

Viðbótaruppsetningar, notkun og
viðhaldsleiðbeiningar



e-NSCE, e-NSCS hydrovar X lína

Rafmagnsdæla með innbyggðu mismunahraðadrifi

NSCEX, NSCEK

NSCSX, NSCSK

Efnisyfirlit

1	Inngangur og öryggi.....	5
1.1	Inngangur	5
1.2	Hættustig og öryggistákn	5
1.3	Öryggi notanda	7
1.4	Umhverfisvernd	7
2	Meðhöndlun og geymsla.....	8
2.1	Athugun á vöru við afhendingu	8
2.1.1	Athugun á umbúðum	8
2.1.2	Upptekt og skoðun á einingunni	8
2.2	Leiðbeiningar um flutning	8
2.2.1	Meðhöndlun á pakkaðri vöru með lyftara	9
2.2.2	Lyfting með krana.....	9
2.3	Geymsla	10
3	Lýsing á búnaðinum.....	11
3.1	Eiginleikar	11
3.1.1	Notkun í vatnsdreifingarkerfi til manneldis	11
3.1.2	Íhlutaheiti	12
3.2	Gagnaplata vörunnar	14
3.3	Gagnaplata samstæðu mótors með drifi	15
3.4	Samþykkismerki	16
4	Uppsetning.....	17
4.1	Varúðarráðstafanir.....	17
4.2	Uppsetning vélbúnaðar	18
4.2.1	Uppsetningarsvæði	18
4.2.2	Leyfilegar stöður.....	18
4.2.3	Kröfur um steyptan grunn	19
4.2.4	Festing við grunn.....	19
4.2.5	Að draga úr titringi	19
4.3	Vökvatengi.....	19
4.3.1	Kraftar og hersluáttak sem gilda á kragana	21
4.4	Leiðbeiningar um raftengingu.....	22
4.5	Leiðbeiningar fyrir stjórnskápinn.....	22
4.5.1	Öryggi og/eða sjálfvirkir rofar	23
4.5.2	Mjög næmur mismunarofi (RCD).....	23
4.6	Leiðbeiningar fyrir drif	24
4.6.1	Tenging við orkuveitu	24
5	Notkun og rekstur	26
5.1	Varúðarráðstafanir.....	26

5.2	Fylling	27
5.3	Ræsing	27
5.4	Handvirk stöðvun	29
6	Stjórn	30
6.1	NSC..X drifskjár	30
6.1.1	Grafiskur skjár	31
6.1.2	Færibreytuvalmynd, NSC..X	32
6.1.3	Breyta vinnsluhætti, NSC..X	32
6.1.4	Endurstilling villu, NSC..X	33
6.2	NSC..K drifskjár	33
6.2.1	Aðalmynd	35
6.2.2	Færibreytuvalmynd, NSC..K	35
6.2.3	Breyta vinnsluhætti, NSC..K	36
6.2.4	Endurstilling villu, NSC..K	36
6.3	Xylem X App	36
7	Viðhald	38
7.1	Varúðarráðstafanir	38
7.2	Viðhald á 4000 klukkustunda fresti, eða á hverju ári	39
7.3	Viðhald á 10000 klukkustunda fresti, eða á 2 ára fresti	39
7.4	Viðhald á 17500 klukkustunda fresti, eða á 5 ára fresti	39
7.5	Langt tímabil óvirkni	39
7.6	Auðkenning varahluta	39
7.7	Herðingarsnúningsvægi	40
8	Bilanagreining	41
8.1	Ekki kviknar á einingunni	41
8.2	Lítill eða engin vökvafköst	41
8.3	Mismunavörn (RCD) virkjuð	42
8.4	Einingin stöðvast ekki þegar markgildi er náð	42
8.5	Einingin gefur frá sér of mikinn hávaða og/eða titring	42
8.6	Einingin lekur við pakkdósina	42
8.7	Villa eða viðvörðun í einingu	42
9	Skilgreiningar	43
9.1	Vinnsluumhverfi	43
9.2	Efni í snertingu við vökvann	43
9.3	Pakkdós	43
9.4	Vinnslumörk þrýstings/hita	44
9.5	Hámarks fjöldi ræsinga og stöðvunar	45
9.6	Rafmagnsupplýsingar	46
9.7	Eiginleikar útvarpstíðni	46
9.8	Eiginleikar inntaks og úttaks	46
9.9	Hljóðþrýstingur	47
10	Förgun	48

10.1	Varúðarráðstafanir.....	48
10.2	Raf- og rafeindatækjaúrgang (ESB/EES)	48
11	Yfirlýsing	49
12	Ábyrgð	51

1 Inngangur og öryggi

1.1 Inngangur

Tilgangur þessarar handbókar

Markmiðið með þessari handbók er að veita nauðsynlegar upplýsingar um réttar framkvæmdir á eftirfarandi:

- Uppsetning
- Notkun
- Viðhald.

Viðbótarleiðbeiningar

Leiðbeiningar og aðvaranir í þessari handbók varða staðalgerðina eins og lýst er í sölugögnum. Sérútgáfur af dælum kunna að koma með leiðbeiningarhandbókum til viðbótar. Fyrir aðstæður sem ekki er tekið tillit til í handbókinni eða í viðskiptaskjölunum, hafðu samband við Xylem eða viðurkenndan dreifingaraðila.

1.2 Hættustig og öryggistákn

Áður en varan er notuð verður notandinn að lesa, skilja og fara eftir vísbendingum um viðvaranir til að forðast eftirfarandi hættu:

- Slys og heilsutengdar hættur
- Skemmdir á vörunni
- Bilun vöru.

Hættustig

Hættustig	Vísbending
 HÆTTA:	Þýðir hættuástand sem veldur alvarlegum meiðslum eða jafnvel dauða, ef það er ekki forðast.
 AÐVÖRUN:	Þýðir hættuástand sem gæti valdið alvarlegum meiðslum eða jafnvel dauða, ef það er ekki forðast.
 ATHUGIÐ:	Þýðir hættuástand sem gæti valdið smávægilegum eða í meðallagi alvarlegum meiðslum, ef það er ekki forðast.
ATH:	Þýðir ásamt sem getur valdið eignaskemmdum, en ekki meiðslum á fólki, ef það er ekki forðast.

Viðbótartákn

Myndtákn	Lýsing
	Rafmagnshætta
	Hætta vegna heits yfirborðs
	Hætta, heitur vökvi
	Hætta, þrýstikerfi
	Hætta á sprengifimu andrúmslofti
	Hætta vegna jónandi geislunar
	Hætta, byrði á lofti
	Segulmagnshætta
	Ekki skal láta vera í beinu sólarljósi
	Ekki skal láta vera í regni eða snjó
	Notið ekki eldfima vökva
	Notið ekki ætandi vökva

Myndtákn	Lýsing
	Skylda til að lesa leiðbeiningarhandbók
	Skylda til að vera í öryggisskóm
	Skylda til að nota öryggisglæraugu
	Skylda til að nota öryggishjál
	Skylda til að nota öryggishanska

1.3 Öryggi notanda

Farið stranglega eftir núgildandi heilsuverndar- og öryggisreglum.

Hæft starfsfólk

Aðeins hæfir notendur mega nota eininguna. Hæfir notendur eru manneskjur sem geta þekkt áhættur og forðast hættur við uppsetningu, notkun og viðhald á einingunni.

Svæði sem verða fyrir jónandi geislun



AÐVÖRUN: Hætta vegna jónandi geislunar

Ef einingin hefur orðið fyrir jónandi geislun skal hefja nauðsynlegar öryggisráðstafanir til verndar fólki. Ef þarf að senda eininguna skal láta flutningsmann og viðtakanda vita svo að hægt sé að grípa til viðeigandi öryggisráðstafana.

1.4 Umhverfisvernd

Förgun umbúða og vöru

Farið eftir núverandi reglum um förgun á flokkuðum úrgangi.

Vökvaleki

Ef varan inniheldur smurvökva skal gera viðeigandi ráðstafanir til að koma í veg fyrir að leki dreifist út í umhverfið.

2 Meðhöndlun og geymsla

2.1 Athugun á vöru við afhendingu

2.1.1 Athugun á umbúðum

1. Athugið hvort að magn, lýsing og vörukóðar passi við pöntunina.
2. Athugið hvort umbúðirnar séu skemmdar eða hvort hluti vantar í sendinguna.
3. Ef upp kemst um greinilegar skemmdir eða hluti vantar:
 - Takið við sendingunni með fyrirvara, skrifið allar uppgötvanir á flutningsskjalið, eða
 - Hafnið sendingunni og skráið ástæðuna á flutningsskjalið.Í báðum tilfellum skal hafa tafarlaust samband við Xylem eða viðurkenndan dreifiaðila þaðan sem varan var keypt.

2.1.2 Upptekt og skoðun á einingunni



ATHUGIÐ: Hætta á skurðum og rispum

Notið ávallt hlífðarbúnað.

1. Fjarlægið umbúðirnar.
2. Tryggið flokkun allra umbúða í samræmi við gildandi reglur.
3. Losið vöruna með því að fjarlægja skrufur og/eða skera á bönd, ef einhver eru.
4. Athugið ástand vörunnar og gangið úr skugga um að enga hluti vanti í hana.
5. Ef upp kemst um skemmdir eða að hluti vantar skal hafa strax samband við Xylem eða viðurkenndan dreifiaðila.

2.2 Leiðbeiningar um flutning

Varúðarráðstafanir



AÐVÖRUN: Hætta á að kremjast

Einingin og hlutir hennar er þung: hætta á að kremjast.



AÐVÖRUN:

Notið ávallt hlífðarbúnað.



AÐVÖRUN:

Athugið heildarþyngd sem er merkt á umbúðirnar.



AÐVÖRUN:

Meðhöndlið eininguna í samræmi við núgildandi reglugerðir um handvirka meðhöndlun á þungum hlutum til að koma í veg fyrir óæskilegar vinnuvistfræðilegar aðstæður sem valda hættu á bakmeiðslum.

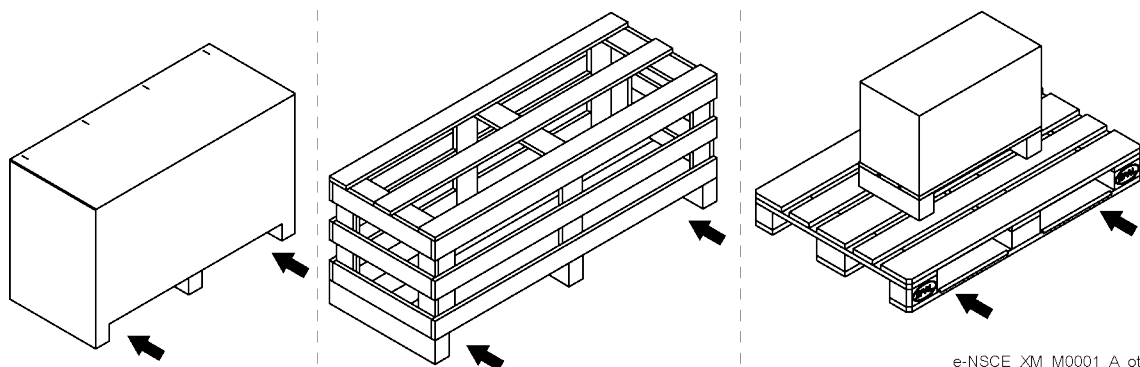


AÐVÖRUN:

Grípið til viðeigandi ráðstafana við flutning, uppsetningu og geymslu til að koma í veg fyrir mengun frá utanaðkomandi efnum.

