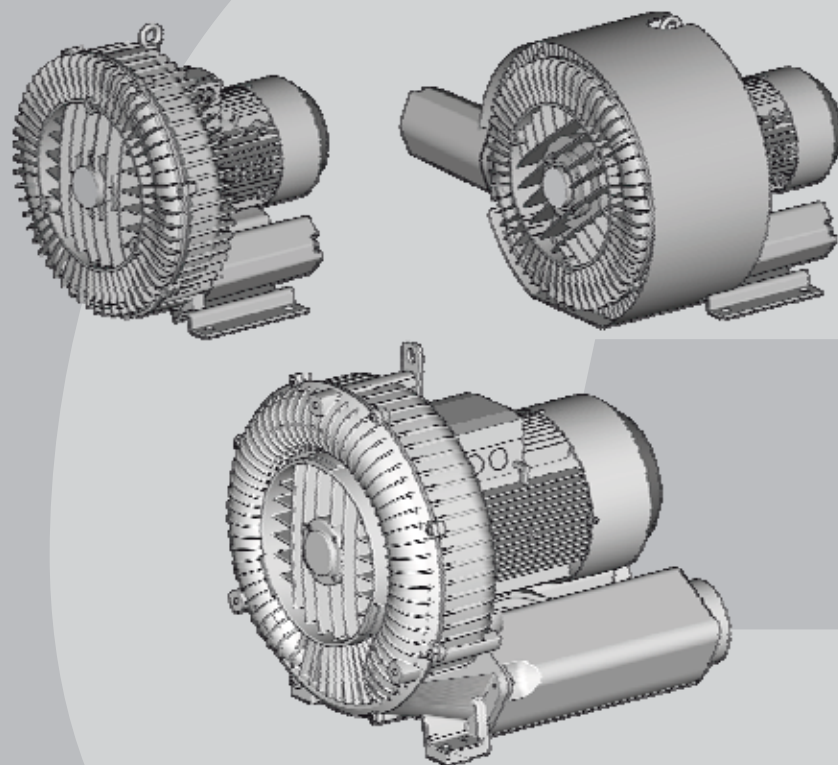


Leiðbeiningar G-BH1, G-BH9



CE



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

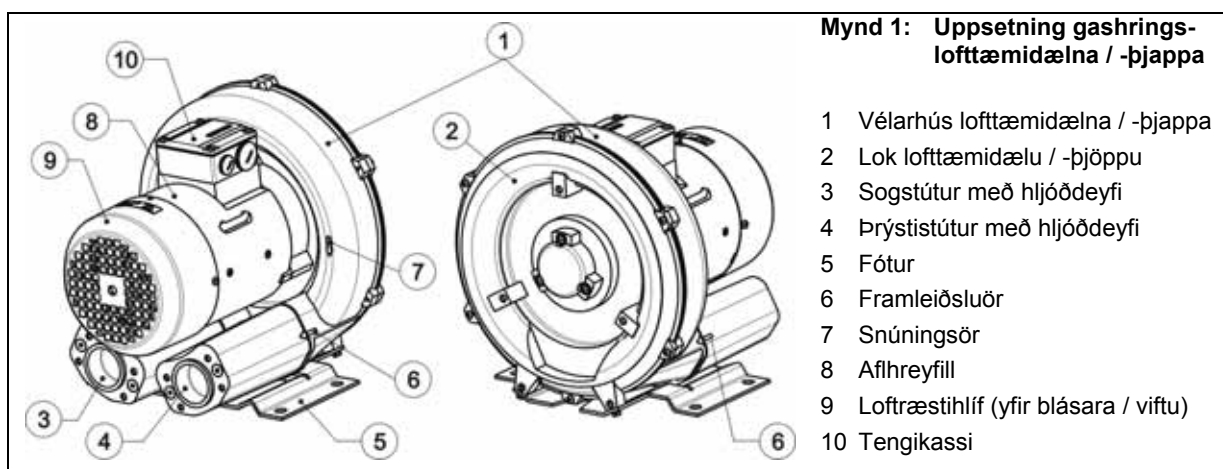


G-Serie
G-Series
Seitenkanal
Side Channel



Efnisyfirlit

1 Öryggi.....	3
1.1 Skilgreiningar.....	3
1.1.1 Viðvörðunartákn.....	3
1.1.2 Ábendingarorð.....	3
1.2 Almennar öryggisleiðbeiningar.....	3
1.3 Aðrar hættur.....	5
2 Skilyrði fyrir notkun.....	6
3 Tæknilegar upplýsingar.....	7
3.1 Upplýsingar um vélina.....	7
3.2 Upplýsingar um rafbúnað.....	11
3.3 Notkunarskilyrði.....	11
4 Flutningur.....	12
5 Uppsetning.....	13
5.1 Uppsetning.....	14
5.2 Raffenging (hreyfill).....	15
5.3 Tengja pípur / slöngur (lofttæmidæla / -pressa).....	17
5.3.1 Sogstútur.....	18
5.3.2 Þrýstistútur.....	19
5.3.3 Svona skal tengja rör / slöngur við vélina.....	19
6 Gangsetning.....	20
6.1 Undirbúningur.....	20
6.2 Gangsetning og stöðvun vélarinnar.....	21
7 Notkun.....	22
8 Tækið tekið úr notkun og geymt um lengri tíma.....	23
8.1 Undirbúningur áður en tækið er tekið úr notkun eða geymt um lengri tíma.....	23
8.2 Geymsluskilyrði.....	23
9 Viðhald.....	24
9.1 Tæming, skolun og hreinsun.....	24
9.2 Viðhald / viðgerð.....	25
9.3 Þjónusta / þjónustuaðili.....	26
10 Förgun.....	26
11 Sprengjuvarin útfærsla.....	26
EB-samræmisyfirlýsing.....	27
Yfirlýsing um skaðleysi fyrir heilsu og umhverfi.....	28




1 Öryggi

1.1 Skilgreiningar

Í þessum leiðbeiningum verða notuð eftirfarandi ábendingarorð og tákni til að benda á hættu eða mikilvægar upplýsingar:

1.1.1 Viðvörðunartákn

Viðvörðunartákn  er að finna í öryggisleiðbeiningunum í viðeigandi fyrirsögnum við hliðina á ábendingarorðinu í fyrirsögninni (HÆTTA, VIÐVÖRUN, VARÚÐ).


Ef viðvörðunartákn **er** í textareitum öryggisleiðbeininganna er verið að vara við **slysum**.


Mikilvægt er að fylgja þessum öryggisleiðbeiningum til að koma í veg fyrir **slys, jafnvel banaslys!**


Ef **ekki** er viðvörðunartákn í textareitum öryggisleiðbeininganna er verið að vara við **vélartjóni**.

1.1.2 Ábendingarorð

HÆTTA	Ábendingarorðin koma fyrir í öryggisleiðbeiningunum sem fyrirsagnir í textareitunum.
VIÐVÖRUN	
VARÚÐ	Vægi þeirra er mismikið. Þau gefa til kynna (ásamt viðvörðunartákninu, sjá kafla 1.1.1) hversu alvarleg hættan er eða um hvers konar upplýsingar er að ræða.
ATHUGIÐ	
ÁBENDING	Sjá eftirfarandi skýringar:

 HÆTTA
Hætta á slysum. Ábending á yfirvofandi hættu sem mun leiða til banaslysa eða alvarlegra slysa , ef ekki verður brugðist við á viðeigandi hátt.

 VIÐVÖRUN
Hætta á slysum. Ábending á mögulega hættu sem getur leitt til banaslysa eða alvarlegra slysa , ef ekki verður brugðist við á viðeigandi hátt.


 VARÚÐ
Hætta á slysum. Ábending á mögulega hættu sem getur leitt til smærri slysa , ef ekki verður brugðist við á viðeigandi hátt.


VARÚÐ
Hætta á vélartjóni. Ábending á mögulega hættu sem getur leitt til vélartjóns , ef ekki verður brugðist við á viðeigandi hátt.


ATHUGIÐ
Ábending á mögulegt tjón sem gæti haft óæskilegar afleiðingar í för með sér, ef ekki verður brugðist við á viðeigandi hátt.

ÁBENDING
Ábending á mögulegan hagnað , ef brugðist verður við á viðeigandi hátt; Ráð.

1.2 Almennar öryggisleiðbeiningar

 VIÐVÖRUN
Óviðeigandi umgangur við vélina getur leitt til alvarlegra meiðsla eða jafnvel dauða! Leiðbeiningar
<ul style="list-style-type: none"> • skal lesa og skilja að fullu áður en nokkurs konar vinna er hafin við vélina, • mikilvægt er að þeim sé fylgt nákvæmlega, • þær skulu liggja frammi á þeim stað þar sem vélin er í notkun.

 VIÐVÖRUN
Óviðeigandi umgangur við vélina getur leitt til alvarlegra meiðsla eða jafnvel dauða! Vélin skal einungis notuð
<ul style="list-style-type: none"> • í þeim tilgangi sem lýst er í "Skilyrði fyrir notkun"! • með þeim efnunum sem lýst er í "Skilyrði fyrir notkun"! • við þau gildi sem gefin eru upp undir "Tæknilegar upplýsingar"!

 VIÐVÖRUN
Óviðeigandi umgangur við vélina getur leitt til alvarlegra meiðsla eða jafnvel dauða! Einungis menntað og áreiðanlegt fagfólk má vinna við og með vélina (flutningur, uppsetning, gangsetning, viðhald, vélin tekin úr notkun og förgun)!

⚠ VIÐVÖRUN

Vinnu við vélina fylgir slyshætta, t.d. á að skera sig, kremjast eða brenna sig!

Við alla vinnu við og með vélina (flutningur, uppsetning, gangsetning, viðhald, vélin tekin úr notkun og förgun) skal nota **öryggisbúnað** (öryggishjál, öryggishanska, öryggisskó)!

⚠ VIÐVÖRUN

Hár og fót geta togast inn í vélina eða vafist í hlutum hennar!

Forðist að vera með sítt hár slegið og að klæðast víðum fötum!
Notið hármét!

⚠ HÆTTA

Hætta vegna rafmagns!

Einungis lærdir og löggiltir fagmenn á sviði rafbúnaðar mega eiga við rafbúnað!

⚠ HÆTTA

Hætta vegna rafmagns!

Áður en vinna er hafin við vél eða búnað skal gæta vel að eftirfarandi:

- Taka spennu af.
- Tryggja að spenna geti ekki komist aftur á.
- Ganga úr skugga um að spenna sé ekki á.
- Jarðtengja og tengja fram hjá.
- Hylja eða skerma af nálæga hluti sem spenna er á.

