

Dodatečný návod k obsluze G-BH1

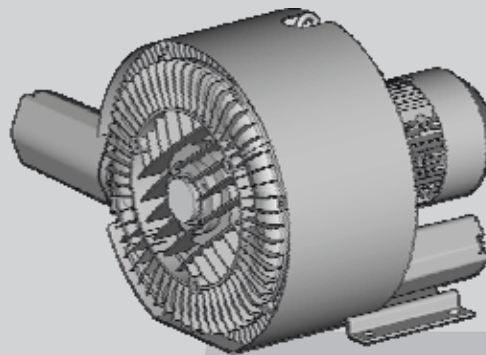
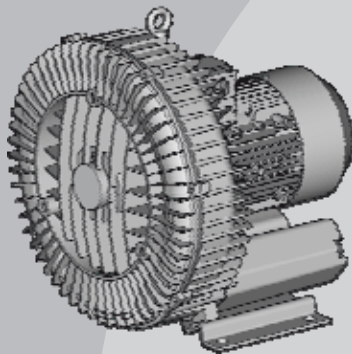
Doplněk k Návodu k obsluze 610.44434.78.000



**Elmo
Rietschle**
A Gardner Denver Product



Zařízení skupiny II - Kategorie 3/2GD a 3GD



2BH1 1
2BH1 2
2BH1 3
2BH1 4
2BH1 5
2BH1 6
2BH1 8
2BH1 9



G-Serie
G-Series

Seitenkanal
Side Channel



Obsah

k 1	Bezpečnost.....	2
k 1.2	Všeobecné bezpečnostní pokyny.....	2
k 1.3	Zbytková rizika.....	2
k 2	Použití v souladu s určením	2
k 3	Technická data	4
k 3.1	Mechanická data	4
k 3.3	Podmínky použití	4
k 5	Instalace	4
k 5.1	Nevýbušné provedení - Instalace	4
k 5.1	Použití pro bioplyn - Instalace	4
k 5.2	Elektrické připojení	5
k 5.3	Připojení potrubí / hadic.....	5
k 5.3.1	Sací hrdlo.....	5
k 7	Provoz	5
k 9	Údržba.....	5
k 9.1	Opravy / Odstranění poruch	6
k 9.3	Dekontaminace a osvědčení nezávadnosti	7
13	Příslušenství	7
13.1	Tlakový/Vakuový omezovací ventil 2BX47.. a 2BX48.....	7
	Prohlášení o shodě ES.....	8
	Formulář prohlášení o nezávadnosti	9

k 1 Bezpečnost

k 1.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny

⚠ VÝSTRAHA
<p>Nebezpečí popálení od horkého povrchu agregátu a horkými médii!</p> <p>Na povrchu agregátu může dosáhnout teplota až cca. 125°C [257°F].</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agregát zakryjte vhodnou ochranou proti dotyku (např. krytem z děrovaného plechu nebo drátěným krytem). • Během provozu zabraňte dotyku. • Po odstavení z provozu nechte agregát vychladnout.

k 1.3 Zbytková rizika

⚠ VÝSTRAHA
<p>Možné popálení dotykem horkého povrchu agregátu (až cca. 125°C [257°F])!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agregát zakryjte vhodnou ochranou proti dotyku (např. krytem z děrovaného plechu nebo drátěným krytem).

k 2 Použití v souladu s určením

Bod 2 „Použití v souladu s určením“ v 610.44434.78.000 je nahrazen:

tímto Návodem k obsluze, který:

- platí pro G-BH1 dmychadla s bočním kanálem (agregáty) typů:
2BH1 1 2BH1 2 2BH1 3 2BH1 4 2BH1 5
2BH1 6 2BH1 8 2BH1 9
v nevýbušném provedení a v nevýbušném provedení pro použití při výrobě bioplynu.
- obsahuje pokyny pro přepravu, instalaci, uvedení do provozu, provoz, odstavení z provozu, skladování, údržbu a likvidaci agregátu.
- si před zahájením jakýchkoliv prací s agregáty nebo na nich musí personál určený k jejich obsluze nebo údržbě kompletně přečíst a porozumět mu.
- musí být striktně dodržován.
- musí na místě použití agregátů k dispozici.