2.2.1 Meðhöndlun á pakkaðri vöru með lyftara

Myndin sýnir tegundir umbúða og lyftipunkta.



e-NSCE_XM_M0001_A_ot

2.2.2 Lyfting með krana



AÐVÖRUN:

Notið reipi, króka, upphengjur, stroffustöng og augabolta sem eru í samræmi við núgildandi reglugerðir og sem henta fyrir notkunina.

ATH:

Gangið úr skugga um að lyftingartygin sláist ekki í og/eða skemmi eininguna.



AÐVÖRUN:

Lyftið og meðhöndlið eininguna hægt til að koma í veg fyrir óstöðugleika.



AÐVÖRUN:

Gætið þess að forðast að slasa fólk og dýr og/eða skemma hluti við meðhöndlun.

Myndin sýnir hvernig á að nota tygi og lyfta vörunni.



e-NSCS_XM_M0001_A_ph

1. Festið stroffustöng við kranann.
2. Festið 2 reipi stroffustangar við tvo augabolta mótors.
3. Festið hin 2 reipi við götin á kraga soghliðar.
4. Lyftið stroffustönginni og spennði reipin án þess að lyfta vörunni.
5. Lyftið hægt og færið vöruna.
6. Setjið vöruna hægt niður.
7. Sleppið reipunum.

2.3 Geymsla

Geymsla á pakkaðri vöru

Vöruna má geyma:

- Á þurrum stað í skjóli
- Fjarri hitagjöfum
- Verndaða frá óhreinindum
- Verndaða gegn titringi
- Við umhverfishita á milli -40°C og $+70^{\circ}\text{C}$ (-40°F og 158°F) og hámarks rakastig sem nemur 90% við 30°C (86°F).

ATH:

Ekki má setja þungt farg ofan á vöruna.

ATH:

Verjið vöruna frá árekstrum.

- Einingar með mótorum allt að 5,5 kW: ekki stafla fleiri en tveimur einingum í upprunalegu umbúðirnar
- Mótorar > 5,5 kW: ekki stafla einingum.

Langtíma geymsla á vörunni

Aðgerðirnar sem lýst er eru nauðsynlegar í köldu umhverfi.

1. Tæmið vöruna með því að fjarlægja tæmingartappann, sjá myndina hér að neðan. Annars gætu vökvaleifar í vörunni haft slæm áhrif á ástand hennar og frammistöðu.



2. Herðið tappann.

Herðingarsnúningsvægi í samræmi við efni dælubyggingar, $\pm 25\%$:

- Ryðfrítt stál eða duplex ryðfrítt stál $\rightarrow 30\text{ Nm}$ (266 lbf·in)
- Steypujárn $\rightarrow 40\text{ Nm}$ (354 lbf·in)

3. Fylgið sömu leiðbeiningum um geymslu á pakkaðri vöru.

Hafið samband við sölufyrirtæki Xylem eða viðurkenndan dreifingaraðila varðandi frekari upplýsingar um langtíma geymslu.

3 Lýsing á búnaðinum

3.1 Eiginleikar

Búnaðurinn er er eins þrepa miðflótttaflsrafdæla með áslægu sögi, geislalægu frágagi og lárétu skafti (hér eftir nefnt „vara“), með rafrænu innbyggðu mismunahraðadrifi (HVX eða HVX+ drif eftir útgáfu).

Heiti módelanna

Módel	Lýsing
NSCEX, NSCEK	Nátengt með dæluhjól sem er tengt beint við framlengingu mótorskafts
NSCSX, NSCSK	Nátengt með hjólvöl sem er tengt beint við staðlaða framlengingu mótorskafts

Fyrirhuguð notkun

- Vatnsveita og vatnsmeðferð
- Kæling og veiting á heitu vatni í verksmiðjum og almennum kerfum
- Vökvunar- og úðunarkerfi
- Hitunarkerfi

Viðbótarnotkun fyrir valfrjálst efni:

- Fjarhitun
- Almennur iðnaður.

Farið eftir vinnslumörkum í Skilgreiningar.



HÆTTA: Möguleg hættu á sprengifimu andrúmslofti

Það er bannað að ræsa eininguna í umhverfi þar sem er mögulega sprengifimt andrúmsloft eða sprengifimt ryk.

Dældir vökvar

- Hreinsa
- Ekki erfiðir efnalega og vélrænt séð
- Kælimiðlar
- Heitu vatni
- Köldu vatni.



HÆTTA:

Það er bannað að nota þessa einingu til að dæla eldfimum og/eða sprengifimum vökvum.

3.1.1 Notkun í vatnsdreifingarkerfi til manneldis

Ef varan er ætluð til vatnsveitu fyrir fólk og/eða dýr:

AÐVÖRUN:

Ekki má dæla drykkjarvatni eftir notkun með öðrum vökva.



AÐVÖRUN:

Grípið til viðeigandi ráðstafana við flutning, uppsetningu og geymslu til að koma í veg fyrir mengun frá utanaðkomandi efnum.



AÐVÖRUN:

Takið eininguna úr umbúðunum rétt fyrir uppsetningu til að koma í veg fyrir mengun frá utanaðkomandi efnum.

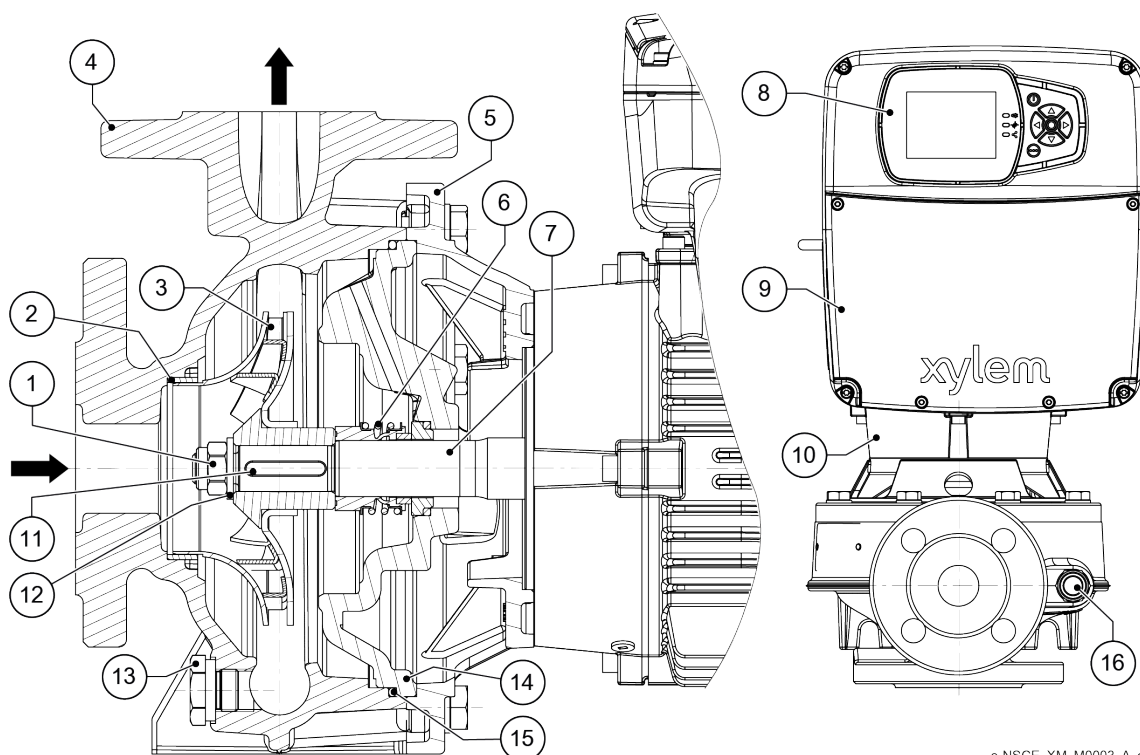


AÐVÖRUN:

Eftir uppsetningu skal láta eininguna ganga í nokkrar mínútur með nokkrum opnum veitum til þess að skola innan úr kerfinu.

3.1.2 Íhlutaheiti

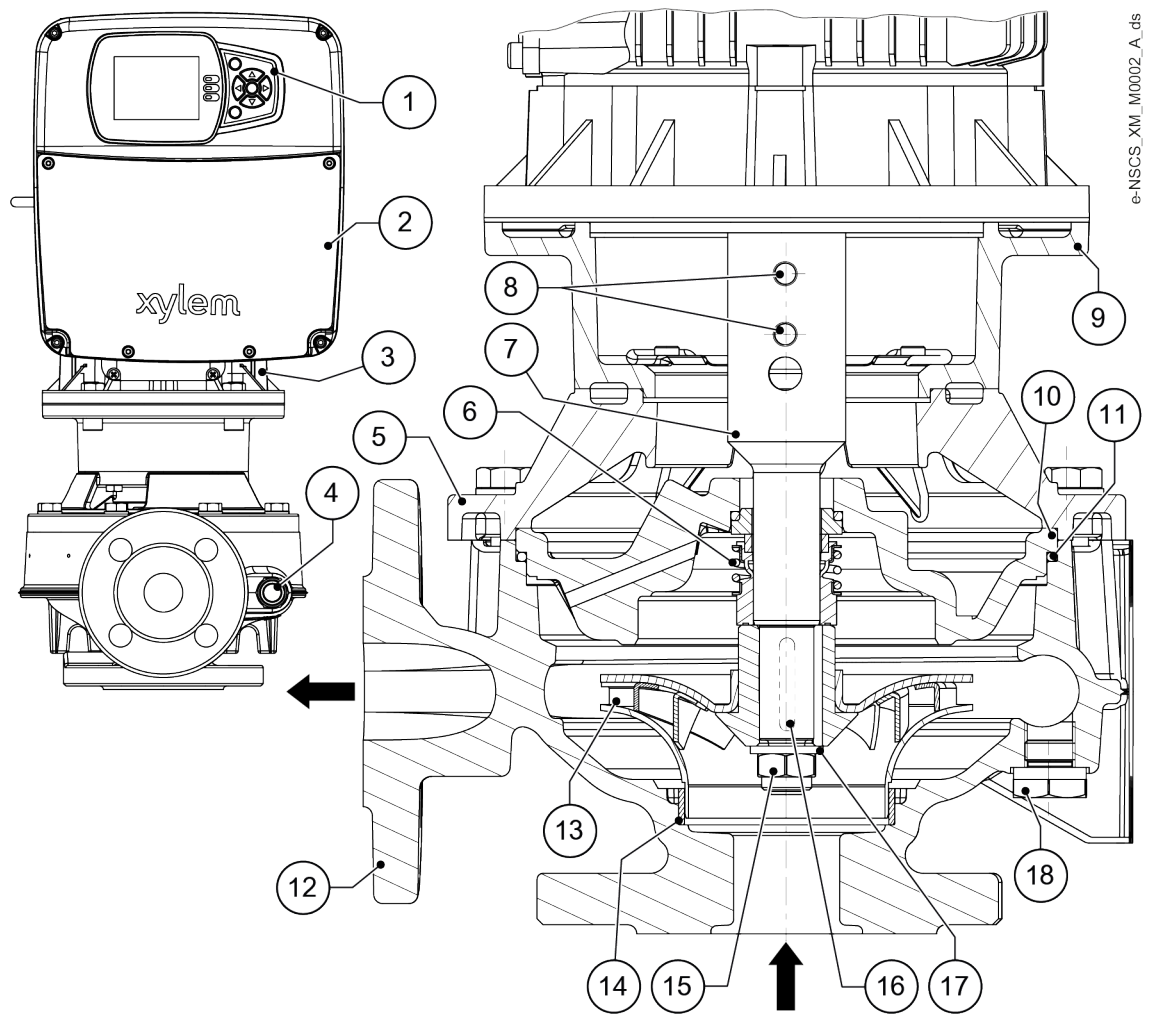
e-NSCE



e-NSCE_XM_M0003_A_ds

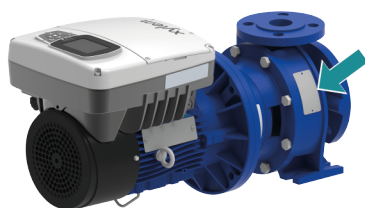
1. Læsiró dæluhjól
2. Slithringur
3. Dæluhjól
4. Dælubygging
5. Tengikragi dælu
6. Pakkdós
7. Ás
8. Drifskjár
9. Drif
10. Mótor
11. Lykill dæluhjóls
12. Skinna
13. Tæmingartappi
14. Pakkning
15. O-hringur
16. Fyllingartappi

e-NSCS



1. Drifskjár
2. Drif
3. Mótor
4. Fyllingartappi
5. Tengikragi dælu
6. Pakkdós
7. Tengi
8. Lásskrúfur tengis
9. Burðarfesting
10. Pakkning
11. O-hringur
12. Dælubygging
13. Dæluhjól
14. Slithringur
15. Læsiró dæluhjóls
16. Lykill dæluhjóls
17. Skinna
18. Tæmingartappi