⚠ HÆTTA

Hætta vegna rafmagns!

Ekki má opna tengikassa hreyfilsins fyrr en gengið hefur verið úr skugga um að spenna sé ekki á!

⚠ VIÐVÖRUN

Hætta af völdum undir- og umframþrýstings: hröð útgufun efna (meiðsli á húð og augum), hár og fót geta snögglega togast inn í vélina!

Hætta af völdum útgufunar efna: Bruni!

Einungis skal nota bolta, tengingar, leiðslur, útbúnað og geyma sem eru nógu þykk og traust fyrir viðeigandi þrýsting.

Reglulega skal prófa hvort boltar, tengingar, leiðslur, útbúnaður og geymar séu nógu styrkir, þykkir og sitji traust!

⚠ VIÐVÖRUN

Hætta vegna hluta sem snúast (útblástur, hjól, meginás):

Skera sig / aflimun,

hár eða fót festast í og togast inn í vélina!

Hætta af völdum undir- og umframþrýstings: hröð útgufun efna (meiðsli á húð og augum), hár og fót geta snögglega togast inn í vélina!

Hætta af völdum útgufunar efna: Bruni!

Einungis má taka vélina í notkun og nota hana ef eftirfarandi skilyrðum er fylgt eftir:

- Það verður að vera búið að tengja vélina. Gæta skal sérstaklega að tengingu eftirfarandi vélarhluta:
 - lok lofttæmidælu / -þjöppu,
 - hljóðdeyfar sog- og þrýstistúta,
 - loftræstihlífin.
- Pípurnar / slöngurnar verða að vera tengdar við sog- og þrýstistútana.
- Sog- og þrýstistútar sem og tengdu pípurnar / slöngurnar mega ekki vera lokaðar, stíflaðar eða skítugar.
- Prófa skal hvort boltar, tengingar, leiðslur, útbúnaður og geymar séu nógu styrkir, þykkir og sitji traust.

⚠ VIÐVÖRUN

Hætta vegna hluta sem snúast (útblástur, hjól, meginás):

Skera sig / aflimun,

hár eða fót festast í og togast inn í vélina!

Hætta af völdum undir- og umframþrýstings: hröð útgufun efna (meiðsli á húð og augum), hár og fót geta snögglega togast inn í vélina!

Hætta af völdum útgufunar efna: Bruni!

Áður en hafin er vinna við vélina skal gera eftirfarandi ráðstafanir:

- Taka skal vélina úr notkun og tryggja að ekki verði kveikt aftur á henni.
- Á stýringu útbúnaðarins og stýriútbúnaði vélarinnar skal koma fyrir skilti: "HÆTTA! Viðhaldsvinna við lofttæmidælu / -þjöppu! Ekki kveikja á vélinni!"
- Bíða skal þar til vélin hefur stöðvast algjörlega. Athugið að vélin er nokkra stund að stöðvast!
- Látið vélina kólna!
- Einangra skal leiðslur. Hleypa skal af þrýstingi.
- Ganga skal úr skugga um að í þeim leiðslum / geymum sem á að opna sé hvorki undir- né umframþrýstingur lengur.
- Ganga skal úr skugga um að engin efni geti gufað út.

⚠ VIÐVÖRUN

**Hætta af völdum hjóls sem snýst:
Skeru sig / aflimun!**

Ef sog- eða þrýstistútar eru opnir er hægt að komast að snúandi hjólinu!

Ekki grípa inn í gegnum op á vélinni!

Ekki reka neina hluti inn um op á vélinni!

⚠ VIÐVÖRUN

**Hætta af völdum hjóls sem snýst:
Skeru sig / aflimun!**

Ef sog- eða þrýstistútar eru opnir er hægt að komast að snúandi hjólinu!

Ef efnin komast óhindruð út úr vélinni, t.d. ef um er að ræða beint innsog eða beina útgufun í andrúmsloftið án röra- eða píputengingu, gildir þess vegna:

Bæta skal við hljóðdeyfum í réttri lengd á sog- og þrýstistúta vélarinnar til að hindra leiðina að hjólinu!

⚠ VIÐVÖRUN

Hætta á bruna af heitu yfirborði vélarinnar eða vegna útgufunar heitra efna!

Yfirborð vélarinnar getur orðið mjög heitt, hiti þess getur náð ca. 160°C.

Breiðið viðeigandi hlífðardúk yfir vélina (t.d. blýdúk eða vírdúk).

Snertið ekki yfirborð vélarinnar á meðan hún er í gangi.

Leyfið vélinni að kólna eftir að slökkt hefur verið á henni.

1.3 Aðrar hættur**⚠ VIÐVÖRUN**

Hættulegur staður:

Heitt yfirborð, getur náð ca. 160°C.

Hætta:

Möguleiki á bruna.

Varúðarráðstafanir:

Breiðið viðeigandi hlífðardúk yfir vélina (t.d. blýdúk eða vírdúk).

⚠ VIÐVÖRUN

Hættulegur staður:

Loftræstihlíf.

Hætta:

Sítt og slegið hár getur sogast inn um götin á loftræstihlífinni, einnig þegar hún er lokuð!

Varúðarráðstafanir:

Notið hárnét!

⚠ VIÐVÖRUN

Hættulegur staður:

Hljóðdeyfana á sog- og þrýstistútana vantar eða þeir eru gallaðir.

Hætta:

Möguleiki er á alvarlegum heyrnarskaða vegna hávaða.

Varúðarráðstafanir:

Skipta skal um hljóðdeyfa ef þá vantar, eða þeir eru gallaðir.

Eftir að vélin hefur verið sett upp skal framkvæma hljóðmælingu. Eftirfarandi varúðarráðstafanir er hægt að framkvæma frá 85 dB(A) og þær verður að framkvæma frá 90 dB(A):

- Merkja skal hávaðasvæðið með viðvörunarskiltum.
- Notið heyrnarhlífur.

⚠ VIÐVÖRUN

Hættulegur staður:

Umhverfi vélarinnar.

Hætta:

Möguleiki er á alvarlegum heyrnarskaða vegna hávaða.

Varúðarráðstafanir:

Eftir að vélin hefur verið sett upp skal framkvæma hljóðmælingu á vinnustaðnum.

Eftirfarandi varúðarráðstafanir er hægt að framkvæma frá 85 dB(A) og verður að framkvæma frá 90 dB(A):

- Merkja skal hávaðasvæðið með viðvörunarskiltum.
- Notið heyrnarhlífur.
- Ef efnin komast óhindrað inn og út úr vélinni, t.d. ef um er að ræða beint innsog eða beina útgufun í andrúmsloftið án röra- eða píputengingu, skal bæta við hljóðdeyfum.

2 Skilyrði fyrir notkun

Leiðbeiningar

- eru fyrir hjárásarblásara úr framleiðsluröðunum G-BH1 og G-BH9, gerðum 2BH1 1 2BH1 2 2BH1 3 2BH1 4 2BH1 5 2BH1 6 2BH1 8 2BH1 9 2BH9 23,
- þessar leiðbeiningar innihalda fyrirmæli um flutning, uppsetningu, gagnsetningu, notkun, viðhald, geymslu og förgun G-BH1, G-BH9,
- þessar leiðbeiningar verða starfsmenn og þjónustuaðilar að lesa og tileinka sér áður en nokkur vinna við eða með G-BH1, G-BH9 hefst,
- þeim skal fylgt strangt eftir,
- þessar leiðbeiningar verða að liggja frammi á þeim vinnustað þar sem G-BH1, G-BH9 er í notkun.

Starfsmenn og þjónustuaðilar G-BH1, G-BH9:

- Verða að hafa menntun og heimild til að vinna við vélna.
- Aðeins faglærðir menn á sviði raftækni mega eiga við rafbúnað.

Gerðir 2-BH1 og G-BH9

- til að lofttæma og framkvæma umframþrýsting;
- sem henta til **að soga, flytja og þétta eftirfarandi gastegundir:**
 - Loft,
 - Gas eða gas-loftblöndur sem eru ekki eld-eða sprengifimar, ekki eyðandi og ekki eittraðar.
 - Ef gas eða gas-loftblöndur losna út í andrúmsloftið er nauðsynlegt að leita upplýsinga hjá þjónustuaðila.
- sem eru útbúin einum af eftirfarandi aflhreyfla:
 - Rafsnúinn aflhreyfill er í staðlaðri útgáfu, eða sprengivarinni útgáfu
 - Einfasa riðstraums aflhreyfill

Þessar leiðbeiningar gilda **einungis fyrir** vélar í **staðlaðri útgáfu**. Ef um er að ræða sprengivarðar vélar (EEx e II), skal skoða sérstakar leiðbeiningar.

- sem ætluð eru til notkunar í atvinnufyrirtækjum;
- eru hannaðar fyrir stöðuga notkun. Ef oft er kveikt á þeim (6x á klukkustund miðað við jafna notkunar- og biðtíma) eða ef hitastig við loftinntak og umhverfishitastig er hátt er hugsanlegt að hitinn á vafi og legum fari yfir leyfileg mörk. Við slíkar notkunaraðstæður skal hafa samráð við framleiðanda.

Við notkun G-BH1 er nauðsynlegt að fylgja þeim gildum sem gefin eru upp í kafla 3, "Tæknilegar upplýsingar", bls. 7 .

Mismunandi útfærslur

- Gerð 2BH1 er fánleg í þessum útfærslum:
 - með einu hjóli
 - með tveimur hjólumTveggja hjóla vélarnar skiptast svo aftur í tvær gerðir:
 - tvístiga vélar (fyrir meiri þrýstingsmun)
 - vélar með tvíflæði (fyrir aukin flutningsafköst)
- Gerð 2BH923 er fánleg í eins hjóls útfærslu

Óheimil notkun

Bannað:

- er að nota G-BH1, G-BH9 annars staðar en í atvinnufyrirtækjum, ef ekki eru gerðar nauðsynlegar varúðarráðstafanir varðandi búnaðinn, t.d. tryggt að börn komist ekki í snertingu við hann;
- er að nota G-BH1, G-BH9 í rými þar sem sprengifimar gastegundir geta komið fyrir, nema annað hafi verið tekið skýrlega fram;
- er að nota G-BH1 til að soga, flytja eða þétta sprengifim, eldfim, eyðandi eða eitruð efni, nema annað hafi verið skýrlega fram;
- er að nota G-BH1, G-BH9 með öðrum gildum en gefin eru upp í kafla 3, "Tæknilegar upplýsingar", bls. 7.