Personál obsluhy a údržby

Personál obsluhy a údržby G-BH1 agregátů musí být pro prováděné práce vyškolen a autorizován.

Práce na elektrických zařízeních smí provádět pouze odborný elektrikář.

Za odborného elektrikáře platí osoba, která na základě svého odborného vzdělání, znalostí a zkušeností, jakož i znalostí příslušných ustanovení je schopna posoudit jí svěřené úlohy a identifikovat možná nebezpečí.

Agregáty G-BH1

- jsou vybaveny trojfázovým hnacím elektromotorem v souladu směrnice 94/9/ES. Přesnější informace si prosím zjistěte z příloženého návodu k obsluze výrobce elektromotoru.
- existují v následujících provedeních:
 - s jedním oběžným kolem
 - s dvěma oběžnými koly, dvoustupňové (pro zvýšenou tlakovou diferencí)
 - s dvěma oběžnými koly, dvouproudové (pro zvýšený přepravovaný objem).
- jsou určeny pro průmyslová zařízení.
- jsou projektovány na trvalý provoz.

Při provozu agregátů je nutno dodržet mezní hodnoty uvedené v kapitole 3, „Technická data“ 610.44434.78.000 a následující rozsah platnosti.

Rozsah platnosti:

Nevýbušné provedení – Vnitřní prostor

Agregáty G-BH1 jsou vhodné k dopravě plynů a prachů, u nichž za normálního provozu není nutno počítat s tím, že by existovala výbušná atmosféra. Pokud však přesto existuje, tak pouze krátkodobě.

Tento údaj zahrnuje kategorii 3G a 3D pro vnitřní prostor agregátů.

Provedení pro bioplyn – Vnitřní prostor

Agregáty G-BH1 jsou vhodné k dopravě plynů s relativní vlhkostí až do 80% a prachů, u nichž za normálního provozu není nutno počítat s tím, že by existovala výbušná atmosféra. Pokud však přesto existuje, tak s veškerou pravděpodobností pouze krátkodobě.

Tento údaj zahrnuje kategorii 3G a 3D pro vnitřní prostor agregátů.

Okolí

Při hodnocení kategorie zařízení je mimo vnitřní prostor nutno vzít v úvahu i okolí instalace.

Instalace G-BH1 agregátů pro kategorii 3/2G a 3/2D je povolena v prostorech, v nichž lze počítat s tím, že příležitostně dojde k výskytu plynů a prachu.

Použití G-BH1 agregátů kategorie 3G a 3D je povoleno v prostorech, v nichž se nevyskytuje žádná výbušná atmosféra. Pokud však přesto existuje, tak pouze krátkodobě.

Předvídatelné zneužití

VÝSTRAHA

Nebezpečí exploze!

Plyny, směsi plynů a prach, které jsou výbušné bez přítomnosti vzduchu nebo ty, které mohou změnit bezpečnostně relevantní vlastnosti materiálu stroje, nesmějí být dopravovány.

Zakázáno je:

- použití agregátů v neprůmyslových zařízeních, pokud na straně zařízení nebyla provedena preventivní a bezpečnostní opatření, např. ochrana proti dotyku dětí;
- použití agregátů kategorií 3/2GD v prostorech, v nichž se stále, dlouhodobě nebo často vyskytují výbušné plyny a prach;
- použití agregátů kategorií 3GD v prostorech, v nichž se stále, dlouhodobě nebo příležitostně vyskytují výbušné plyny a prach;
- odsávání, doprava a komprese výbušných, hořlavých nebo agresivních médií;
- provoz agregátů za jiných hodnot, než uvedených v kapitole 3, „Technická data“ Standardního návodu k obsluze, str. 8 a další;
- v aplikacích v provozech s bioplynem:
 - nasávání z prostor s nebezpečím výbuchu nebo vyfukování do prostor s nebezpečím výbuchu.

Svévolné změny na agregátech jsou z bezpečnostních důvodů zakázány.