3.2 Gagnaplata vörunnar



The diagram shows the label for the e-NSCS XM M0003 A sc. The label is divided into several sections with the following fields and callouts:

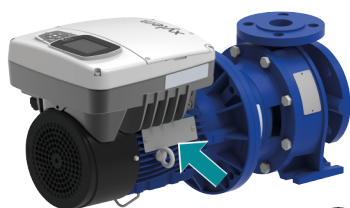
- TYPE**: Callout 1 points to the label.
- PN**: Callout 2 points to the label.
- kPa**: Callout 3 points to the label.
- t max °C**: Callout 4 points to the label.
- t min °C**: Callout 5 points to the label.
- øF mm**: Callout 6 points to the label.
- øT mm**: Callout 7 points to the label.
- S/N**: Callout 8 points to the label.
- Code**: Callout 9 points to the label.
- Q m³/h**: Callout 10 points to the label.
- H m**: Callout 11 points to the label.
- n_{max} 1/min P2 kW**: Callout 12 points to the label.
- øF MEI_{3000rpm} ≥**: Callout 13 points to the label.
- øT np%**: Callout 14 points to the label.
- kg**: Callout 15 points to the label.

1. Auðkenniskóði
2. Hámarks vinnsluþrýstingur
3. Hámarkshiti vinnsluvökva
4. Lágmarkshiti vinnsluvökva
5. Mælt þvermál dæluhjól
6. Þvermál dæluhjól (aðeins tilskorin dæluhjól)
7. Raðnúmer + framleiðsludagsetning
8. Vörukóði
9. Þyngd
10. Rennslismörk
11. Þrýstingsmörk
12. Málafl dælu
13. Orkunýtnisduall
14. Vökvaskilvirkni við besta skilvirknipunkt

Auðkenniskóði

1. Heiti línu
2. Nátingt [E], með hjólvöl [S], á undirstöðu [F], eða á undirstöðu með tengi millistykkis [C]
3. Hydrovar X+ [X] eða hydrovar X [K]
4. Þvermál losunnarrörs í mm
5. Þvermál að nafngildi fyrir dæluhjól í mm
6. Afl mótors í kWx10
7. Mikill [2] eða lítill [4] hraði
8. Aðfærsluspenna 3~ 200-240 V (50/60 Hz) [03] eða 3~ 380-480 V (50/60 Hz) [04]
9. Steypujárn [C], smíðajárn [D], 1.4408 ryðfrítt stál [N] eða 1.4517 duplex ryðfrítt stál [R] dælubygging
10. Steypujárn [C], ryðfrítt stál [S], brons [B], 1.4408 ryðfrítt stál [N] eða 1.4517 duplex ryðfrítt stál [R] dæluhjól
11. Pakkdós og gúmmilíki; sjá tæknihandbókina fyrir tiltækt efni

3.3 Gagnaplata samstæðu mótors með drifi



e-NSCS_XM_M0004_A_sc

1. QR code
2. Type
3. Code
4. S/N
5. Vn
6. P2
7. fn
8. I4/4
9. PF
10. V
11. Hz
12. A
13. kW / HP
14. rpm

Ins. Cl. 155 (F) DV155-J Tamb: S1 - Continuous SF
IP: ENC: kg Branch fuse max: A

1. Auðkenniskóði
2. Málgildi við úttak
3. Vörukóði
4. Vörumerki
5. Raðnúmer
6. Eining með skilvirkni við fullt álag
7. Málgildi við inntak
8. IP varnarstig
9. NEMA klefategund
10. Einingamassi
11. Stofuhitasvið
12. Legutegund
13. Þjónustuþáttur
14. Hám. geta hlífðaröryggja

Auðkenniskóði

E	X	M	1	3	2	B	1	4			S	3	/	4	.	1	1	0	C	H	2				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13													

PDS_M0004_A_sc

1. Heiti línu
2. Hæð á ás 90, 112, 132, 160 eða 180 mm
3. Tegund kraga B3, B5, B14, HM, CEA eða CA
4. Tegund lykils SV, HA, HB eða eðlileg []
5. Sérstök tegund ásframlengingar S1, S2, S3 eða S4 eða eðlileg []
6. Aðfærsluspenna 3x208-240 V [03] eða 3x380-480 V [04]
7. Afl mótors í kWx10 eða HPx10
8. Stærð drifs B, C eða D
9. hydrovar X [S] eða hydrovar X+ [H] drif
10. Hraðasvið við málafi 3000 til 4000 rpm [2] eða 1500 til 2000 rpm [4]
11. Hefðbundið drif [] eða án sía [W]
12. Mótur með fót [F] eða án fót []
13. Hefðbundinn mótur [] eða stór mótur [R]

3.4 Samþykkismerki

Öll raföryggissamþykkismerki sem finnast eiga aðeins við um rafmagnsdæluna.

4 Uppsetning

4.1 Varúðarráðstafanir

Almennar varúðarráðstafanir

Gætið þess að hafa lesið og skilið allar öryggisleiðbeiningar í **Inngangur og öryggi** áður en vinna hefst.



HÆTTA:

Aðeins aðili sem uppfyllir tækni- og menntunarkröfurnar sem lýst er í nógildandi reglum má setja upp vökva- og rafmagnstengingarnar.



AÐVÖRUN:

Notið ávallt hlífðarbúnað.



AÐVÖRUN:

Notið ávallt viðeigandi vinnuáhöld.



AÐVÖRUN:

Þegar valinn er staður fyrir uppsetningu og tengingu einingarinnar við vökva- og rafmagnsveitur, verður að fylgja nógildandi reglum.

Ef vörunni er ætlað að vera tengd við almennt eða einkavatnsveitukerfi, sjá **Notkun í vatnsdreifingarkerfi til manneldis**.



AÐVÖRUN:

Leiðslurnar verða að vera af réttri stærð til að tryggja öryggi við hámarks vinnsluþrýsting.



AÐVÖRUN:

Komið viðeigandi þakkingum fyrir milli einingarinnar og pípulagningarinnar.

Rafmagnsráðstafanir



HÆTTA: Rafmagnshætta

Áður en verið hefst þarf að athuga hvort raftenging sé frátengd og læst til að koma í veg fyrir ófyrirætlaða endurræsingu á einingunni, stjórnboðinu og rás fyrir stjórn á aukabúnaði.

ATH:

Inntaksspenna og tíðni skulu vera í samræmi við gildin á gagnaplata samstæðu mótors með drifi.

Jörð



HÆTTA: Rafmagnshætta

Tengið ávallt verndarleiðara við jarðtengil (jörð) áður en reynt er að framkvæma aðrar raftengingar.



HÆTTA: Rafmagnshætta

Tengið alla rafknúna fylgihluti einingarinnar við jörð.



HÆTTA: Rafmagnshætta

Tengið jarðtenginguna (jörð), tryggjið að hún sé lengri en fasaleiðararnir. Gangið úr skugga um að ytri varnarleiðarinn (jörð) sé lengri en fasaleiðarar; ef einingin fer óvart úr sambandi við fasaleiðarana verður varnarleiðarinn að vera síðastur til að tengjast frá stöðinni.



HÆTTA: Rafmagnshætta

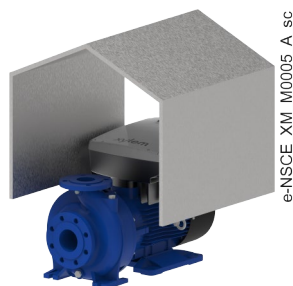
Setjið upp viðeigandi kerfi til varnar gegn óbeinni snertingu, til að koma í veg fyrir banvæn raflost.

4.2 Uppsetning vélbúnaðar

Setjið vöruna á steiptan eða málmgrunn sem er nægilega sterkur til að tryggja varanlegan og stífan stuðning.

4.2.1 Uppsetningarsvæði

1. Fylgið ákvæðunum í Vinnsluumhverfi.
 2. Setjið vöruna í upphækkaða stöðu miðað við gólfíð.
 3. Gætið þess að leki muni ekki valda flóði á uppsetningarsvæði eða setja vöruna í kaf.
 4. Ef um er að ræða uppsetningu utandyra, tryggjið viðeigandi vörn vörunnar gegn beinu sólarljósi, rigningu og snjó með því að nota viðeigandi hlífur.
- Myndin sýnir dæmi um slíkt.



Loftrými milli veggs og ytra yfirborðs vörunnar

- Til að tryggja viðeigandi loftræstingu: ≥ 100 mm (4 tommur)
- Til að leyfa skoðun og fjarlægja mótur: ≥ 300 mm (12 tommur)
- Ef laust pláss er eitthvað minna, skoðaðu tæknihandbókina.

4.2.2 Leyfilegar stöður

Komið vörunni fyrir í láréttri stöðu. Hafið samband við Xylem eða viðurkenndan dreifiaðila fyrir frekari stöður.

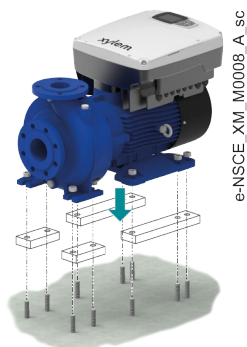
4.2.3 Kröfur um steyptan grunn

- Steypan verður að vera í styrktum flokki C12/15 sem uppfyllir kröfur á útsetningarflokki XC1 í samræmi við EN 206-1.
- Þyngd grunnsins verður að vera $\geq 1,5$ sinnum þyngd vöru (≥ 5 sinnum þyngd vöru ef hljóðlátari vinnslu er krafist)
- Yfirborðið ætti að vera eins flatt og jafnt og mögulegt er.

4.2.4 Festing við grunn

1. Það fer eftir gerð, þar sem nauðsyn krefur, setjið millistykkin á fótum vörunnar: sjá tæknihandbókina.
2. Setjið vöruna á grunninn.
3. Hallastillið vöruna með hallamæli við losunaropið.
Leyfileg hámarks vikmörk: 0,2 mm/m (0,0024 in/ft).
4. Stillið sog- og losunarop að lögnum þeirra.
5. Festið vöruna með boltum:
 - Viðeigandi
 - Hentar fyrir stuðningsefnið og notkunarskilyrði.