Breytingar á G-BH1, G-BH9 að eigin frumkvæði eru bannaðar af öryggisástæðum.

Notanda er einungis heimilt að sinna viðgerðar- og viðhaldsvinnu eins og henni er lýst í þessum leiðbeiningum.

Umfangsmeyri viðgerðar- og viðhaldsvinnu er aðeins fyrirtækjum sem hlotið hafa viðurkenningu framleiðanda heimilt að framkvæma (nauðsynlegt er að spyrjast fyrir hjá framleiðanda).

3 Tæknilegar upplýsingar

3.1 Upplýsingar um vélina

Massi / Þyngd

Vél með einu hjóli	
Tegund	Þyngd [kg] ca.
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

Vél með einu hjóli	
Tegund	Þyngd [kg] ca.
2BH1630-7..7.	40
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

Vél með tveimur hjólum	
Tegund	Þyngd [kg] ca.
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

Vél með tveimur hjólum	
Tegund	Þyngd [kg] ca.
2BH181.-7..2.	177
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

Lágmarksfjarlægð

Lágmarksfjarlægð frá loftræstihlíf (innsogun kælilofts):

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

Lágmarksfjarlægð frá framhliðinni á loki lofttæmidælu / -þjöppu:

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

Hljóðstig

Mæliflötur-hljóðstyrksstig, EN ISO 3744, mælt í 1 m fjarlægð við framleiðslupunkt sem er ca. 2/3 af leyfðum þrýstingsmismun og tengdar leiðslur án loftpétti- eða þrýstingsventils, vikmörk ± 3 dB (A).

Vél með einu hjóli		
Tegund	1-m-mæliflötur-hljóðstyrksstig 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

Vél með tveimur hjólum		
Tegund	1-m-mæliflötur-hljóðstyrksstig 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

Hljóðafsstig

Hljóðafsstig L_{Wskv} . EN ISO 3744, vikmörk ± 3 dB (A).

Vél með tveimur hjólum		
Tegund	Hljóðafsstig L_W [dB (A)]	
	50 Hz	60 Hz
2BH191.	-	98
2BH1940	-	98
2BH1943	-	99
2BH923..	-	93

Hækkun hitastigs

Gildin sem hér fylgja samsvara hækkun hitastigs á vélarhúsi og útgufun lofttæmidælu / -þjöppu á móti umhverfishita ef um er að ræða notkun með leyfilegum þrýstingsmismun og loftþrýstingi sem er 1013 mbar.

Ef loftþrýstingur er lægri, hækka þessi gildi.

Vél með einu hjóli		
Tegund	Hækkun hitastigs ΔT [K] ca.	
	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

Vél með einu hjóli

Tegund	Hækkun hitastigs ΔT [K] ca.	
	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

Vél með tveimur hjólum


Tegund	Hækkun hitastigs ΔT [K] ca.	
	50 Hz	60 Hz
2BH1310-7..2.	53	74
2BH1410-7..3.	68	65
2BH1410-7..4.	83	82
2BH1510-7..4.	88	80

Tegund	Hækkun hitastigs	
	ΔT [K] ca.	
	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


Snúningsátak fyrir skrúfutengingar

Ef ekkert annað er gefið upp, gilda eftirfarandi gildi.


Ef um er að ræða órafrænar tengingar, er gengið út frá styrkleika 8.8 og 8 eða hærra samkvæmt ISO 898-1.


 Snúningsátak fyrir órafrænar tengingar	
Snúningur	[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

Eftirfarandi gildi eru fyrir flestar tengibrettis-tengingar, fyrir utan tengilista.

 Snúningsátak fyrir rafrænar tengingar	
Snúningur	[Nm]
M4	0,8 - 1,2
M5	1,8 - 2,5

Eftirfarandi gildi eru sérstaklega fyrir skrúfutengingar úr málm og gerviefni:

 Snúningsátak fyrir skrúfutengingar úr málm	
Snúningur	[Nm]
M12x1,5	4 - 6
M16x1,5	5 - 7,5
M25x1,5	6 - 9
M32x1,5	8 - 12
M40x1,5	

 Snúningsátak fyrir skrúfutengingar úr gerviefni	
Snúningur	[Nm]
M12x1,5	2 - 3,5
M16x1,5	3 - 4
M25x1,5	4 - 5
M32x1,5	5 - 7
M40x1,5	

3.2 Upplýsingar um rafbúnað

Sjá aflplötu.

3.3 Notkunarskilyrði

Hitastig

Hitastig gastegunda:	Leyfilegt hámm. hitastig: +40°C Nafngildi: +15°C Hægt er að fá vélar fyrir hærra hitastig efna, ef þess er sérstaklega óskað.
Umhverfishiti:	Leyfilegt hámm. hitastig: +40°C Leyfilegt lágm. hitastig: -15°C Nafngildi: +25°C Umhverfishitastig á milli 25°C og 40°C hafa áhrif á leyfilegan þrýstingsmismun (sjá kafla "Leyfilegur munur á heildarþrýstingi:"). Ef um hærra hitastig er að ræða getur vafið skemmst, einnig getur þurft að smyrja vélna oftar.

Þrýstingur

Lágmarks inntaksþrýstingur:	sjá aflplötu
Hámarks úttaksþrýstingur við notkun loftþjöppunnar:	sjá aflplötu
Leyfilegur munur á heildarþrýstingi:	sjá aflplötu*
<p>* Sá munur á heildarþrýstingi sem gefinn er upp á aflplötunni gildir aðeins við eftirtaldar aðstæður:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umhverfishitastig: 25°C • Þrýstingur við lofttæmingu: 1013 millibör við þrýstistútin; • Þrýstingur við loftþjöppun: 1013 millibör við sogstútin. • Inntakshiti (hitastig loftsins sem fer gegnum sogstútin): 15°C <p>Ef umhverfishitastig er milli 25°C og 40°C þarf að minnka þann mun á heildarþrýstingi sem gefinn er upp á aflplötunni (við 40°C um 10%).</p> <p>Við aðrar notkunaraðstæður en þessar skal hafa samráð við framleiðanda.</p>	

Hæð uppsetningar

Hámarks hæð uppsetningar eru 1000 m yfir sjávarmáli.

Ef setja á vélina upp á stað sem er meira en 1000 m yfir sjávarmáli skal leita ráða hjá þjónustuaðila.

4 Flutningur

⚠ VIÐVÖRUN
<p>Ef tækið hvolfist eða dettur getur það m.a. valdið mari eða beinbroti!</p> <p>Hvassar brúnir geta valdið skurðsárum!</p> <p>Við flutning skal nota öryggisbúnað (hanska, öryggisskó og öryggishjálmi!)</p>

⚠ VIÐVÖRUN
<p>Hætta af völdum vélarhluta sem hvolfast eða detta af vélinni!</p> <p>Áður en flutningur hefst skal gæta vel að því að allir vélarhlutar séu vel festir og að búið sé að fjarlægja alla lausa vélarhluta!</p>

Flutningur með handafli:

⚠ VIÐVÖRUN
<p>Hætta af völdum mikilla þyngsla!</p> <p>Ekki er leyfilegt að lyfta tækinu með handafli nema að uppfylltum eftirfarandi skilyrðum:</p> <ul style="list-style-type: none"> • há. 30 kg fyrir karlmenn • há. 10 kg fyrir konur • há. 5 kg fyrir ófrískar konur <p>Um þyngd vélarinnar sjá kafla 3.1, "Upplýsingar um vélina", lið "Massi / Þyngd", bls. 7.</p> <p>Við meiri þyngd verður að nota sérstaka lyftara!</p>

Flutningur með lyftara:

⚠ VIÐVÖRUN
<p>Hætta af völdum vélarhluta sem hvolfast eða detta af vélinni!</p> <p>Ef notaður er lyftari við flutninginn verður að fylgja eftirtöldum grunnreglum:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Áður en flutningur fer fram þarf alltaf að ganga úr skugga um að augaboltinn eða hífilykkjan séu tryggilega fest "Snúningsátak fyrir skrufutengingar", bls. 10. • Burðar- og lyftigeta lyftarans verður a.m.k. að samræmast þyngd vélarinnar. Um þyngd vélarinnar sjá kafla 3.1, "Upplýsingar um vélina", lið "Massi / Þyngd", bls. 7. • Vélina verður að tryggja þannig að hún geti hvorki oltið né dottið niður. • Verið ekki undir tækinu þegar það er flutt til!

Flutningurinn verður að fara fram á mismunandi hátt, eftir því um hvernig vélartegund er að ræða:

- 2BH11., 2BH12., 2BH13., 2BH14., 2BH15. (vél með einu hjóli): Flutningur með handafli
- 2BH15. (vél með tveimur hjólum), 2BH16., 2BH18., 2BH19., 2BH923..: Flutningur með krana, hengt á hringaskrúfuna/hífilykkja (fest á einum punkti)
- 2BH1943: Flutningur með krana, belti hengd á hringaskrúfuna/hífilykkja og í götin á báðum fótunum á vélarhúsi lofttæmidællunnar / -þjöppunnar (fest á þremur punktum)

Þegar verið er að **flytja með krana** er hægt að festa vélina á krókinn á eftirfarandi hátt:

- beint á hringaskrúfinni/hífilykkja (ef um er að ræða tegund 2BH194 skal nota hringaskrúfuna og tvö göt undir botninum) eða annars
- með beltum.

Hringaskrúfa/hífilykkja:

Tegundir sem vega undir 30 kg] eru **ekki** útbúnar hringaskrúfu/hífilykkja (2BH11., 2BH12., 2BH13., 2BH14., 2BH15. [með einu hjóli]).

Tegundir sem vega yfir 30 kg eru **ávallt** útbúnar hringaskrúfu/hífilykkja (2BH15. [með tveimur hjólum], 2BH16., 2BH18., 2BH19.).

Hringaskrúfan/hífilykkja er staðsett á vélarhúsi loftþéttidællunnar / -þjöppunnar.

Ef vélin hefur verið tekin niður og verið er að setja hana upp aftur skal gæta að því að hringaflöturinn snýr nákvæmlega í ásátt vélarinnar. Jafnvel þarf að leggja hringi undir hringaskrúfuna til að jafna hana út.

Það verður að herða hringaskrúfuna/hífilykkja vel.

Ekki er leyfilegt að láta mikla þyngd hvíla á vélinni öfugt á við hringaflötinn. Forðast skal þung högg við flutninginn.

