávnych údajov. Zaväzujeme sa oslobodiť dodávateľa od nárokov tretích strán na náhradu škôd vzniknutých v dôsledku nekompletných alebo nesprávnych údajov. Je nám známe, že nezávisle od tohto vyhlásenia priamo ručíme voči tretím stranám, ku ktorým náležia najmä zamestnanci dodávateľa poverení opravou/likvidáciou.

Firma/inštitút:

Meno, pozícia: Telefón:

Ulica: Fax:

PSČ, miesto:

Štát: Pečiatka:

Dátum, podpis:

© Gardner Denver Deutschland GmbH 610.00250.67.905
 Postfach 1510 Telefón: +49 7622 392 0 E-mail: er.de@gardnerdenver.com 10.2009
 97605 Bad Neustadt Fax: +49 7622 392 300 Internet: www.gd-elmorietschle.com Slovencina



**Elmo
Rietschle**
A Gardner Denver Product

www.gd-elmorietschle.de
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.