Myndin sýnir dæmi um vöru sem er fest við grunninn með millistykki (aukabúnaður).



4.2.5 Að draga úr titringi

Varan og flæði vökva í kerfinu geta myndað magnaðan titring frá hugsanlegri rangri uppsetningu einingarinnar og lagna. Sjá **Vökvatengi**.

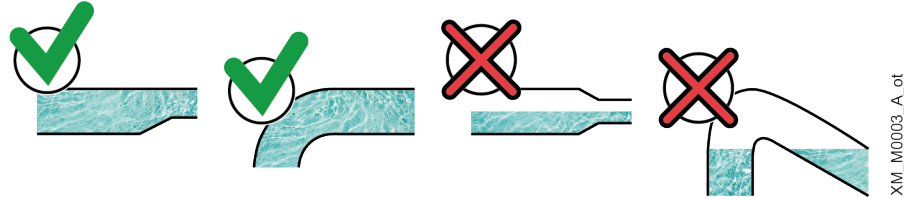
4.3 Vökvatengi

Leiðbeiningar

1. Ekki setja tækið upp á lægsta punkti kerfisins, til að forðast uppsöfnun sets.
2. Setjið upp sjálfvirkann léttloka á hæsta punkti kerfisins til að útrýma loftbólum.
3. Fjarlægið allar suðuleifar, útfellingar og óhreinindi í rörunum sem gætu skemmt vöruna; setjið upp síu ef þörf krefur.
4. Styrkið leiðslurnar hverja fyrir sig svo að þungi þeirra hvíli ekki á rafmagnsdælunni.
5. Til að draga úr flutningi titrings milli vörunnar og kerfisins og öfugt skal setja upp:
 - Titringsvörn á sog- og losunarhliðum vörunnar
 - Dempara á milli vörunnar og yfirborðsins sem hún er sett upp á.

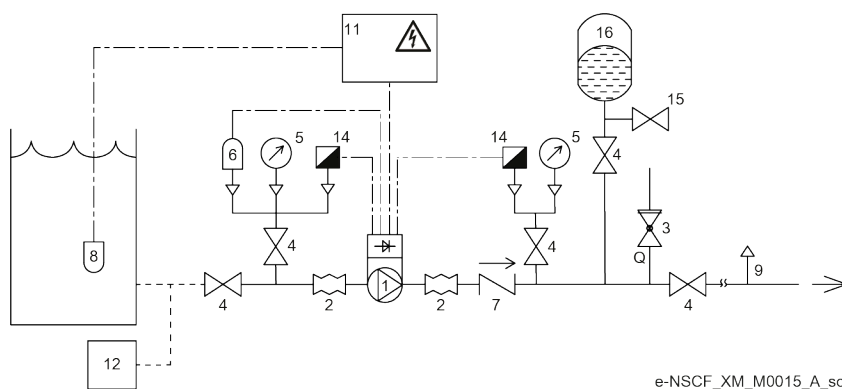
6. Til að draga úr mótstöðu við flæði verður pípan á soghlið að vera:

- Eins stutt og eins beint og hægt er
- Fyrir hluta sem tengdur er við vöruna, beinn og án flöskuhálsa, sem nær yfir lengd sem er að minnsta kosti sexfalt þvermál sogopsins
- Breiðara en sogopið; ef nauðsyn krefur, settu upp hjámiðjaða lækku sem er lárétt ofan á
- Án beygja; ef það er ekki hægt að komast hjá því, beygja í radius eins breiðan og mögulegt er
- Án gildra og „flöskuhálsa“
- Með lokum með lágt sértækt flæðisviðnám.

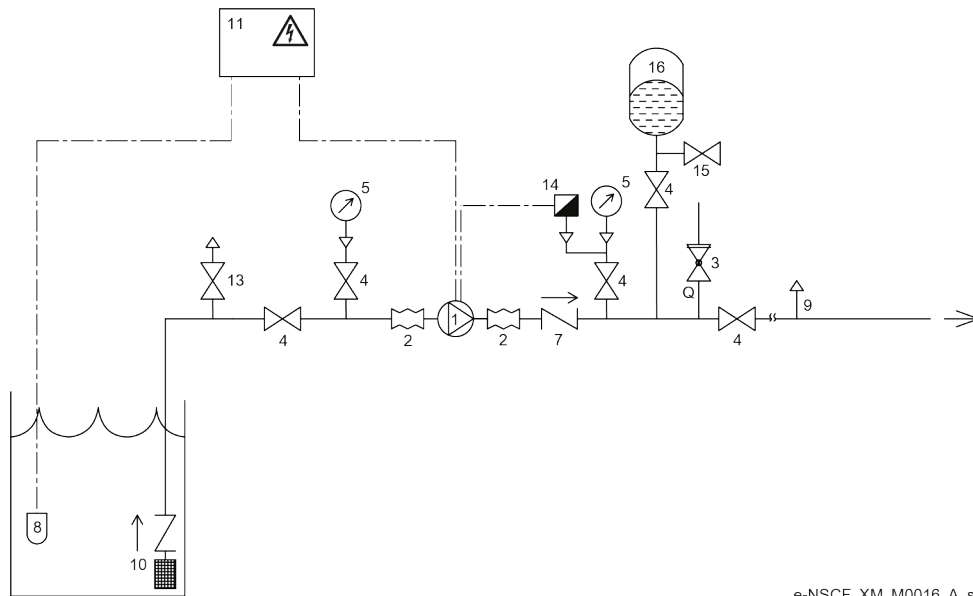


- Setjið einstefnuloka á losunarhlíðina til að koma í veg fyrir að vökvinn flæði aftur inn í dæluveininguna þegar hún er í kyrrstöðu.
- Setjið þrýstingsmæli (eða sogþrýstingsmæli, ef um er að ræða uppsetningu á soglyftu) á soghlið og þrýstingsmæli á losunarhlíð, til að athuga raunverulegan vinnsluþrýsting dælubúnaðarins.
- Til að útiloka vöruna frá kerfinu vegna viðhalds skaltu setja upp:
 - Af/á loki á soghlið
 - Af/á loki á losunarhlíð, aftan við einstefnulokann og þrýstingsmælirinn, einnig gagnlegur til að stjórna flæðinu.
- Ef varan er notuð í þrýstihækkunarkerfi verður að setja þensluflát á losunina.
- Á soghliðinni skal setja upp búnað til að koma í veg fyrir að vökv sé ekki til staðar (flot eða skynjari), eða lágmarksþrýstibúnað.
- Setjið endann á sogrörinu nægilega í kaf í vökvanum til að koma í veg fyrir að loft komist í gegnum iðukastið þegar hæðin er í lágmarki
- Ef um uppsetningu á soglyftu er að ræða verður sogrörið að hafa vaxandi halla í átt að vörunni sem er meira en 2%; til að forðast loftbólur; setjið einnig upp:
 - Fóteinstefnuloki sem tryggir fulla opnun (fullur hluti)
 - Áfyllingarloki af/á til að auðvelda að fjarlægja loftið og fylla.

Uppsetningarmyndir til skýringar



Mynd 1: Uppsetning á jákvæðum soghaus

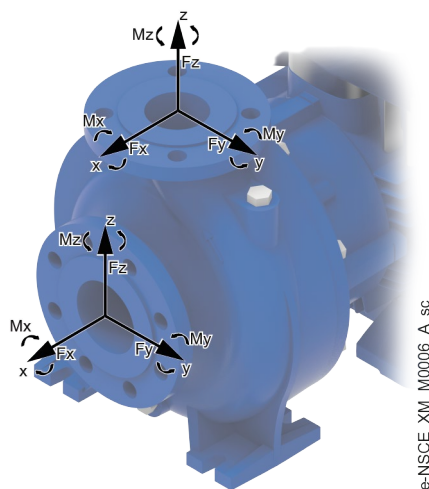


Mynd 2: Uppsetning á soglyftu

1. Rafmagnsdæla með drifi
2. Samskeyti sem hindra titring
3. Af/á öryggisloki fyrir yfirþrýsting
4. Af/á loki
5. Þrýstingsmælir eða sogþrýstingsmælir
6. Lágmarksþrýstingsrofi
7. Einstefnuloki
8. Rafskaut skynjara eða flot
9. Sjálfvirkur léttiloki
10. Fóteinstefnuloki með síu
11. Rafmagnstafla
12. Þrýstirás
13. Af-á áfyllingarloki
14. Þrýstingsskynjari
15. Losunarkrani
16. Þensluilát

4.3.1 Kraftar og hersluáttak sem gilda á kragana

Töflurnar sýna hámarkskrafta og tog sem hægt er að beita leiðslum á krögum vörunnar, háð efni dæluþyngingar.



Tafla 1: EN-GJL-250 / EN-GJS-400 dæluþygging úr steypujárni

Stærð byggingar	Sog							Losun						
	DN, mm	Hám. kraftur, N			Hám. hersluátak, Nm			DN, mm	Hám. kraftur, N			Hám. hersluátak, Nm		
		Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz		Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
32-...	50	580	530	480	490	350	405	32	320	300	370	385	265	300
40-...	65	740	650	600	525	385	420	40	390	350	440	455	315	370
50-...	65	740	650	600	525	385	420	50	530	480	580	490	350	405
65-...	80	880	790	720	560	405	455	65	650	600	740	525	385	420
80-...	100	1180	1050	950	615	440	510	80	790	720	880	560	405	455
100-...	125	1390	1250	1120	735	525	665	100	1050	950	1180	615	440	510
125-...	150	1750	1580	1420	875	615	720	125	1250	1120	1390	735	525	665
150-...	200	2350	2100	1890	1140	805	930	150	1580	1420	1750	875	615	720

Tafla 2: Ryðfrítt stál (1.4408) eða duplex ryðfrítt stál (1.4517) dæluþygging

Stærð byggingar	Sog							Losun						
	DN, mm	Hám. kraftur, N			Hám. hersluátak, Nm			DN, mm	Hám. kraftur, N			Hám. hersluátak, Nm		
		Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz		Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
50-...	65	1470	1300	1190	770	840	1550	50	1050	950	1160	980	700	805
65-...	80	1750	1580	1440	805	910	1655	65	1300	1190	1470	1050	770	840
80-...	100	2350	2100	1890	875	1015	1820	80	1580	1440	1750	1120	805	910
100-...	125	2770	2490	2240	1050	1330	2245	100	2100	1890	2350	1230	880	1020
125-...	150	3500	3150	2840	1225	1435	2575	125	2490	2240	2770	1470	1050	1330
150-...	200	4690	4200	3780	1610	1855	3350	150	3150	2840	3500	1750	1225	1435

4.4 Leiðbeiningar um raftengingu

- Athugaðu hvort rafmagnsleiðslur séu varðar gegn:
 - Háu hitastigi
 - Titringi
 - Höggum
 - Vökvum.
- Athugaðu hvort á rafveitulögninni er:
 - Skammhlaupsvörn af viðeigandi stærð
 - Útsláttartæki með aðskilnaði á milli tengja sem tryggir algera aftengingu yfirspennuðstæður í flokki III.

Einangruð netkerfi (IT)

Uppsetning hydrovar X og hydrovar X+ eininga í dreifikerfi þar sem núllleiðari er einangraður frá jörðu þarf að meta í samræmi við uppgefinn lekastraum og fjölda eininga sem á að tengja. Hafið samband við Xylem eða viðurkenndan dreifiaðila fyrir frekari upplýsingar.