5 Uppsetning

⚠ VIÐVÖRUN**Óviðeigandi umgangur við vélina getur leitt til alvarlegra meiðsla eða jafnvel dauða!**

Ertu búin(n) að lesa öryggisleiðbeiningar í kafla 1, "Öryggi", bls. 3? Annars er þér ekki heimilt að vinna við eða með vélina!

⚠ HÆTTA**Hætta af völdum lélegrar yfirsýnar yfir umhverfi vélarinnar!**

Ef verið er að vinna við stýrikerfi vélarinnar án þess að hafa góða yfirsýn yfir umhverfi hennar er hættu á að kveikt verði á vélinni á meðan aðrir starfsmenn eru enn að vinna við hana. Þetta getur haft mjög alvarleg slys í för með sér!

Stýrikerfi skal setja upp á stað þar sem góð yfirsýn er yfir vélina og umhverfi hennar.

⚠ HÆTTA**Hætta vegna rafmagns!**

Setja skal vélina þannig upp að rafbúnaðurinn geti ekki skaðast fyrir tilverknað utanaðkomandi áhrifavalda!

Einkum verður leiðslum að vera vel fyrir komið, t.d. í stokkum eða gólfi o.þ.h.

⚠ VIÐVÖRUN**Hætta á skaða á jafnvægisskyni vegna titrings!**

Titrandi umhverfi getur valdið skaða á jafnvægisskyni!

Setja skal tækið upp á tryggri og stöðugri undirstöðu.

Reglulega skal prófa hvort festingar vélarinnar við undirstöðuna séu vel fastar og á réttum stað.

⚠ VIÐVÖRUN**Hætta er á að kremjast ef tækið hvolfist við eða dettur!**

Notið öryggisbúnað (öryggishanska og öryggisskó).

Umgangist tækið þess vegna varlega.

Setja skal tækið upp á tryggri og stöðugri undirstöðu!

Reglulega skal prófa hvort festingar vélarinnar við undirstöðuna séu vel fastar og á réttum stað.

⚠ VIÐVÖRUN**Eldhætta vegna eldfimra efna!**

Vélin má aldrei komast í snertingu við eldfim efni.

Nákvæmar upplýsingar um hækkun hitastigs sjá kafla 3.1, "Upplýsingar um vélina", lið "Hækkun hitastigs", bls. 9.

⚠ VIÐVÖRUN**Hætta á bruna af heitu yfirborði vélarinnar eða vegna útgufunar heitra efna!**

Yfirborð vélarinnar getur orðið mjög heitt, hiti þess getur náð ca. 160°C

Setja skal vélina upp á þann hátt að ekki sé hægt að snerta yfirborð hennar fyrir tilviljun. Breiðið viðeigandi hlífðardúk yfir vélina (t.d. blýdúk eða vírdúk).

⚠ VIÐVÖRUN**Slyshætta vegna vélarhluta sem þeytast um!**

Stað til uppsetningar skal velja með það í huga að flísar úr brotnu víftuhjóli geti ekki skotist út um grindina á hlífinni og í fólk!

⚠ VARÚÐ**Hætta er á að hrasa eða detta!**

Gæta skal að því að ekki sé hættu á að menn hrasa um vélina.

Leiðslur og snúrur skal leggja þannig að þær séu ekki fyrir í vinnuumhverfi (í stokkum eða í gólfi o.þ.h.).

VARÚÐ**Hætta er á ofhitnun af völdum heits yfirborðs vélarinnar!**

Yfirborð vélarinnar getur orðið mjög heitt. Hlutir sem viðkvæmir eru fyrir hita, s.s. leiðslur eða rafbúnaður, mega ekki komast í snertingu við yfirborð vélarinnar.

Við flutning er vélin tilbúin til tengingar.

Ef líður lengri tími milli flutnings og gangsetningar vélarinnar þarf að smyrja veltilegur hennar að nýju. Sjá kafla 8.2, "Geymsluskilyrði", lið "Smurning á veltilegum eftir langa geymslu", bls. 23.

Við uppsetningu vélarinnar þarf að gera eftirfarandi:

- Setja þarf vélina upp og festa hana,
- ef við á þarf að festa hljóðdeyfi sem var fluttur laus á vélina,
- ef við á þarf að festa snúningskraga eða slöngukraga (fáanlegt sem aukahlutir)

- ef tengja á sog- eða þrýstleiðslu við hljóðdeyfinn,
- tengja við rafmagn,
- Tengja sog- og þrýstistút við vélina.

5.1 Uppsetning

⚠ VIÐVÖRUN
Ef setja á vélina upp á hátt sem ekki samsvarar eftirfarandi leiðbeiningum þarf að leita ráða hjá þjónustuaðila!

Umhverfisskilyrði:

Hægt er að setja vélina upp undir eftirfarandi skilyrðum:

- í rykugu eða röku umhverfi,
- inni í byggingum,
- utandyra. Mikilvægt er að vernda vélina fyrir sterkum sólargeislum, t.d. með því að setja verndarhlíf á vélina. Aðrar varúðarráðstafanir vegna veðurs eru ekki nauðsynlegar.

Hreyflar vélanna eru útbúnir sem hér segir:

- verndartegund IP55 (sjá aflplötu),
- með veðurheldri einangrun.

Skilyrði fyrir uppsetningu:

Vélina ber að setja upp sem hér segir:

- á sléttum fleti,
- í mest 1000 m yfir sjávarmáli. Ef setja á vélina upp á stað sem er meira en 1000 m yfir sjávarmáli skal leita ráða hjá þjónustuaðila.

Lágmarksfjarlægð:

Til að tryggja að vélin geti kólnað nægilega er mikilvægt að fylgja reglum um lágmarksfjarlægðir frá **loftræstihlíf** og frá **framhlið loks lofttæmidælnnar / -þjöppunnar**. Sjá kafla 3.1, "Upplýsingar um vélina", lið "Lágmarksfjarlægð", bls. 8.

Sérstaklega mikilvægt er að huga að lágmarksfjarlægð frá framhlið loks lofttæmidælnnar / -þjöppunnar ef ætlunin er að setja eitthvað ofan á lokið eða að setja vélina upp nálægt vegg.

VARÚÐ

Til að tryggja að vélin nái að kólna nægilega, skal huga að eftirfarandi:

- Ekkert má vera fyrir eða snerta loftgrindur eða -op.
- Útblástursloft annarra véla má ekki sogast strax inn aftur!

Hávaði:

Til að draga úr hávaða, verður að huga að eftirfarandi:

- Ekki skal setja vélina upp við hluti sem endurkasta hávaða (t.d. þunna veggj eða járnplötur).
- Ef nauðsynlegt þykir, skal setja hljóðdeyfandi hluti á vélina (t.d. gúmmíhringi undir fætur vélarinnar).
- Setja skal vélina upp á tryggri og stöðugri undirstöðu. Þannig vinnur vélin rólegar og titrar minna.

Vélarhlutar sem draga úr hávaða vélarinnar:

- **Hljóðdeyfir** (fylgir vélinni): Við flutning er staðlaður útbúnaður hjá vélunum að þær séu með hljóðdeyfum. Hljóðdeyfarnir draga mjög úr hávaða vélarinnar. Sjá Mynd 2 til Mynd 9, bls. 17.
- **Aukahljóðdeyfir (fáanlegur sem fylgihlutur fyrir 2BH1)**: Aukalegir hljóðdeyfar geta dregið enn frekar úr hávaða vélarinnar. Þá má eingöngu nota ef efnin komast frjáls inn og út úr vélinni, t.d. ef um er að ræða beint innsog eða beina útgufun í andrúmsloftið **án röra- eða píputengingar**.
- **Hljóðdeyfihlífur (fáanlegar sem fylgihlutir fyrir 2BH1)**: Bæði er hægt að nota hljóðdeyfandi hlífur á vélar sem standa innan- og utandyra. Þær draga úr hljóðþrýstingi og einnig úr þeim hljóðum sem trufla sérstaklega mikið.

Möguleikar til uppsetningar / áslegu:

Hægt er að setja vélina upp á eftirtaldan máta með mismunandi áslegu (lárétt eða lóðrétt):

- Lárétt staða
- Lóðrétt staða ofan á loki lofttæmidælnnar / -þjöppunnar
- Fest lóðrétt við vegg

Yfirleitt er hægt að velja stöðu hjá öllum tegundum.

Undantekningar:

- Gerð 2BH1943 verður að setja upp lóðrétt ofan á lok loftþjöppunnar ("lokuppsetning").
- Gerð 2BH923 er hægt að setja lárétt upp, en einnig lóðrétt ofan á lok loftþjöppunnar.
- Vélar með opi fyrir þéttivatn er aðeins hægt að setja upp lárétt með fótinn niður.

Lárétt uppsetning

Á fæti vélarinnar eru göt fyrir festiskrúfur.

- Skrúfið fót vélarinnar fastan á undirlagið með passandi skrúfum.
Nauðsynlegt er að setja skrúfur í **ÖLL** götin!

Lóðrétt uppsetning ofan á lok loftþjöppunnar ("lokuppsetning").

Ef vélin er sett upp lóðrétt ofan á loftþjöppulokið verður að nota dempara.

Dempararnir eru fánlegir sem fylgihlutir og eru 3 saman í pakka. Ofan á þeim eru snittaðir boltar en á neðri hlutanum snittuð göt.

- Dempararnir eru fyrst festir á vélina með því að skrúfa boltana á dempurunum inn í götin framan á loftþjöppulokinu og herða að.
- Síðan er vélin ásamt dempurunum fest á undirlagið.
Veljið passandi skrúfur fyrir snittuðu götin.
Notið snittuðu götin til að skrúfa demparana fasta við undirlag eða undirstöðu.

Lóðrétt uppsetning á vegg þannig að loftþjöppulokið vísi niður

Ef vélin er sett upp lóðrétt á vegg eru götin á fætinum notuð til að festa hana. Fótur vélarinnar er með götum fyrir skrúfur.

- Leggið vélina á nægilega trausta plötu og haldið vélinni með fótinn upp að þeim stað á veggnum þar sem á að festa hana.
- Skrúfið fót vélarinnar fastan á vegginn með passandi skrúfum.
Nauðsynlegt er að setja skrúfur í **ÖLL** götin!
- Fjarlægjið plötuna sem höfð var undir vélinni.

Augabolti/hífilykkja:

Þegar uppsetningu er lokið má fjarlægja augaboltann eða hífilykkjuna.

5.2 Raftenging (hreyfill)**HÆTTA****Hætta vegna rafmagns!**

Óvönduð vinnubrögð geta valdið alvarlegu tjóni á mönnum og mannvirkjum!