Jakákoliv opatření pro ošetření, údržbu a opravy, vyžadující demontáž stroje, nejsou ze strany provozovatele přípustná.

k 3 Technická data

k 3.1 Mechanická data

Zvýšená teplota

Tabulky zvýšení teploty na výstupu vzduchu vůči okolní teplotě, uvedené ve Standardním návodu k obsluze nemají u agregátů dle směrnice 94/9/ES žádnou platnost.

Teplota plynu na výtlačném přerušovači agregátu nesmí překročit 125°C [257°F].

k 3.3 Podmínky použití

⚠ VÝSTRAHA
<p>Nebezpečí výbuchu v důsledku teploty dopravovaného média a povrchu agregátu nad 125°C [257°F].</p> <p>Provoz agregátů mimo rozsah tlaku, udaný na výkonovém štítku je zakázán, protože to může vést k nepřijatelnému zvýšení teploty.</p> <p>Při současném škrčení na sací a výtlačné straně je nutná konzultace s výrobcem.</p>

Třída teploty je dodržena:

při podmínkách použití udaných v 610.44434.78.000 a

- při trvalém provozu a normálním, ne často se opakovaném rozběhu (mezi dvěma starty je nutno dodržet prodlevu cca. 5 min.).

k 5 Instalace

⚠ VÝSTRAHA
<p>Nebezpečí popálení od horkého povrchu agregátu a horkými médii!</p> <p>Na povrchu agregátu může dosáhnout teplota až cca. 125°C [257°F].</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agregát je nutno instalovat tak, aby nebyl možné náhodný dotyk jeho povrchu. • Agregát zakryjte vhodnou ochranou proti dotyku (např. krytem z děrovaného plechu nebo drátěným krytem).

k 5.1 Nevýbušné provedení - Instalace

Varianty instalace/Polohy osy

Dodatečné upozornění při svislé instalaci:

Při svislé instalaci agregátů dle směrnice 94/9/ES zajistěte vhodným ochranným zařízením, aby do větracího zařízení motoru nemohly padnout žádná cizí tělesa nebo aby je blokovaly. Ochranné zařízení nesmí negativně ovlivňovat chlazení motoru.

k 5.1 Použití pro bioplyn - Instalace

Instalaci v oblastech zóny 2 je nutno provést za respektování příslušných platných norem a předpisů ochrany.

- Agregát instalujte na volném prostranství.

NEBO

- V prostoru instalace zajistěte nucené větrání v souladu s platnými bezpečnostními pravidly pro zařízení na výrobu bioplynu.

A/NEBO

- Vzduch v prostoru instalace kontrolujte v souladu s platnými bezpečnostními pravidly pro zařízení na výrobu bioplynu.

Varianty instalace/Polohy osy

- Agregáty v aplikacích pro výrobu bioplynu instalujte pouze ve vodorovné poloze osy.

k 5.2 Elektrické připojení

Bod 5.2 „Elektrické připojení“ ve Standardním návodě k obsluze ztrácí kompletně svou platnost.

Příslušné informace je nutno zjistit z přiložené dokumentace motoru.

Vnější uzemnění:

Agregát je na místech označených s ⊕ nutno uzemnit vodičem se zemnicím odporem < 10⁶ Ohm!

Provoz s frekvenčním měničem

⚠ VÝSTRAHA
<p>Nebezpečí poškození zdraví a věcných škod. Používejte pouze frekvenční měniče, odpovídající přiloženému zkušebnímu osvědčení.</p>

Při provozu agregátů s frekvenčním měničem je nutno dodržet max. počet otáček, udaný na výkonovém štítku.

k 5.3 Připojení potrubí / hadic

k 5.3.1 Sací hrdlo

⚠ VÝSTRAHA
<p>Nebezpečí v důsledku znečištění a vniknutí pevných částic do agregátu! Obrušováním vniklých nečistot a cizích těles může dojít k jiskření. Usazeniny prachu mohou obrušováním způsobit tvorbu jisker. Dále se mohou ulomit lopatky oběžného kola a úlomky mohou být odmrštěny.</p> <ul style="list-style-type: none"> Namontujte dle směrnice 94/9/ES do sacího potrubí vhodná ochranná zařízení (např. filtr).

k 7 Provoz

Rozjezd a vypnutí

Viz kapitola 6, „Uvedení do provozu“, podkapitola 6.2, „Rozjezd a vypnutí“.