4.5 Leiðbeiningar fyrir stjórnskápinn

ATH:

Stjórnskápur skal vera í samræmi við afköst á merkiplötu vörunnar.

- Setjið upp kerfi með vörn gegn því að dælan gangi tóm sem hægt er að tengja við þrýstingsrofa eða flot, nema eða annan viðeigandi búnað.
- Tengdu rafrænt við stjórnborðið hvers kyns lágrýstings- eða vökvabilunarvörn (þrýstirofi, flot eða nema) sem þegar er uppsett í kerfinu.

4.5.1 Öryggi og/eða sjálfvirkir rofar

- Rafeindavirk drifaðgerð tryggir yfirálagsvörn mótors. Vörn gegn yfirálagi reiknar út hækkunarstigið til að virkja tímasetningu kveikjuaðgerðarinnar (mótorstopp). Því hærra sem innlag spennu er, því hraðari er svörun. Aðgerðin veitir Class 20 vörn fyrir mótorinn.
- Drifið verður að vera búið vörn gegn yfirálagi og skammhlaupi til að koma í veg fyrir ofhitnun aflgjafakapla. Línuöryggi eða sjálfvirkir rofar verða að vera uppsett til að tryggja þessa vörn. Öryggi og sjálfvirkir rofar verða að vera veittir af uppsetningaraðila sem hluti af uppsetningunni.
- Notið ráðlögð öryggi og/eða sjálfvirka rofa á aflgjafahlið sem vörn ef bilun verður í drifhlutun (fyrsta bilun). Notkun ráðlagðs öryggis og sjálfvirkra rofa tryggir að hugsanlegar skemmdir á drifinu takmarkast við inni í því. Fyrir aðrar tegundir varnar, tryggið að orkan sem fer í gegnum sé jöfn eða minni en í ráðlögðum gerðum.
- Fylgni við UL kröfur er aðeins tryggð með því að nota viðurkennd öryggi í flokki JDDZ.2/8 gerð T og með eiginleikum sem tilgreindir eru hér að neðan og í töflunni.
- Örygginn sem sýnd er í töflunni eru hentug til notkunar á rás sem getur losað 5000 Arm (samhverf), að hámarki 480 V. Með tilgreindu öryggi er skammhlaupsstraumsmatið (SCCR) fyrir drifið 5000 Arm.

Myndin sýnir ráðlögð öryggi og rofa.

HVX, HVX+ gerð	Xylem mótorgerð	Þriggja fasa aðfærsluspenna , sog	Öryggi sem ekki eru UL, gerð gG, A	UL öryggi, gerð T, framleiðandi og gerð				MCB S203 gerð ABB rofar
				Bussmann	Edison	Littelfuse	Ferraz- Shawmut	
B	EXM.../3...B..	200 - 240	16	JJN-15	TJN (15)	JLLN 15	A3T15	C16
C	EXM.../3...C..		30	JJN-30	TJN (30)	JLLN 30	A3T30	C32
D	EXM.../3...D..		63	JJN-60	TJN (60)	JLLN 60	A3T60	C63
B	EXM.../4...B..	380 - 480	16	JJS-15	TJS (15)	JLLS 15	A6T15	C16
C	EXM.../4...C..		30	JJS-30	TJS (30)	JLLS 30	A6T30	C32
D	EXM.../4...D..		63	JJS-60	TJS (60)	JLLS 60	A6T60	C63

ATH:

Skoðaðu strauminn sem sýndur er á gagnaplötunni fyrir val á hlífðarbúnaði og uppfylltu staðbundnar og landsbundnar reglur um stærð þess.

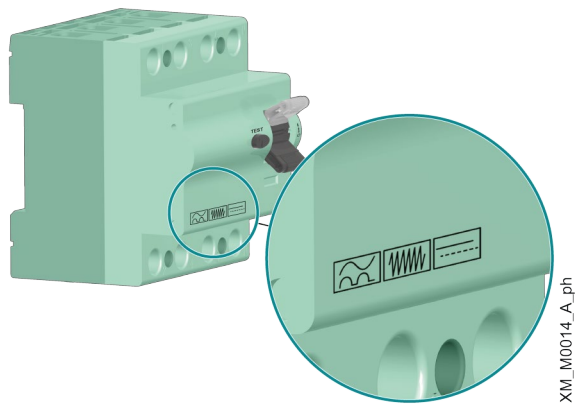
4.5.2 Mjög næmur mismunarofi (RCD)

Ef rofi er settur upp til að verja fólk gegn leka í jörð, athugaðu að:

- Hann er í hæfilegri stærð fyrir kerfisuppsetningu og notkunarumhverfi
- Hann er með ræsingartöf til að koma í veg fyrir bilanir af völdum skammvinnra jarðstrauma
- Hann getur greint riðstraum eða jafnstraum, hann er merktur með táknunum sem sýnd eru á myndinni hér að neðan.

ATH:

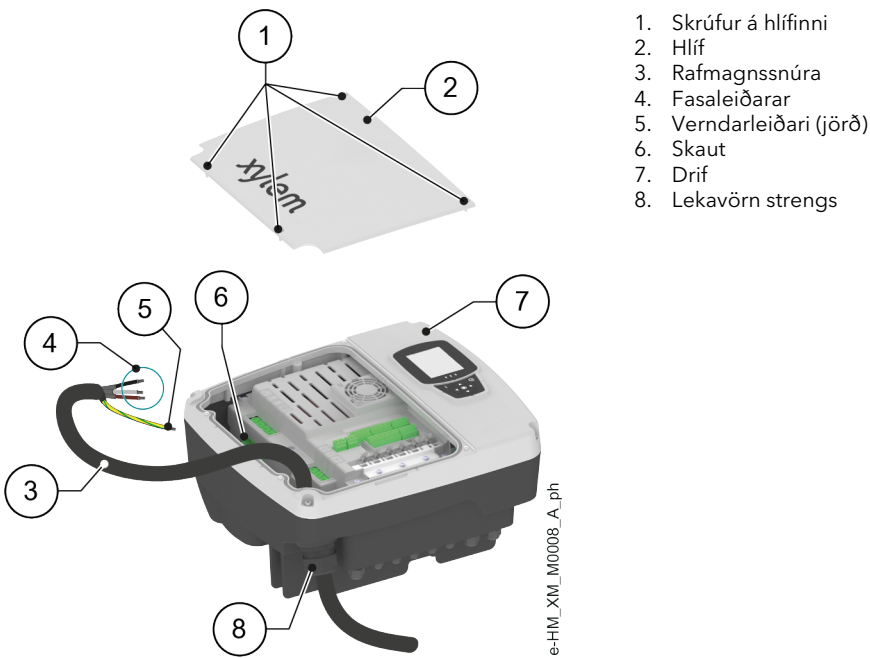
Við notkun á sjálfvirkum straumrofa fyrir leka í jörð eða straumrofa fyrir bilun á jarðtengingu þarf að gæta þess að taka tillit til heildar lekastraums í jörð á öllum raftækjum kerfisins.



4.6 Leiðbeiningar fyrir drif

4.6.1 Tenging við orkuveitu

ATH:
Þversnið kapalsins verður að stærð í samræmi við málstraum einingarinnar. Fylgdu staðbundnum og landslögum um stærð kaplanna.



1. Skrúfur á hlífinni
 2. Hlíf
 3. Rafmagnssnúra
 4. Fasaleiðarar
 5. Verndarleiðari (jörð)
 6. Skaut
 7. Drif
 8. Lekavörn strengs
1. Fjarlægjið hlífina og skoðið raftengimyndirnar inni.
 2. Finnið út stærð drifsins; sjá **Gagnaplata samstæðu mótors með drifi**.
 3. Setjið rafmagnssnúruna í lekavörn aflgjafa.

Stærð drifs	Tegund lekavarnar strengs
B	M20
C	M25
D	M40

4. Tengjið vel leiðarana og tryggið að vörnin sé lengri en fasi eitt. Í stærð gerða:
 - B og C, opnaðu gorma með venjulegu skrúfjárnri með hámarksbreidd 2,5 mm (0,98 tommur)
 - D, hertu skrúfur skautsins með Pozidriv skrúfjárnun og hertu við 4 Nm (35 lbf-in).
 Athugið: Fyrir stærð af D gerð er ráðlegt að nota kapalskaut með plathúð.
5. Herðið lekavörn strengs.
Herðingarsnúningsvægi:
 - M20 → 6 Nm (53 lbf-in)
 - M25 → 7 Nm (71 lbf-in)
 - M40 → 12 Nm (106 lbf-in).
6. Setjið hlífina á og herðið skrúfurnar.
Herðingarsnúningsvægi: 3 Nm (27 lbf-in) ± 15%.

Eiginleikar inntaks kapals

Sjá Gagnaplata samstæðu mótors til að finna út stærð drifsins.

Tegund lekavarnar strengs	Þvermál kapals, mm (in)	Herðingarsnúningsvægi á stuðningsplötunni, Nm (lbf-in)	Hersluáttak lekavarnar strengs, Nm (lbf-in)	Fjöldi inntaka í samræmi við stærð drifs		
				B	C	D
M12	3-6,5 (0.1-0.26)	2,7 (24)	1,5 (13)	3	3	5
M16	5-10 (0.2-0.4)	5 (44)	3 (27)	3	3	3
M25	11-17 (0.4-0.7)	7,5 (66)	7 (62)	1	1	-
M40	19-28 (0.7-1.1)	14 (124)	12 (106)	-	-	1

ATH:

Á meðan á uppsetningu stendur skal athuga hvort lekavarnir strengs á stuðningsplötunni séu rétt hertar í samræmi við gildin í töflunni.

ATH:

Þegar skipt er um lekavarnir strengs og/eða uppsetningu millistykki skal nota viðeigandi viðurkennda íhluti til að viðhalda verndarstigi IP55 og NEMA 4.

Eiginleikar aflskauta og leiðara

Sjá Gagnaplata samstæðu mótors til að finna út stærð drifsins.

Stærð drifs	Tengitegund	Gerð og þversnið uppsettanlegra leiðara	Strfpunarlengd, mm (in)
B og C	Gormur	• Stífur 1.5-10 mm² • Sveigjanlegur: 1.5-6 mm² • Kapalskaut án plathúðar: 1.5-6 mm² • Kapalskaut með plathúð: 1.5-4 mm² • UL/CSA fylgni: AWG 16-8	15 (0.6)
D	Með skrúfu	• Stífur 2.5-35 mm² • Sveigjanlegur: 2.5-25 mm² • Kapalskaut án plathúðar: 2.5-25 mm² • Kapalskaut með plathúð: 2.5-25 mm² • UL/CSA fylgni: AWG 14-2	

5 Notkun og rekstur

5.1 Varúðarráðstafanir



AÐVÖRUN:

Tryggið að aftöppunarvökvi geti ekki valdið skemmdum né líkamstjóni.



AÐVÖRUN:

Sýnið sérstaka aðgát ef unnið er með mjög heita eða mjög kalda vökva.



AÐVÖRUN: Rafmagnshætta

Gangið úr skugga um að einingin sé rétt tengd við aðalrafmagnsveituna.



AÐVÖRUN: Hætta vegna heits yfirborðs

Gætið ykkar á miklum hita sem myndast frá einingunni.



AÐVÖRUN:

Banna ðer að staðsetja eldfim efni nálægt einingunni.