HÆTTA**Hætta vegna rafmagns!**

Einungis lærðir og löggiltir fagmenn á sviði rafmagns mega framkvæma raftenginguna!

HÆTTA**Hætta vegna rafmagns!**

Áður en vinna er hafin við vél eða búnað skal gæta vel að eftirfarandi:

- Taka spennu af.
- Tryggja að spenna geti ekki komist aftur á.
- Ganga úr skugga um að spenna sé ekki á.
- Jarðtengja og tengja fram hjá.
- Hylja eða skerma af nálæga hluti sem spenna er á.

VARÚÐ

Ef hreyfillinn er vitlaust tengdur getur það leitt til alvarlegs skaða á vélinni!

Fyrirmæli:

Raftenging skal framkvæma á eftirfarandi hátt:

- samkvæmt viðeigandi VDE- eða landsstöðlum,
- samkvæmt gildandi reglum og fyrirmælum í hverju landi, borg eða vinnustað,
- samkvæmt þeim reglum sem gilda um rafmagn á staðnum þar sem framkvæma skal raftenginguna.

Raforkudreifing:

Fylgið fyrirmælum á **aflplötu**.

Skilyrðin á þeim stað sem vélin skal sett upp á verða fortakslaust að samræmast ábendingunum á aflplötunni.

Leyfileg frávik án aflminkunar:

- $\pm 5\%$ spennufrávik
- $\pm 2\%$ tíðnifrávik

Tenging við tengikassa hreyfils:

Opnið nauðsynleg innop á tengikassa. Hér er skilið milli tveggja aðstæðna:

- Innopið er tilbúið og fyrir því er lok.
- Skrúfið lokið af.

<EÐA

- Lokað hefur verið fyrir innopið (einungis ef um er að ræða vélar með hreyfilsáshæð 100 til 160 í staðlaðri útgáfu).
- Brjótið lokið með hjálp viðeigandi verkfæris. Notið t.d. til þess málmbrjót af viðeigandi breidd eða meitil og hamar.

VARÚÐ

Þegar verið er að brjóta lokið fyrir innopinu í tengikassann er hætt á að skaða hann eða hluta hans (t.d. tengibretti, eða leiðslur).

Mikilvægt er því að gæta fyllstu varúðar og nákvæmni við verkið! Forðist að mynda hvarssar brúnir!

Festa skal leiðsluskrúfur við tengikassann. Framkvæmið það á eftirfarandi hátt:

- Velja skal eina leiðsluskrúfu með viðeigandi þvermáli fyrir hverja leiðslu.
- Setja skal þessa leiðsluskrúfu inn í op tengikassans. Ef nauðsynlegt er skal nota stykki til minnkunar.
- Skrúfa skal leiðsluskrúfuna fasta þannig að enginn raki eða óhreinindi o.s.frv. komist inn í tengikassann.

Framkvæmið tengingu í samræmi við **raftengslamynd í tengikassa.**

Tengið verndarvírinn við tengið með eftirfarandi tákni:



Raftengingu skal framkvæma á eftirfarandi hátt:

- Raftengingin verður stöðugt að vera örugg og það til frambúðar.
- Engir vírendar mega skaga út úr.
- Loftrými milli naktra, spennuleiðandi hluta sín á milli og gegn jörðu: $\geq 5,5$ mm (ef um er að ræða $U_N \leq 690V$ málsþennu).
- Snúningsátak fyrir tengisbrettis-tengingar (fyrir utan tengiliista) sjá kafla 3.1, "Upplýsingar um vélina", lið "Snúningsátak fyrir skrúfutengingar", bls. 10.
- Ef tengingar eru með tengijárni (t.d. samkvæmt DIN 46282) skal setja leiðarana þannig inn að hæð tenginganna sé svipuð báðum megin. Þess vegna þarf að beygja einstaka leiðara í u

eða að tengja þá með hjálp strengskós (DIN 46234).

Þetta gildir einnig um:

- verndarvírinn,
- ytri jarðleiðsluna.

Báðar leiðslur er hægt að þekkja á litnum (grængular).

⚠ HÆTTA**Hætta vegna rafmagns!**

Tengikassi verður að vera laus við

- aðskotahluti,
- óhreinindi,
- raka.

Loka skal fyrir tengikassalok og innop á ryk- og vatnspéttan hátt. Kanna skal þéttleikann reglulega.

⚠ HÆTTA**Hætta vegna rafmagns!**

Loftrými milli naktra, spennuleiðandi hluta sín á milli og gegn jörðu:

5,5 mm (ef um er að ræða $U_N \leq 690V$ málsþennu).

Engir vírendar mega skaga út úr!

Til varnar gegn of miklu álagi á hreyfil:

- Nota skal hreyfilsvarrofa.
- Stillingin verður að vera í samræmi við upplýsingarnar um málstraum á aflplötunni.

⚠ HÆTTA**Hætta vegna rafmagns!**

Ef biluð vél er snert er hætt á rafstraumi!

Koma skal fyrir hreyfilsvarrofa.

Látið fagmenn á sviði rafmagns reglulega yfirfara rafbúnað.

Stöðugleiki vinnugetu hreyfils:

Ef hreyflar eru með innbyggðum skynjurum verður notandinn sjálfur að sjá um stöðugleika vinnugetu hreyfilsins. Veljið viðeigandi aðferð til að senda merki til skynjara (t.d. með því að loka frá, tengja við) og tæki.

Notkun með tíðnibreyti:

Við mötun frá tíðnibreyti þarf að huga að eftirfarandi:

- Hátíðni straum- og spennuyfirsveiflur í inntaki hreyfils geta leitt til rafsegulstruflana. Þetta er háð útgáfu breytis (tegund, framleiðandi, viðgerðaráðstafanir).
- Mikilvægt er að fylgja EMV-ábendingum framleiðanda breytisins!
- Jafnvel þarf að hlífa inntakinu. Ef þetta á að gerast eins og best verður á kosið er hlífin tengd við málmtengekassa hreyfilsins með málmtengeingu.
- Ef um er að ræða hreyfla með innbyggðum skynjurum (t.d. kuldaleiðurum) geta komið upp spennutruflanir á skynjaraleiðslunni, þetta fer þó eftir tegundum breyta.
- Mörk fyrir fjölda snúninga: sjá upplýsingar á afplötunni.

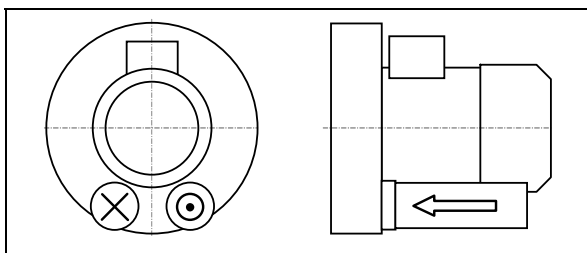
⚠ VIÐVÖRUN

Í Bandaríkjunum má ekki nota vélar með UL-samþykki á tíðnibreytum án þess að þær séu sérstaklega prófaðar!

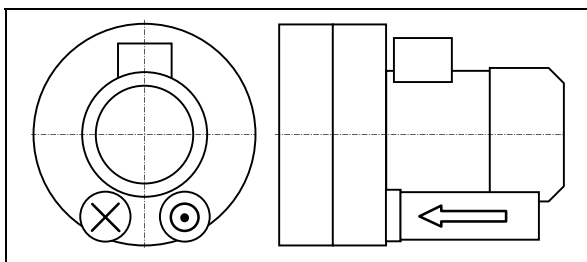
5.3 Tengja pípur / slöngur (lofttæmidæla / -pressa)**Hljóðdeyfar:**

Vélar eru ávallt afhentar með hljóðdeyfum (sem sýndir eru með örvum á eftirfarandi myndum) fyrir sog- og þrýstistúta.

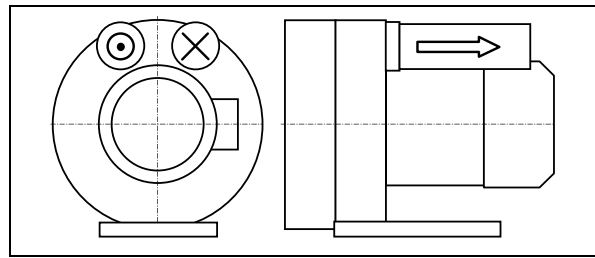
Hljóðdeyfnum hefur þegar verið komið fyrir í eftirfarandi vélum við afhendingu.



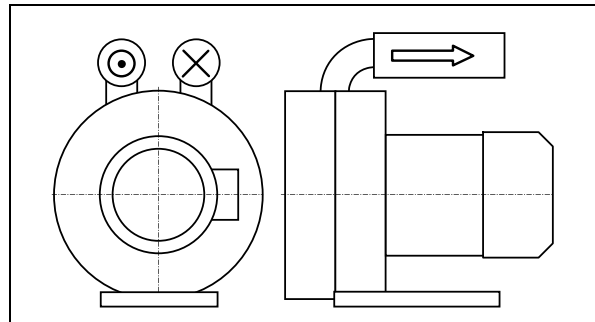
Mynd 2: 2BH1... (vél með einu hjóli), 2BH9 23



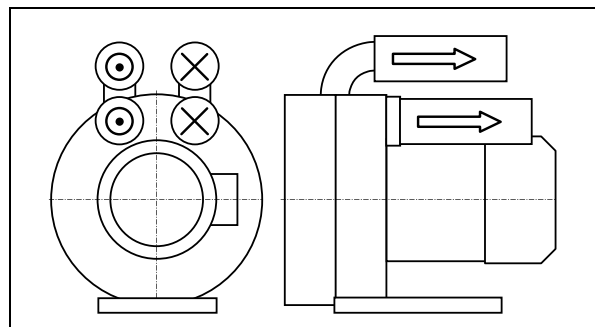
Mynd 3: 2BH1640 (vél með tveimur hjólum og tvíflæði)



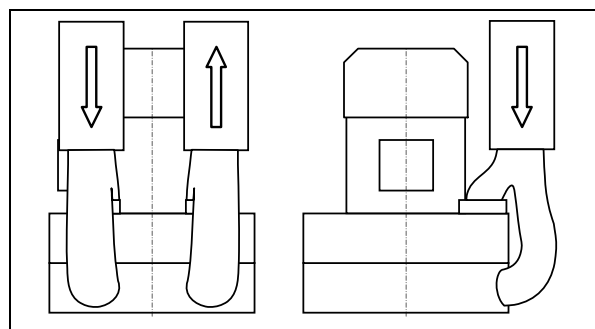
Mynd 4: 2BH1840-7G... (vél með tveimur hjólum og tvíflæði)