Bezpodmínečně respektujte následující pokyny, důležité speciálně pro provoz:

⚠ VÝSTRAHA
<p>Nebezpečí popálení od horkého povrchu agregátu a horkými médii! Na povrchu agregátu může dosáhnout teplota až cca. 125°C [257°F].</p> <ul style="list-style-type: none"> Během provozu zabraňte dotyku. Po odstavení z provozu nechte agregát vychladnout.

POZOR
<p>Nebezpečí přehřátí v důsledku horkého povrchu agregátu! Povrch agregátu může dosáhnout vysokých teplot až cca. 125°C [257°F]. Díly citlivé na vysokou teplotu, jako vedení a elektronické součásti nesmí přijít do styku s povrchem agregátu.</p>

k 9 Údržba

⚠ VÝSTRAHA
<p>Jakákoliv opatření pro ošetření, údržbu a opravy, vyžadující demontáž stroje, nejsou ze strany provozovatele přípustná. V těchto případech konzultujte servis.</p>

⚠ VÝSTRAHA
<p>Nebezpečí poškození zdraví/věcných škod v důsledku netěsnosti agregátu.</p> <ul style="list-style-type: none"> Po každé demontáži zkontrolujte těsnost agregátu.

k 9.1 Opravy / Odstranění poruch

Při normálních provozních podmínkách (max. +40°C teploty vstupujícího plynu a okolní teploty, jakož i přípustné celkové tlakové diference) platí:

Interval	Opatření údržby
týdně	Odstranění usazenin prachu v agregátu
týdně (pouze aplikace při výrobě bioplynu)	Technická kontrola agregátu z hlediska těsnosti Pro kontrolu jsou dostačující následující opatření: <ul style="list-style-type: none"> • Kontrola agregátu z hlediska výskytu tepelného zabarvení, tvorby ledu a hluku v důsledku netěsnosti. • Kontrola agregátu mobilním přístrojem na zjištění netěsnosti nebo přenosným indikátorem úniku plynu. • Průběžná nebo periodická kontrola atmosféry samočinně pracujícími, stabilně instalovanými měřicími přístroji s funkcí alarmu.
Jednou za 2 roky nebo dle tabulky Spotřební doba maziv / Lhůty výměny tuku, strana 6	Výměna uzavřených valivých ložisek. A naplnění otevřených ložisek tukem. <ul style="list-style-type: none"> • Vyčištění valivých ložisek a přilehlých prostor pro tukovou náplň od starého tuku a nečistot. • Naplnění 50% volného prostoru ložisek a 65% objemu přilehlých prostor pro tukovou náplň tukem. Druh tuku: UNIREX N3 nebo dle DIN 51825-K3N
Jednou za 2 roky nebo dle tabulky Spotřební doba maziv / Lhůty výměny tuku, strana 6	Výměna těsnících kroužků hřídele.

Spotřební doba maziv / Lhůty výměny tuku				
Typ	Vakuový provoz s		Dmychadlový provoz s	
	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
2BH151.-7H.4	15.000	14.000	18.000	18.000
2BH161.-7H.5	16.000	14.500		
2BH190.-7..3	13.000	12.000		
všechny ostatní 2BH1...	18.000	18.000		

k 9.3 Dekontaminace a osvědčení nezávadnosti

VÝSTRAHA

Nebezpečí v důsledku působení hořlavých, leptavých nebo jedovatých látek!

- Agregáty/Systémy, přicházející do styku s **nebezpečnými látkami**, musí být před předáním do dílny dekontaminovány!

Ke každému agregátu/systému, předávanému k prohlídce, údržbě a opravě do dílny, musí být připojeno **prohlášení o nezávadnosti**.