ATH:

Það er bannað að keyra eininguna þegar hún er þurr, án þess að þræma hana, eða fyrir neðan lágmarks mælt flæði.

ATH:

Það er bannað að nota eininguna með af/á lokana lokaða.

ATH:

Bannað er að nota vöruna ef um er að ræða loftbólumyndun.

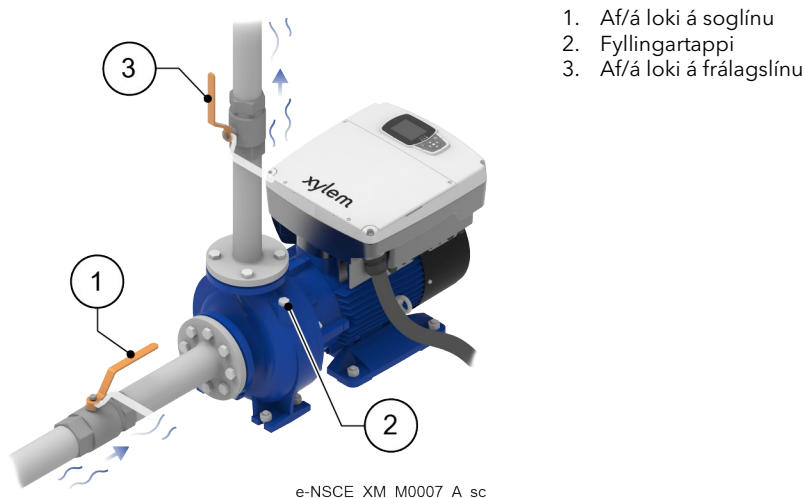
ATH:

Fylla þarf eininguna og tæma alveg af lofti áður en hægt er að ræsa hana.

ATH:

Hámarksþrýstingur sem einingin gefur frá sér á losunarhlíð, ákvarðaður af þrýstingi sem er tiltækur á soghlíð, má ekki fara yfir hámarksþrýsting (PN).

5.2 Fylling



Uppsetning á jákvæðum soghaus

1. Loka báðum af/á lokum.
2. Losið áfyllingartappann.
3. Opnið lokann hægt á soghliðinni þar til vökvinn kemur reglulega út úr gatinu; ef nauðsyn krefur, losið tappann frekar.
4. Herðið tappann.
5. Opnið af/á lokana hægt og að fullu.

Uppsetning á soglyftu

1. Opnið af-á sogloka og lokið losunarlokanum.
2. Ef uppsett, opnið að hluta áfyllingarlokann; sjá **Vökvatengi**.
3. Fjarlægið áfyllingartappann.
4. Fyllið vöruna og sogrörið í gegnum áfyllingargatið.
5. Fjarlægið loft sem kann að vera til staðar með því að opna áfyllingarlokann enn frekar.
6. Lokið tappanum.
7. Lokið áfyllingarlokanum.
8. Opnið lokann hægt losunarmegin

5.3 Ræsing

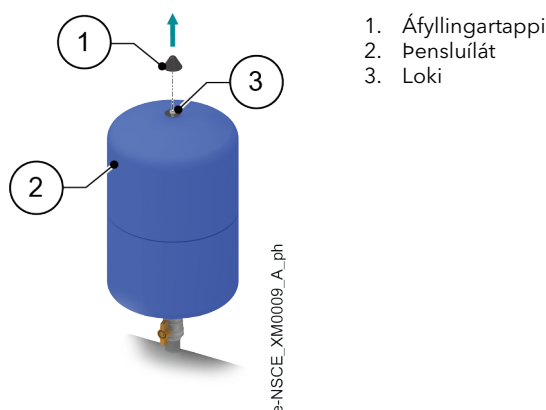
ATH:

Það er bannað að nota eininguna með af/á losunarloka lokaðan eða við núll flæði: hætta á skemmdum vegna ofhitnunar vökvans.

ATH:

Ef hætta er á að einingin gangi við flæði undir því lágmarki sem búist er við skal setja upp hjáveiturás.

Athugið forhleðslu þensluíláts



1. Athugaðu hvort þrýstingur kerfisins sé núll, til að forðast að hafa áhrif á lestur þrýstingsmælisins.
2. Losið tappann.
3. Settu þrýstingsmælirinn á lokann og athugaðu þrýstinginn.
Forhleðsluþrýstingur = P START - 0,3 bar.
4. Fjarlægðu þrýstingsmælirinn og skrufaðu tappann.

Undirbúningur vörunnar

1. Athugið tenginguna á milli RÆSA/STÖÐVA og GND inntakanna á tengibrettinu.
2. Gangið úr skugga um að allar aðgerðir í **Fylling** hafi verið framkvæmdar rétt.
3. Lokið af/á frástreymisloka alveg.
4. Opnið af-á sogloka að fullu.

Ræsing

1. Ræsið vöruna með því að þrýsta á á/af hnappinn á drifskjánum.
Athugið: Ef færibreyta 1.0.45 - Sjálfvirk ræsing er stillt
 - „Já“ (NSC..X borð) eða
 - „Já“ (NSC..K borð),við næstu ræingu er ekki nauðsynlegt að ýta aftur á á/af.
2. Opnið smám saman af/frástreymisloka þar til hann er hálf opinn.
3. Hinkrið í nokkrar mínútur og opnið síðan að fullu af/á frástreymisloka.
4. Þegar varan er í notkun er hægt að breyta:
 - markgildi vaktar, fara á annan skjá (NSC..X borð)
 - markgildi stýringar, nota UPP og NIÐUR hnappa (NSC..K borð).

Lokaskoðun

Eftir ræingu, með dæluna í gangi, athugaðu að:

- Enginn vökvi lekur úr einingunni eða rörunum
- Hámarksþrýstingur sem einingin gefur frá sér á losunarhlíð, ákvarðaður af þrýstingi sem er tiltækur með sogþrýstingi, má ekki fara yfir hámarksþrýsting (PN).
- Þrýstingurinn sem sýndur er á drifskjánum er sá sami og á losunarþrýstingsmælinum
- Það er enginn óæskilegur hávaði eða titringur
- Við núllflæði stöðvast einingin sjálfkrafa
- Ekkert iðukast má koma fram við enda sogpíunnar, á punkti fóteinstefnulokans (uppsetning soglyftu)
- Búnaður til að koma í veg fyrir fjarveru vökva (flot eða nemar), eða lágmarksþrýstibúnaður virka rétt.

ATH:

Ef einingar skila ekki nauðsynlegum þrýstingi, endurtakið aðgerðirnar í Fylling.

**AÐVÖRUN:**

Eftir gangsetningu skal láta eininguna ganga í nokkrar mínútur með nokkrum opnum veitum til þess að skola innan úr kerfinu.

Setning á pakkdós

Vökvinn sem dælt er smyr þéttihlið pakkdósar; við venjulegar aðstæður getur lítið magn af vökva lekið út. Þegar einingin er keyrð í fyrsta skipti, eða strax eftir að þétti hefur verið skipt út, getur meiri vökvi lekið tímabundið út. Til að hjálpa þéttingunni að setjast og draga úr leka:

1. Lokið og opnið af/á lokana á losunarhliðinni tvisvar eða þrisvar sinnum með eininguna í gangi.
2. Stöðvið og ræsið eininguna tvisvar eða þrisvar sinnum.

5.4 Handvirk stöðvun

Stöðvið eininguna:

- Með því að þrýsta á ON/OFF á drifskjánum, eða
- Opna virkjun tengis, ef notað.

6 Stjórn

Inngangur



HÆTTA: Rafmagnshætta

Hafið samband við Xylem eða viðurkenndan dreifingaraðila ef drifskjárinn verður fyrir skemmdum.



AÐVÖRUN: Hætta vegna heits yfirborðs

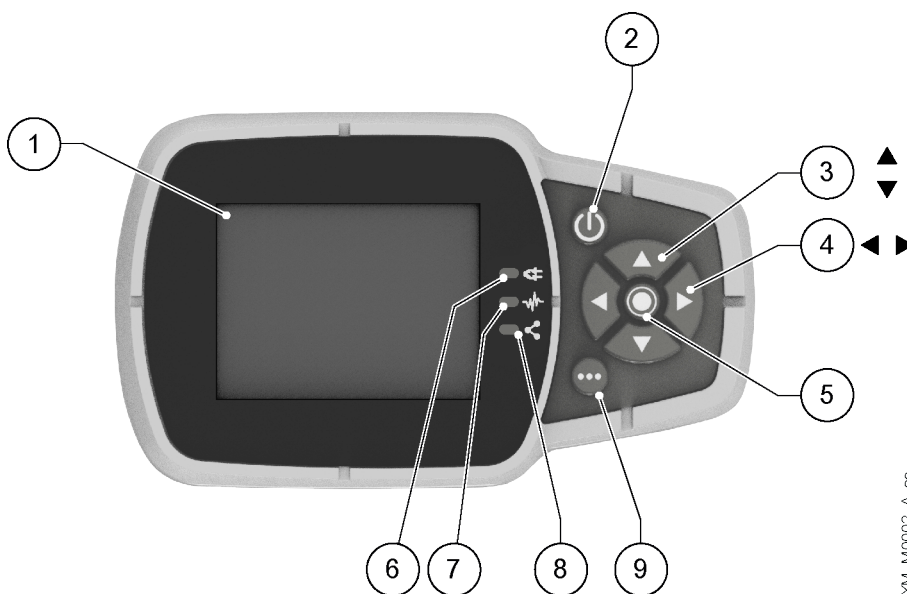
Snertið aðeins hnappana á drifskjánum. Sýnið varúð hvað varðar háan hita sem berst frá einingunni.

Fylgið leiðbeiningunum í eftirfarandi málsgreinum eftir gerð:

- e-NSCE og e-NSCS hydrovar X+, NSC..X drifskjár.
- e-NSCE og e-NSCS hydrovar X, NSC..K drifskjár.

Forritunarleiðbeiningar má finna í Forritunarhandbókinni.

6.1 NSC..X drifskjár

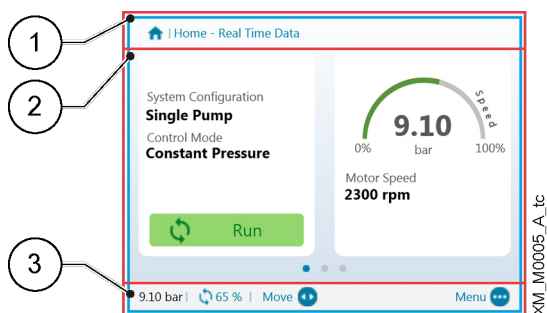


XM_M0002_A_sc

Staða númer	Nafn	Hlutverk
1	Skjár	
2	Á/af hnappur	• Ræstu og stöðvaðu vöruna • Endurstílltu villur með því að þrýsta í 5 sekúndur.
3	UPP og NIÐUR örvalyklar	• Færðu lóðrétt á milli valmyndarvalkosta • Framkvæmdu handvirka skiptingu á fjöldælukerfi með því að ýta á NIÐUR örina (lengdur þrýstingur) • Snúið skjánum 180° með því að ýta samtímis á ENTER og UPP örina (lengdur þrýstingur).
4	HÆGRI og VINSTRI örvatakkar	• Færðu þig lárétt til að skoða heimaskjáinn og valmyndir • Læstu og opnaðu skjáinn með því að ýta samtímis á HÆGRI og VINSTRI örvanna (lengdur þrýstingur).