Mynd 5: 2BH1840-7J... (vél með tveimur hjólum og tvíflæði)

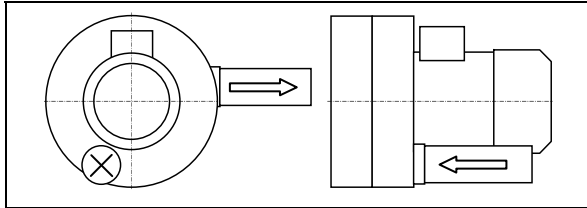


Mynd 6: 2BH1840-7L... (vél með tveimur hjólum og tvíflæði)

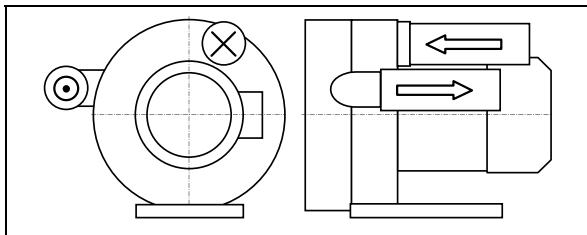


Mynd 7: 2BH1943 (vél með tveimur hjólum og tvíflæði)

Vélar með tveimur hjólum í tvístiga útgáfu tegundanna 2BH1310 til 2BH1910 eru afhentar með hljóðdeyfinum þrýstihliðarmegin lausum og verður kaupandi að koma honum fyrir. Þetta er gert til að auðveldara sé að pakka vélunum.



Mynd 8: 2BH1310 ... 2BH1610, 2BH1910
(vél með tveimur hjólum í tvístiga útgáfu)



Mynd 9: 2BH1810 (vél með tveimur hjólum í tvístiga útgáfu)

⚠ VIÐVÖRUN

**Hætta af völdum hjóls sem snýst:
Skeru sig / aflimun!**

Ef sog- eða þrýstistútar eru opnir er hægt að komast að snúandi hjólinu!

Ef efnin komast óhindrað út úr vélinni, t.d. ef um er að ræða beint innsog eða beina útgufun í andrúmsloftið án röra- eða píputengingar, gildir þess vegna:

Bæta skal við hljóðdeyfum í réttri lengd á sog- og þrýstistúta vélarinnar til að hindra leiðina að hjólinu!

Tengingar:

Til að koma í veg fyrir aðskotahluti eru allir stútar og tengingar lokað við afhendingu. Fjarlægð ekki þessar lokanir fyrr en rétt áður en pípur / slöngur eru tengdar. Um fyrirkomulag tenginga pípa / slangna gildir eftirfarandi:

Gastegundirnar eru sogaðar um sogstút (sjá kafla 5.3.1, bls. 18) og þrýst út um þrýstistút (sjá kafla 5.3.2, bls. 19).

Snúningsátt meginássins er merkt með ör á bakhlið vélarhúss lofttæmidællunar / -þjöppunar (Mynd 1, bls. 2, staða 7).

Útgufunarátt gastegundanna er merkt með örum á báðum stútunum (Mynd 1, bls. 2, staða 6).

⚠ VIÐVÖRUN

Hætta af völdum ruglings á sog- og þrýstingsleiðslum!

Ef ruglast er á sog- og þrýstingsleiðslum getur það leitt til skaða á vélinni og útbúnaðinum sem seinna getur leitt af sér alvarleg slys!

Sjáið til þess, að ekki sé hægt að ruglast á sog- og þrýstingsleiðslum við tengingu.

Gætið að merkingunum með hinum augljósu örvum á sog- og þrýstingsleiðslum.

⚠ VIÐVÖRUN

Hætta af völdum undir- og umframþrýstings!

Hætta af völdum útgufunar efna!

Tengdar leiðslur og geymar eru við notkun undir umfram- eða undirþrýsting!

Notið einungis bolta, tengingar, leiðslur, útbúnað og geyma sem eru nógu þykk og traust fyrir viðeigandi þrýsting.

Gætið þess að tengingar og festingar séu nógu þéttar og fastar!

VARÚÐ

Ef gastegundir úr þrýstistút eru sendar lengra áfram í lokuðu pípukerfi verður að sjá til þess að það ráði við hámarksúttaksþrýsting. Sjá kafla 3.3: "Notkunarskilyrði", lið "Þrýstingur", bls. 11. Jafnvel skal kveikja á þrýstingsventli.

ATHUGIÐ

Pípur / slöngur skal tengja án þess að straumur sé á vélinni. Léttið þrýsting og þyngd af pípum / slöngum.

5.3.1 Sogstútur

Sogstúturinn með tilheyrandi hljóðdeyfi (Mynd 1, bls. 2, staða 3) er merktur með ör sem vísar inn í lofttæmidælluna / -þjöppuna. Hér skal tengja sogleiðsluna við vélina. Gastegundirnar eru sogaðar inn um þessa sogleiðslu. Hvernig skal framkvæma þetta: sjá kafla 5.3.3.

⚠ VIÐVÖRUN

Hætta af völdum aðskotahluta og óhreininda í vélinni!

Ef aðskotahlutir komast í vélina geta spaðar úr hjólinu brotnað og þessi brot geta síðan þeyst út úr vélinni.

Komið síu fyrir í sogleiðslunni.

Reglulega skal skipta um síu!

5.3.2 Þrýstistútur

Þrýstistúturinn með tilheyrandi hljóðdeyfi (Mynd 1, bls. 2, staða 4) er merktur með ör sem vísar út úr lofttæmidælunni / -þjöppunni. Hér skal tengja þrýstileiðsluna við vélina. Gastegundunum er þrýst út um þessa þrýstileiðslu. Hvernig skal framkvæma þetta: sjá kafla 5.3.3.

5.3.3 Svona skal tengja rör / slöngur við vélina

Tengið rör / slöngur við vélina eins og hér er lýst.

Tengja skal rör / slöngur við sog- og þrýstistút á mismunandi hátt, það fer eftir útgáfu hljóðdeyfa og tegund leiðslu (rör eða slanga):

- Hljóðdeyfir með með innri snúning:
Rörið er skrúfað beint inn í hljóðdeyfinn.
- Hljóðdeyfir án innri snúnings:
 - Snúningskraginn (hægt að fá sem aukahlut) er skrúfaður við hljóðdeyfinn.
 - Rörið er skrúfað inn í snúningskragann.
- Slöngutengi:
 - Á gerð 2BH1 er slöngukragi (fáanlegur sem fylgihlutur) skrúfaður fastur við hljóðdeyfinn.
 - Slöngunni er ýtt upp á slöngukragann og þetta fest með slöngujárni. Sjá kafla 3.1, "Upplýsingar um vélina", lið "Snúningsátak fyrir skrúfutengingar", bls. 10.

6 Gangsetning

⚠ VIÐVÖRUN

Óviðeigandi umgangur við vélina getur leitt til alvarlegra meiðsla eða jafnvel dauða!

Ertu búin(n) að lesa öryggisleiðbeiningar í kafla 1, "Öryggi", bls. 3? Annars er þér ekki heimilt að vinna við eða með vélina!

⚠ VIÐVÖRUN

Hætta vegna hluta sem snúast (útblastur, hjól, meginás): Skera sig / aflimun, hár eða fót festast í og togast inn í vélina!

Hætta af völdum undir- og umframþrýstings: hröð útgufun efna (meiðslí á húð og augum), hár og fót geta snögglega togast inn í vélina!

Hætta af völdum útgufunar efna: Bruni!

Einungis má taka vélina í notkun og nota hana ef eftirfarandi skilyrðum er fylgt eftir:

- Það verður að vera búð að tengja vélina. Gæta skal sérstaklega að tengingu eftirfarandi vélarhluta:
 - lok lofttæmidælu / -þjöppu,
 - hjóðdeyfar sog- og þrýstistúta,
 - loftræstihlífin.
- Pípurnar / slöngurnar verða að vera tengdar við sog- og þrýstistútana.
- Sog- og þrýstistútar sem og tengdu pípurnar / slöngurnar mega ekki vera lokaðar, stíflaðar eða skítugar.
- Prófa skal hvort boltar, tengingar, leiðslur, útbúnaður og geymar séu nógu styrkir, þykkir og sitji traust.

6.1 Undirbúningur

⚠ VIÐVÖRUN

Hætta af völdum lokaðra stúta!

Ef sog- eða þrýstistútur eru lokaðir / óhreinir myndast undir- eða umframþrýstingur í vélinni. Af þeim völdum getur vaf hreyfilsins ofhitnað eða skaðast.

Áður en vélina er tekin í notkun skal ganga úr skugga um að sog- og þrýstistútur séu hvorki lokaðir, stíflaðir né óhreinir!

VARÚÐ

Ef verið er að taka vélina aftur í notkun eftir að hún hefur staðið ónotuð í lengri tíma skal: Mæla einangrunarviðnám hreyfilsins. Við gildi $\leq 1 \text{ k}\Omega$ á volt málsþennu skal þurrka vafið.

Ráðstafanir áður en vélin er sett í gang:

- Ef stífluloka er komið fyrir í þrýstleiðslunni: Sjáið til þess að vélin verði EKKI keyrð með læstum stífluloka.
- Gæta þarf að gildunum sem gefin eru upp á aflplötunni áður en vélin er sett í gang. Gildi fyrir málsþennu hreyfilsins gilda fyrir +40° C umhverfishita og hitastig gastegunda sem vélin sogar inn.
- Stílið hreyfilsvarrofann á málsþennu hreyfilsins.

Snúningsstefna athuguð:

- Snúningsstefna meginássins er sýnd með örvum á vélarhúsi lofttæmidællunar / -þjöppunnar (Mynd 1, bls. 2, staða 7).
- Straumstefna gastegundanna er sýnd með örvum á sog- og þrýstistútum (Mynd 1, bls. 2, staða 6).
- Kannið hvort pípurnar / slöngur eru rétt tengdar við sog- og þrýstistúta.
- Kveikið á tækinu í stuttan tíma og slökkvið síðan á því aftur.
- Stuttu áður en vélin stöðvast skal kanna hvort blásarinn / viftan snýst eins og til er ætlast í samræmi við það sem örvarnar sýna.
- Hugsanlega þarf að snúa stefnu hreyfilsins við.