Prohlášení o nezávadnosti

- naleznete jako předtisk ke kopírování na straně 9.
- je právně závazné.
- musí být vyplněno a podepsáno autorizovaným odborným personálem.
- musí být vyplněno pro každý zasílaný agregát/systém.
- musí být upevněno na vnější straně obalu agregátu/systému.
- před expedicí by mělo být v kopii zasláno např. faxem na provádějící dílnu.

Osvědčení dokumentuje:

- že agregát/systém nepřišel do styku s nebezpečnými látkami.
- že agregát/systém, který přišel do styku s nebezpečnými látkami, byl dostatečně dekontaminován.
- nutná ochranná opatření, která musí personál dílny provést.

POZOR

Prohlídka/Údržba/Oprava agregátu/systému v dílně smí být zahájena teprve tehdy, až je prohlášení nezávadnosti!

Pokud není prohlášení nezávadnosti souběžně dodáno, může dojít ke zpoždění termínu!

13 Příslušenství

VÝSTRAHA

Nebezpečí výbuchu.

- Svodový odpor vestavěných popř. přimontovaných dílů příslušenství proti kostře musí být $< 10^6$ Ohm!

13.1 Tlakový/Vakuový omezovací ventil 2BX47.. a 2BX48..

VÝSTRAHA

Nebezpečí výbušných směsí

Agregáty s tlakovým/vakuovým omezovacím ventilem spojují vnitřní prostor s okolím.

- Agregáty s vakuovým omezovacím ventilem nesmí nasávat ze zóny 1 a zóny 21.
- U agregátů s tlakovým omezovacím ventilem není nutno sledovat výstup plynu do okolí.

Tlakové a vakuové omezovací ventily 2BX47.. a 2BX48.. nejsou ochrannými systémy dle směrnice 94/9/EG a nejsou vhodné pro použití v aplikacích výroby bioplynu.

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

Typy	2BH1 1..-7.D..-Z	2BH1 1..-7.G..-Z
	2BH1 2..-7.D..-Z	2BH1 2..-7.G..-Z
	2BH1 3..-7.D..-Z	2BH1 3..-7.G..-Z
	2BH1 4..-7.D..-Z	2BH1 4..-7.G..-Z
	2BH1 5..-7.D..-Z	2BH1 5..-7.G..-Z
	2BH1 6..-7.D..-Z	2BH1 6..-7.G..-Z
	2BH1 8..-7.D..-Z	2BH1 8..-7.G..-Z
	2BH1 9..-7.D..-Z	2BH1 9..-7.G..-Z

Dmychadlo s bočním kanálem popsané výše, s namontovaným motorem dle dodaného Prohlášení o shodě ES firmy Siemens, splňuje následující příslušné harmonizační právní předpisy Společenství:

94/9/ES Směrnice 94/9/ES Evropského parlamentu a Rady ze dne 23. března 1994 o sblížení právních předpisů členských států týkajících se zařízení a ochranných systémů určených k použití v prostředí s nebezpečím výbuchu

-  **II 3G c T2, T3 nebo T4**
-  **II 3/2G c T2, T3 nebo T4**
-  **II 3D c T125°C**
-  **II 3/2D c T125°C**

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 harmonizované 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
- EN 1127-1:2007** Výbušná prostředí – Zamezení a ochrana proti výbuchu – Část 1: Základní pojmy a metodologie
- EN 13463-1:2001** Neelektrická zařízení pro prostředí s nebezpečím výbuchu – Část 1: Základní metody a požadavky
- EN 13463-5:2003** Neelektrická zařízení pro prostředí s nebezpečím výbuchu – Část 5: Ochrana bezpečnou konstrukcí „c“
- EN 13463-6:2005** Neelektrická zařízení pro prostředí s nebezpečím výbuchu – Část 6: Ochrana hlídáním iniciačních zdrojů „b“

Technické podklady jsou uloženy u oznámeného subjektu DEKRA EXAM GmbH, č. 0158 pod číslem potvrzení BVS 03 ATEX H/B 070.

Bad Neustadt/Saale, 29.12.2009
(Místo a datum vystavení)
ppa. Fred Borschlegl
(Jméno a funkce)


(Podpis)

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“

(případně doplňte na další list)

5. Údaje o kontaminaci

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 pověřeni 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
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.