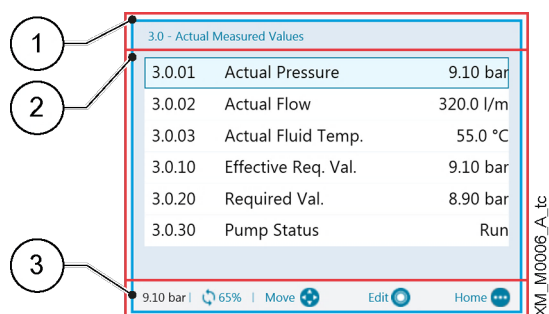
Staða númer	Nafn	Hlutverk
5	Hnappurinn SENDA	- Fara í gegnum valmyndarstigin - Staðfestu val á færíbreytu - Staðfestu gildi á færíbreytu
6	LED-ljós vöru kveikt	Gefið til kynna að einingin sé með rafmagni.
7	Stöðuljós vöru	Vísbending: - Mótor ekki með rafmagni (af) - Viðvörðun virk og mótor stöðvaðist (gulur) - Villa í vöru og mótor stöðvaðist (rauður) - Mótor ræstur (grænn) - Viðvörðun virk og mótor ræstur (gulur og grænn til skiptis).
8	Tengiljós	Vísbending: - BMS samskipti afvirkjuð (af) - BMS samskipti virk (grænn) - Þráðlaus samskipti við fartæki komið á (stöðugt blátt) - Þráðlaus samskipti við fartæki verið að koma á (blikkar blátt) - Þráðlaus samskipti og BMS samskipti virk (blátt og grænt til skiptis).
9	Fjölnotahnappur	- Fáðu aðgang að færíbreytuvalmyndinni eða viðbótaraðgerðum í samræmi við gluggann á skjánum. - Virkja þráðlausa tengingu (lengdur þrýstingur).

6.1.1 Grafískur skjár



Staða númer	Nafn	Lýsing
1	Höfuðstika	Hún sýnir stöðugar upplýsingar og skilaboð sem tengjast vinnsluáðstæðum, svo sem: - Viðvaranir - Villur - Vinnsla fjöldælu.
2	Aðalskjár	Hann sýnir helstu upplýsingar og gerir kleift að breyta vinnslubreytum. Það eru allt að 5 skjáir sem hægt er að skoða með því að ýta á HÆGRI og VINSTRI örvatakkana. Táknið  við hliðina á færslu sýnir færíbreytu sem hægt er að breyta.
3	Neðri stika	Sýna: - Vinstra megin eru nauðsynlegar vinnsluupplýsingar, svo sem raunverulegt aðlögunargildi og hraðaprósentan sem varan starfar eftir - Til hægri eru hnapparnir sem eru tiltækir fyrir samskipti á aðalskjánum.

6.1.2 Færibreytuvalmynd, NSC..X



Staða númer	Nafn	Lýsing
1	Höfuðstika	Hún sýnir færibreytuleiðina á valmyndar- og undirvalmyndarstigi.
2	Færibreytulist	Sýna: - Atriðaskráin, - Heitið, - Forskoðun gildis færibreyta á núverandi valmyndastigi. Til að fara á næsta stig eða breyta gildi skal ýta á örvatakkann SENDA eða HÆGRI.
3	Neðri stika	Sýna: - Vinstra megin eru nauðsynlegar vinnsluupplýsingar, svo sem raunverulegt aðlögunargildi og hraðaprósentan sem varan starfar eftir - Til hægri eru hnapparnir sem eru tiltækir fyrir samskipti á aðalskjánum.

Valmyndinni er skipt í 3 stig:

- Aðal
- Undirvalmynd
- Færibreytur.

Til að birta eða breyta færibreytu:

1. Ýtið á aðgerðarhnappinn á aðalskjánum.
2. Sláið inn lykilorðið með örvatökkunum.
3. Ýtið á SENDA.

Athugið: eftir 10 mínútna óvirkni þarf að slá inn lykilorðið aftur.

4. Ýtið á HÆGRI örvatakkann eða SENDA til að fara á milli stiga, eða VINSTRI örvatakkann til að fara til baka.

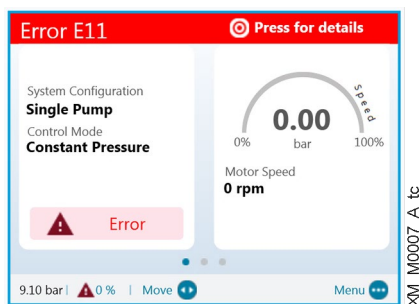
6.1.3 Breyta vinnsluhætti, NSC..X

Færibreytur vörunnar eru stilltar í verksmiðjunni og varan er tilbúin til notkunar.

Til að breyta færibreytum og ítarlegum eiginleikum skal opna stillingarvalmyndina.

1. Ýtið á fjölnotahnappinn.
2. Sláið inn lykilorðið með örvatökkunum.
3. Ýtið á SENDA.
4. Farðu í gegnum valmyndirnar til að finna færibreytuna eða aðgerðina sem á að breyta: sjá handbók drifs og forritunar fyrir tengsl milli færibreytukóða og virkni þeirra.

6.1.4 Endurstilling villu, NSC..X

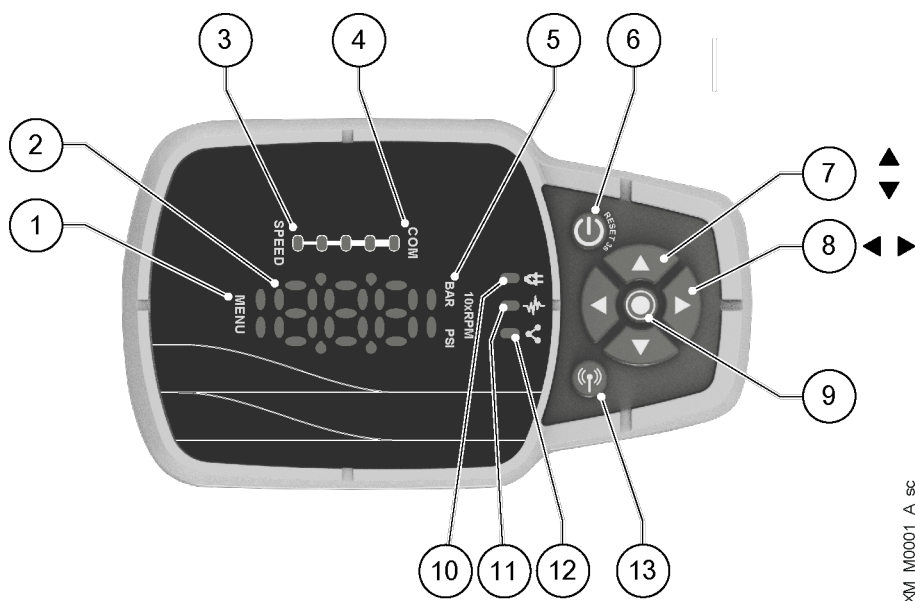


Ef villa kemur upp gerir varan sjálfkrafa nokkrar tilraunir til að endurstilla sig, þar sem það er leyfilegt: ef tilraunirnar bera ekki árangur stöðvast varan og skjárinn sýnir villukóðann.

Til að útrýma villunni:

1. Opnið fyrsta aðalskjáinn með því að ýta á SENDA.
2. Lesið lýsingu á villunni á skjánum.
3. Finnið orsökina og fylgið leiðbeiningunum í **Bilanagreining**.
4. Endurstillið villuna með því að ýta á og halda inni ON/OFF í 3 sekúndur: varan fer aftur í stöðuna fyrir villuna.

6.2 NSC..K drifskjár



Staða númer	Nafn	Hlutverk
1	Valmyndavísir	Vísibending: • Yfirlit um valmyndaratriðin (stöðugt ljós) • Birting færíbreytugilda (blikkandi ljós).
2	Sjö hluta skjár	
3	Hraðastika	
4	Samskiptavísir fjöldælu	

Staða númer	Nafn	Hlutverk
5	Vísir mælieiningar	
6	Á/af hnappur	- Ræstu og stöðvaðu vöruna - Endurstílltu villur með því að þrýsta í 5 sekúndur.
7	UPP og NIÐUR örvalyklar	- Breytið fljótt stillingu á aðalskjánum - Farið í gegnum undirvalmyndirnar og breytið færíbreytunni sem birtist í færíbreytuvalmyndinni - Framkvæmdu handvirka skiptingu á fjöldælukerfi með því að ýta á NIÐUR örina (lengdur þrýstingur) - Snúið skjánum 180° með því að ýta samtímis á ENTER og UPP örina (lengdur þrýstingur).
8	HÆGRI og VINSTRI örvatakkar	- Sýnið hraða og þrýsting til skiptis á aðalskjánum - Farið um færíbreytuvalmyndarstigin - Aðeins VINSTRI ör, staðfestið breytt gildi - Læstu og opnaðu skjáinn með því að ýta samtímis á HÆGRI og VINSTRI örvarnar (lengdur þrýstingur). - Aðeins HÆGRI ör, farið í gegnum virku villukóðana, ef fleiri en einn eru til staðar.
9	Hnappurinn SENDA	- Fara í gegnum valmyndarstigin - Staðfestu gildi á færíbreytu - Farið í færíbreytustillingarvalmyndina (lengdur þrýstingur).
10	LED-ljós vöru kveikt	Gefið til kynna að einingin sé með rafmagni.
11	Stöðuljós vöru	Vísbending: - Mótor ekki með rafmagni (af) - Viðvörðun virk og mótor stöðvaðist (gulur) - Villa í vöru og mótor stöðvaðist (rauður) - Mótor ræstur (grænn) - Viðvörðun virk og mótor ræstur (gulur og grænn til skiptis).
12	Tengiljós	Vísbending: - BMS samskipti afvirkjuð (af) - BMS samskipti virk (grænn) - Þráðlaus samskipti við fartæki komið á (stöðugt blátt) - Þráðlaus samskipti við fartæki verið að koma á (blikkar blátt) - Þráðlaus samskipti og BMS samskipti virk (blátt og grænt til skiptis).
13	Hnappur fyrir þráðlaus tæknisamskipti	Tengið vöruna við fartæki.

6.2.1 Aðalmynd

Stafrígríði	Nafn	Lýsing
	SLÖKKT	Vara stöðvuð með ON/OFF hnappi eða BMS. Athugið: lægri forgangur miðað við STÖÐVA.
	STOP	RÆSA/STÖÐVA og GND stafrænt inntak opnast.
	Ræsa beiðni	Biðja um að ræsa vöruna með ON/OFF hnappinum. Það er virkt í nokkrar sekúndur, þá birtist eftirfarandi: • Vara í notkun, eða • Viðvörun, eða • Villa.
	Viðvörun	Viðvörunarkóði vörunnar í viðvörunarstöðu, til skiptis við aðalskjáinn. Stöðuljós vöru getur verið: • Gult= mótör stöðvaður • Gult og grænt til skiptis = mótör ræstur.
	Villa	Villukóði vörunnar í villustöðu.
	Vara í notkun	Vara í notkun og valin mælieining sýnd: • Hraði, 10xRPM • Þrýstingur í bar eða psi.
	Skjár útilokaður	Skjár læstur af stjórnanda og hnappanotkun hindruð.

6.2.2 Færibreytuvalmynd, NSC..K

Valmyndinni er skipt í 3 stig:

- Aðal
- Undirvalmynd
- Færibreytur.