⚠ VIÐVÖRUN

**Hætta af völdum hluta sem snúast!
Hætta af völdum undir- og umframþrýstings!
Hætta af völdum útgufunar efna!**

Rennsli vélarinnar, einnig í tilraunarskyni, má einungis framkvæma þegar lokið hefur verið við að setja vélina saman og koma henni fyrir.

⚠ HÆTTA

Hætta vegna rafmagns!

Einungis lærðir og löggiltir fagmenn á sviði rafmagns mega framkvæma raftenginguna!

⚠ HÆTTA

Hætta vegna rafmagns!

Áður en vinna er hafin við vél eða búnað skal gæta vel að eftirfarandi:

- Taka spennu af.
- Tryggja að spenna geti ekki komist aftur á.
- Gangu úr skugga um að spenna sé ekki á.
- Jarðtengja og tengja fram hjá.
- Hylja eða skerma af nálæga hluti sem spenna er á.

Kannið upplýsingar um snúningshraða:

Gætið að snúningshraða sem gefinn er upp á aflplötunni. Nauðsynlegt er að fylgja þessum snúningshraða, annars getur vélin orðið háværi, titrað meira og oftast getur þurft að smyrja vélina og skipta um legur í henni.

Til að forðast skaða af völdum of hás snúningshraða getur jafnvel verið nauðsynlegt að leita upplýsinga um leyfilegan snúningshraða hjá þjónustuaðila.


VIÐVÖRUN
Hætta er á heyrnarskaða af völdum hávaða!

Til að skoða hávaðamælingu framleiðandans á vélinni sjá kafla 3.1, "Upplýsingar um vélina", lið "Hljóðstig", bls. 8.

Hávaði vélarinnar í fyrirtækinu fer þó nokkuð eftir því hvar og hvernig vélin hefur verið sett upp.

Eftir að vélin hefur verið sett upp skal framkvæma hljóðmælingu á vinnustaðnum.

Eftirfarandi varúðarráðstafanir er hægt að framkvæma frá 85 dB(A) og verður að framkvæma frá 90 dB(A):

- Merkja skal hávaðasvæðið með viðvörðunarskiltum.
- Notið heyrnarhlífar.
- Ef efnin komast óhindrað inn og út úr vélinni, t.d. ef um er að ræða beint innsog eða beina útgunun í andrúmsloftið án röra- eða píputengingu, skal bæta við hljóðdeyfum.

6.2 Gangsetning og stöðvun vélarinnar**Gangsetning:**

- Opnið stífluloku í sog- / þrýstleiðslu.
- Kveikið á straumgjafa hreyfils.

Stöðvun:

- Slökkvið á straumgjafa hreyfils.
- Lokið stífluloku í sog- / þrýstleiðslu.

7 Notkun

VIÐVÖRUN

Óviðeigandi umgangur við vélina getur leitt til alvarlegra meiðsla eða jafnvel dauða!

Ertu búin(n) að lesa öryggisleiðbeiningar í kafla 1, "Öryggi", bls. 3?

Annars er þér ekki heimilt að vinna við eða með vélina!

Einnig er **nauðsynlegt** að þú lesir öryggisleiðbeiningarnar í kafla 6, "Gangsetning", bls. 20!

VARÚÐ

Hætta er á skaða á legum!

Forðast skal þung högg á vélina, hvort sem hún er í notkun eður ei.

Gangsetning og stöðvun vélarinnar

Sjá kafla 6, "Gangsetning", undirkafla 6.2, "Gangsetning og stöðvun vélarinnar", bls. 21.

Einnig er mikilvægt að fylgja eftirfarandi leiðbeiningum sem eru sérstaklega mikilvægar við notkun vélarinnar:

VIÐVÖRUN

Hætta á bruna af heitu yfirborði vélarinnar eða vegna útgufunar heitra efna!

Yfirborð vélarinnar getur orðið mjög heitt, hiti þess getur náð ca. 160°C

Snertið ekki yfirborð vélarinnar á meðan hún er í gangi.

Leyfið vélinni að kólna eftir að slökkt hefur verið á henni.

VARÚÐ

Hætta er á ofhitnun af völdum heits yfirborðs vélarinnar!

Yfirborð vélarinnar getur orðið mjög heitt, hiti þess getur náð ca. 160°C

Hlutir sem viðkvæmir eru fyrir hita, s.s. leiðslur eða rafbúnaður, mega ekki komast í snertingu við yfirborð vélarinnar.

VARÚÐ

Hætta á ofhitnun!

Ef vélin er útbúin kyrrstöðuhitun má **ekki** vera kveikt á henni á meðan vélin er í notkun!

VARÚÐ

Hætta er á að vélin ryðgi vegna eimvatns sem safnast fyrir á hreyfilssvæði!

Ef um er að ræða hreyfla með loki á opi fyrir eimvatn:

Skal af og til fjarlægja lokin til að hleypa út vatni sem gæti hafa safnast upp.

8 Tækið tekið úr notkun og geymt um lengri tíma

8.1 Undirbúningur áður en tækið er tekið úr notkun eða geymt um lengri tíma

⚠ VIÐVÖRUN
<p>Óviðeigandi umgangur við vélina getur leitt til alvarlegra meiðsla eða jafnvel dauða!</p> <p>Ertu búin(n) að lesa öryggisleiðbeiningar í kafla 1, "Öryggi", bls. 3? Annars er þér ekki heimilt að vinna við eða með vélina!</p>

VARÚÐ
<p>Hætta er á að vélín ryðgi vegna eimvatns sem safnast fyrir á hreyfilssvæði!</p> <p>Ef um er að ræða hreyfla með loki á opi fyrir eimvatn: Skal af og til fjarlægja lokin til að hleypa út vatni sem gæti hafa safnast upp.</p>

VARÚÐ
<p>Hætta er á skaða á legum!</p> <p>Forðist öll högg hvort sem vélín er í notkun eða ekki.</p>

Ef taka á vélina úr notkun eða geyma hana um lengri tíma skal gera það á eftirfarandi hátt:

- Slökkva skal á vélinni.
- Lokið stífluloku í sog- / þrýstleiðslu, ef hún er til staðar.
- Takið strauminn af vélinni.
- Hleypa skal af þrýstingi. Þegar hleypt er af þrýstingi skal gæta þess að opna rör / slöngur hægt og varlega til að undir- eða umframþrýstingur geti losnað.
- Taka skal rör / slöngur af vélinni.
- Loka skal hljóðdeyfum á sog- og þrýstihlið.

8.2 Geymsluskilyrði

Til að hindra að tækið verði fyrir skaða við geymslu, skal gæta að geymsluumhverfið sé:

- þurr,
 - rykfrítt,
- stöðugt (titri lítið) ($V_{eff} \leq 2,8$ mm/s).
- Umhverfishiti:
 - lág. -30°C
 - hám. 40°C

VARÚÐ
<p>Hætta á ofhitnun vegna hás hitastigs!</p> <p>Ef tækið er geymt við hærri umhverfishita en 40°C getur vafið skemmst, einnig getur þurft að smyrja vélina oftar.</p>

Smurning á veltilegum eftir langa geymslu:

Ef til vill verður nýja vélín sett í geymslu eftir að hún hefur verið móttekin.

Ef vélín er geymd lengur en tímabilin sem gefin eru upp hér að neðanverðu, er nauðsynlegt að smyrja veltilegur hennar að nýju:

- Ef um er að ræða góð geymsluskilyrði (eins og lýst er hér að ofan): 4 ár.
- Ef um er að ræða slæm geymsluskilyrði (t.d. mikill raki, ef mikið salt er í loftinu, eða ef mikill sandur eða ryk er í loftinu): 2 ár.

Í þessum tilfellum verður að smyrja opnar veltilegur að nýju og skipta algjörlega um lokaðar veltilegur. Mikilvægt er að leita upplýsinga hjá þjónustuaðila hvað þetta varðar. Sérstaklega mikilvægt er að fá nákvæmar upplýsingar um hvernig á að framkvæma smurninguna og hvers konar smurningu á að nota.

⚠ VIÐVÖRUN
<p>Óviðeigandi umgangur við vélina getur leitt til alvarlegra meiðsla eða jafnvel dauða!</p> <p>Fagmenn verða að framkvæma alla viðhaldsvinnu á vélinni!</p> <p>Notandinn má einungis framkvæma þá viðhaldsvinnu á vélinni sem leiðbeiningar um viðhald liggja fyrir um!</p> <p>Leitið upplýsinga hjá þjónustuaðila eða fagmanni!</p>

Vélín tekin í notkun eftir kyrrstöðu um lengri tíma:

Áður en tækið er tekið aftur í notkun eftir kyrrstöðu um lengri tíma skal mæla einangrunarviðnám hreyfilsins. Við gildi ≤ 1 k Ω á volt málspennu skal þurrka vafið.

9 Viðhald

⚠ VIÐVÖRUN
<p>Óviðeigandi umgangur við vélina getur leitt til alvarlegra meiðsla eða jafnvel dauða!</p> <p>Ertu búin(n) að lesa öryggisleiðbeiningar í kafla 1, "Öryggi", bls. 3?</p> <p>Annars er þér ekki heimilt að vinna við eða með vélina!</p>

⚠ VIÐVÖRUN
<p>Óviðeigandi umgangur við vélina getur leitt til alvarlegra meiðsla eða jafnvel dauða!</p> <p>Fagmenn verða að framkvæma alla viðhaldsvinnu á vélinni!</p> <p>Notandinn má einungis framkvæma þá viðhaldsvinnu á vélinni sem leiðbeiningar um viðhald liggja fyrir um!</p> <p>Leitið upplýsinga hjá þjónustuaðila eða fagmanni!</p>

9.1 Tæming, skolun og hreinsun

Á undan allri viðgerðar- og viðhaldsvinnu verður að tæma vélina og skola og hreinsa hana að utan.

- Tæmið vélina með lofti og skolið hana þangað til allar rokgjarnar leifar hafa verið fjarlægðar.
- Að utan er vélin hreinsuð með þrýstilofti.
 - Setjið upp hanska og hlífðargleraugu.
 - Gangið úr skugga um að umhverfið sé varið.
 - Hreinsið allt yfirborð vélarinnar ásamt útiviftu með þrýstilofti.

9.2 Viðhald / viðgerð

Truflun	Orsök	Úrbætur	Viðgerð
Hreyfillinn fer ekki í gang; ekkert ganghljóð.	Bilun í minnst tveimur rafleiðslum.	Gerið við bilun í öryggjum, tengjum eða leiðslum.	Fagmaður á sviði rafmagns
Hreyfillinn fer ekki í gang; urghljóð.	Bilun í rafleiðslu.	Gerið við bilun í öryggjum, tengjum eða leiðslum.	Fagmaður á sviði rafmagns
	Hjólíð stendur fast.	Opnið lok loftæmidælnnar / -þjöppunnar, fjarlægið aðskotahlut og hreinsið.	Þjónustuaðili*)
		Kannið stöðu hjólsins og leiðréttið hana ef á þykir halda.	Afgreiðsla
	Hjólíð er gallað.	Skiptið um hjól.	Þjónustuaðili*)
	Veltilegur á hreyfilshliðinni eða á hlið loftæmidælnnar / -þjöppunnar eru gallaðar.	Skipta skal um gallaðar legur.	Þjónustuaðili*)
Mótorvarrofi slekkur aftur á sér eftir að kveikt hefur verið á tækinu; Vinnslugeta vélarinnar er of hátt stillt.	Skammhlaup í vafi.	Látið kanna vafið.	Fagmaður á sviði rafmagns
	Yfirálag á hreyfil. Sogið samsvarar ekki upplýsingum á aflspjaldi.	Draga skal úr sozi. Hreinsa skal síur, hljóðdeyfa og tengirör ef á þarf að halda.	Þjónustuaðili*) Þjónustuaðili*)
	Þéttari situr fastur.	Sjá truflun: "Hreyfillinn fer ekki í gang; urghljóð." og orsök: "Hjólíð stendur fast."	Þjónustuaðili*)
Vélin myndar engan eða of lágan þrýstingsmismun.	Búnaðurinn er óþéttur.	Þéttið búnaðinn.	Notandi
	Röng snúningsstefna.	Breytið snúningsstefnunni með því að hafa skipti á tveimur leiðslum.	Fagmaður á sviði rafmagns
	Röng tíðni (ef um er að ræða vélar með tíðnibreyti).	Leiðréttu skal tíðni.	Fagmaður á sviði rafmagns
	Þétting meginássins gölluð.	Endurnýja skal þéttingar meginássins.	Þjónustuaðili*)
	Rangur þéttleiki gastegunda.	Taka skal tillit til útreikninga þrýstingsgilda. Nauðsynlegt er að leita upplýsinga hjá þjónustuaðila.	Afgreiðsla
	Breyting á hliðarmynd spaðanna vegna óhreininda.	Hreinsa hjólíð, kanna hvort það er slitíð og ef nauðsynlegt er skal skipta um hjól.	Þjónustuaðili*)
Afríðileg straumhljóð.	Straumhraði of mikill.	Hreinsa skal rörin. Jafnvel þarf að nota rör með stærra þvermáli.	Notandi
	Hljóðdeyfir óhrein.	Hreinsa skal hljóðdeyfa, kanna ástand þeirra og endurnýja þá ef með þarf.	Þjónustuaðili*)
Afríðilegt ganghljóð.	Kúlulega gölluð eða þarfnast smurningar.	Smyrja skal kúlulegu eða endurnýja hana.	Þjónustuaðili*)
Þéttari óþéttur.	Þéttingar á hljóðdeyfum gallaðar.	Kanna skal þéttingar hljóðdeyfanna og skipta um þær ef með þarf.	Þjónustuaðili*)
	Þéttingar við hreyfil gallaðar.	Kanna skal þéttingar hreyfilsins og skipta um þær ef með þarf.	Afgreiðsla

*) Eingöngu ef leiðbeiningar um viðhald liggja fyrir: Notandi má framkvæma viðhald / viðgerð.

9.3 Þjónusta / þjónustuaðili

Hægt er að hafa samband við þjónustuaðila fyrir vinnu (sérstaklega fyrir ísetningu varahluta og viðhalds- og viðgerðarvinnu).

Notendur vélanna geta fundið lista yfir auka- og varahluti með mjög nákvæmum lýsingum á Netinu undir www.gd-elmorietschle.com.

Ef **endursenda** á vélar skal gæta að eftirfarandi:

- Flytja verður tækið í heilu lagi, ekki má taka það í sundur.
- Starfsfólki verkstæðis má ekki stafa hætta af tækinu.
Til að sýna fram á að vélin hafi verið hreinsuð þarf svokölluð "Yfirlýsing um skaðleysi fyrir heilsu og umhverfi", bls. 28, að fylgja vélinni þegar hún er flutt á verkstæði.
- Upprunalegt aflspjald vélarinnar verður að vera fest rétt á vélina, óskaddað og læsilegt. Ef vél án upprunalegs aflspjalds eða með sködduðu upprunalegu aflspjaldi er flutt til viðgerðar til þjónustuaðila, falla allar ábyrgðarkröfur úr gildi.
- Við ábyrgðarkröfur á viðgerð hjá þjónustuaðila, þarf að skýra honum frá notkunarskilyrðum, lengd notkunar o.fl. og veita skal þjónustuaðila nákvæmari upplýsingar ef hann óskar eftir því.

10 Förgun

Látið farga allri vélinni á viðeigandi stað. Ekki er nauðsynlegt að gæta sérstakra varúðarráðstafana við förgun vélarinnar. Ef óskað er eftir frekari upplýsinga um förgun, hafið samband við þjónustuaðila.

11 Sprengjuvarin útfærsla

Fyrir þessa tegund af vélum koma sérstakar leiðbeiningar með sérstökum viðbótarupplýsingum með vélinni.

Gardner
Denver

EB-samræmisfirlýsing

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

**Ábyrgur fyrir
upplýsingaskráningu:** Holger Krause
Postfach 1510
D-97605 Bad Neustadt / Saale

Heiti: Hjárásarblásari úr framleiðsluröð G
G-BH1, G-BH9
Gerðir 2BH1 1, 2BH1 2, 2BH1 3, 2BH1 4,
2BH1 5, 2BH1 6, 2BH1 8, 2BH1 9,
2BH9 23

**Hjárásarblásarinn sem lýst er hér að ofan uppfyllir eftirtaldar nógildandi samræmiskröfur
Evrópubandalagsins:**

**Vökvahings-lofttæmidælan/loftþjappan sem lýst er hér að ofan uppfyllir eftirtaldar nógildandi
samræmiskröfur Evrópubandalagsins:**

2004/108/EG^{*)} Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins nr. 2004/108/EB frá 15. desember 2004 um samræmingu laga aðildarríkjanna varðandi rafsegulsviðssamhæfi og um niðurfellingu tilskipunar 89/336/EBE

2006/42/EG Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins nr. 2006/42/EB frá 17. maí 2006 um vélarbúnað og um breytingu á tilskipun 95/16/EB

Hvað varðar öryggismarkmiðin helst tilskipun 2006/95/EB óbreytt

Viðeigandi samhæfðir staðlar:

**EN 1012-1
1996-04** Loftþjöppur og lofttæmidælur – öryggiskröfur –
Hluti 1: Loftþjöppur


**EN 1012-2
1996-04** Loftþjöppur og lofttæmidælur – öryggiskröfur –
Hluti 2: Lofttæmidælur

Bad Neustadt/Saale, 29.12.2009

(Staður og dagsetning útgáfu)

pr. pr. Fred Bornschlegl

(Nafn og staða)



(Undirskrift)

*) gildir aðeins um útfærslu með tíðnibreyti 2FC

664.44434.76.000

Yfirlýsing um skaðleysi fyrir heilsu og umhverfi

- Vegna öryggis starfsfólks okkar og í samræmi við lagafyrirmæli um meðferð efna sem geta verið hættuleg heilsu og umhverfi er skylda að senda þessa yfirlýsingu útfyllta með **öllum** innsendum samstæðum eða búnaði.
- **Án þessarar útfylltu yfirlýsingar er móttaka til viðgerðar/förgunar ekki möguleg og því hefði það óhjákvæmilega seinkun í för með sér!**
- Aðeins viðurkennt og faglært starfsfólk rekstraraðilans má fylla út og undirrita yfirlýsinguna.
- Yfirlýsingar sem sendar eru til Þýskalands þarf að fylla út á þýsku eða ensku.
- Yfirlýsinguna ber að festa utan á umbúðir vörunnar.
- Ef ástæða er til skal gera viðkomandi flutningafyrirtæki viðvart.

1. Vörulýsing (gerð):

2. Framleiðslunúmer (nr. BN):

3. Ástæða innsendingar:

4. Samstæðan/búnaðurinn

hefur **ekki** komist í snertingu við hættuleg efni. Viðgerð/förgun er **fullkomlega** hættulaus heilsu og umhverfi. Áfram í „6. Lagalega skuldbindandi yfirlýsing“

hefur komist í snertingu við hættuleg efni. Áfram í „5. Upplýsingar um mengun“

5. Upplýsingar um mengun

(má færa inn á aukablað ef þörf er á)

Notkunarvið samstæðunnar/búnaðarins var:

.....
og kom samstæðan/búnaðurinn þar með í snertingu við eftirfarandi efni sem eru skráningarskyld eða geta verið hættuleg heilsu eða umhverfi:

Viðskiptaheiti:	Efnaheiti:	Hættuflokkur:	Eiginleikar (t.d. eitrad, eldfimt, ætandi, geislavirkt):

Samstæðan eða búnaðurinn var tæmdur og skolaður í samræmi við notkunarleiðbeiningar og hreinsaður að utan.

Öryggisleiðbeiningar samkvæmt gildandi lögum fylgja með (blað).

Við notkun og alla meðferð verður að gera eftirfarandi öryggisráðstafanir (t.d. persónuhlífar):

.....
.....

6. Lagalega skuldbindandi yfirlýsing

Hér með staðfesti ég að gefnar upplýsingar eru sannleikanum samkvæmt og ekkert dregið undan og að ég undirritaður/undirrituð er bær til að votta það.

Okkur er kunnugt um að við berum gagnvart viðsemjanda okkar ábyrgð á tjóni sem hlýst af ófullnægjandi eða röngum upplýsingum. Við skuldbindum okkur til þess að gangast í ábyrgð fyrir skaðabótakröfum þriðja aðila af völdum ófullnægjandi eða rangra upplýsinga sem gerðar eru á hendur viðsemjanda okkur. Okkur er auk þess kunnugt um að við berum, óháð þessari yfirlýsingu, einnig beina ábyrgð gagnvart þriðja aðila – sem varðar þá fyrst og fremst það starfsfólk viðsemjanda okkar sem vinnur að viðgerðum eða við förgun.

Fyrirtæki/stofnun:

Nafn, staða: Sími:

Gata: Bréfsími:

Póstnr., staður:

Land: Stimpill:

Dagsetning, undirskrift:



**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.