Til að birta eða breyta færibreytu:

1. Þrýstið á hnappinn SENDA (lengdur þrýstingur).
2. Sláðið inn lykilorðið með örvatökkunum.
3. Ýtið á SENDA.
Athugið: eftir 10 mínútna óvirkni þarf að slá inn lykilorðið aftur.
4. Ýtið á UPP og NIÐUR örvatakkana til að fletta í gegnum valmyndirnar.
5. Ýtið á SENDA eða HÆGRI örina til að fara í undirstig valmyndarinnar þar til færibreytugildið er fundið.
6. Ýtið á UPP og NIÐUR örvatakkana til að hækka eða lækka færibreytugildið.
7. Ýtið á SENDA eða VINSTRI örvatakkann til að staðfesta.
Athugið: Eftir 5 sekúndur af óvirkni fer færibreytan aftur í áður stillt gildi.

Stafrígríði	Nafn	Athugasemdir
	Aðalvalmynd	• Valmyndir númeraðar frá 1 til 9. • Valmyndarvísir: stöðugt ljós.
	Undirvalmynd	• Undirvalmyndir númeraðar frá 1 til 9. • Valmyndarvísir: stöðugt ljós.
	Færibreyta	Fletting á færubreytustigi. • Færibreytur númeraðar frá 0 til 99. • Undirvalmyndir númeraðar frá 1 til 9. • Valmyndarvísir: stöðugt ljós.
	Færibreytugildi	Breyting á færibreytugildi. • Valmyndarvísir: ljós blikkar. • Færibreytugildi við breytingu: blikkar.

6.2.3 Breyta vinnsluhætti, NSC..K

Færibreytur vörunnar eru stilltar í verksmiðjunni og varan er tilbúin til notkunar. Til að breyta færibreytum og ítarlegum eiginleikum skal opna stillingarfæribreytur.

1. Þrýstið á hnappinn SENDA (lengdur þrýstingur).
2. Sláið inn lykilorðið með örvatókkunum.
3. Ýtið á SENDA.
4. Veldu færibreytuna sem á að breyta í M01 valmyndinni: sjá handbók drifs og forritunar fyrir tengsl milli færibreytukóða og virkni þeirra.

6.2.4 Endurstilling villu, NSC..K

Ef villa kemur upp gerir varan sjálfkrafa nokkrar tilraunir til að endurstilla sig, þar sem það er leyfilegt: ef tilraunirnar bera ekki árangur stöðvast varan og skjárinn sýnir villukóðann. Til að útrýma villunni:

1. Finnið orsökina og fylgið leiðbeiningunum í **Bilanagreining**.
2. Endurstillið villuna með því að ýta á og halda inni ON/OFF í 3 sekúndur: varan fer aftur í stöðuna fyrir villuna.

6.3 Xylem X App

Inngangur

Í boði fyrir fartæki með stýrikerfi með þráðlausri tækni.

Notið appið til að:

- Athuga stöðu vörunnar
- Stilla færibreytur
- Eiga samskipti við vöruna og fá gögn við uppsetningu og viðhald
- Búa til vinnuskýrslu
- Hafa samband við stuðningsþjónustu.

Sækið appið og tengdu fartækið við vöruna

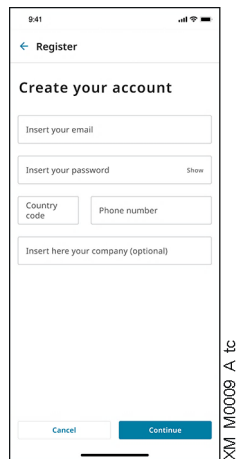
1. Sækið Xylem X App í fartækið í App Store¹ eða Google Play² með því að skanna QR-kóðann:



¹ Samhæft við iOS® stýrikerfi með útgáfu 11.0 og nýrri

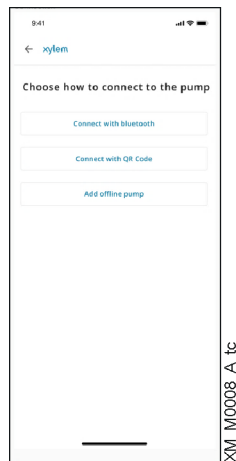
² Samhæft við Android stýrikerfi með útgáfu 8.0 og nýrri

2. Ljúkið við skráningu.

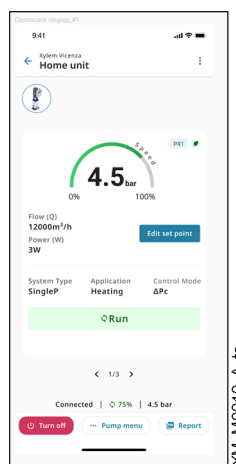


3. Þrýstið á þráðlausa samskiptahnappinn á drifskjánum.

4. Bætið vörunni við notandasniðið.



5. Þegar tengingunni hefur verið komið á verður tengiljósið blátt stöðugt: það er nú hægt að stjórna vörunni með fartækinu.



7 Viðhald

7.1 Varúðarráðstafanir

Gætið þess að hafa lesið og skilið allar öryggisleiðbeiningar í Inngangur og öryggi áður en vinna hefst.



HÆTTA: Rafmagnshætta

Áður en verið hefst þarf að athuga hvort raftenging sé frátengd og læst til að koma í veg fyrir ófyrirætlaða endurræsingu á einingunni, stjórnboðinu og rás fyrir stjórn á aukabúnaði.



HÆTTA: Rafmagnshætta

Eftir aftengingu kerfisins frá rafmagninu þarf að bíða í 2 mínútur þar til rafmagnsleifar hafa afhlaðist.



AÐVÖRUN:

Aðeins rafvirki sem uppfyllir þær tækniröfur sem lýst er í nógildandi reglugerðum má sjá um viðhald.



AÐVÖRUN:

Notið ávallt hlífðarbúnað.



AÐVÖRUN:

Notið ávallt viðeigandi vinnuáhöld.



AÐVÖRUN:

Sýnið sérstaka aðgát ef unnið er með mjög heita eða mjög kalda vökva.



HÆTTA: Segulmagnshætta

Segulsviðið gæti verið hættulegt hverjum þeim sem er með gangráð eða annað lækningatæki sem er viðkvæmt fyrir segulsviði.

ATH:

Segulsviðið gæti laðað að sér málmleifar á yfirborð snúningsblaðsins, sem veldur skemmdum á því.

7.2 Viðhald á 4000 klukkustunda fresti, eða á hverju ári

Framkvæmdu viðhald þegar öðru af tveimur mörkunum er náð.

Viðhald með ræsta einingu

Athugið:

1. Að einingin framleiði ekki óeðlilegan hávaða eða titring.
2. Að enginn vökvi leki úr einingunni og lögnunum.

Viðhald þegar slökkt er á vörunni og hún aftengd frá aflgjafanum

1. Athugið:

- Heilleiki rafmagnssnúrunnar
- Aðeins fyrir drifstærð D, herðið á skautunum með hersluátak sem nemur 4 Nm (35 lbf-in)
- Að engin merki séu um ofhitnun og rafboga á tengikössum og rakamerki í drifinu.
- Herðið alla bolta
- Forhleðsla þensluílátsins; sjá leiðbeiningar í **Ræsing**.

2. Hreinsa:

- Viftuhlífina
 - Drifdreifinn
 - Sátuhlífina
- og athugið stöðu kæliviftunnar.

7.3 Viðhald á 10000 klukkustunda fresti, eða á 2 ára fresti

Skiptið um pakkingu og O-hringi af dælubyggingu þegar fyrstu af tveimur mörkunum er náð.

7.4 Viðhald á 17500 klukkustunda fresti, eða á 5 ára fresti

Þegar fyrsta af tveim mörkunum hefur verið náð skal skipta um varanlega smurðar legur mótorsins, ef þær eru til staðar.

7.5 Langt tímabil óvirkni

1. Slökkvið á af/á lokum sogs og losunar.
2. Fylgið leiðbeiningunum í **Geymsla**.
3. Áður en tækið er ræst skal athuga stöðu tenginga rafleiðara á einingunni og stjórnborðinu.
4. Ræsið vöruna og fylgið leiðbeiningunum í **Ræsing**.

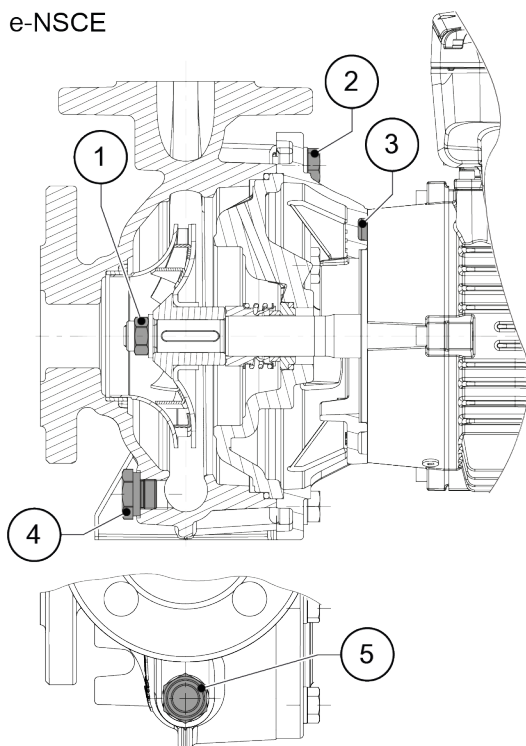
7.6 Auðkenning varahluta

Auðkennið varahlutina með vörukóðunum beint á vefsíðunni spark.xylem.com.

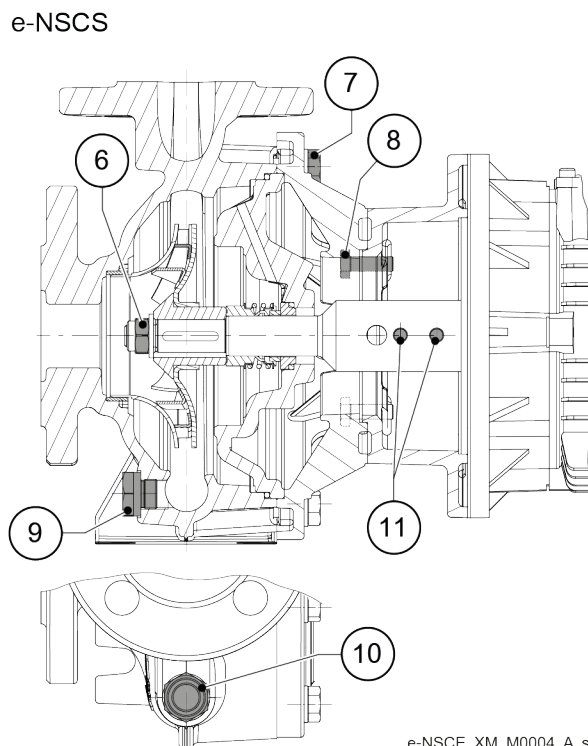
Hafið samband við Xylem eða viðurkenndan dreifiaðila fyrir frekari tæknilegar upplýsingar.

7.7 Herðingarsnúningsvægi

e-NSCE



e-NSCS



e-NSCE_XM_M0004_A_sc

Staða númer	Skrúfa	Hersluátak, Nm (lbf·in)
1	M12	45 (398) ± 15%
2	M10X25	32 (283) ± 15%
	M10X30	40 (354) ± 15%
	M12	60 (531) ± 15%
	M12	60 (531) ± 15%
3	M8	15 (133) ± 15%
	M10	32 (283) ± 15%
	M12	45 (398) ± 15%
4 og 5	M16	40 (354) ± 25%
6	M12	45 (398) ± 15%
	M16	110 (974) ± 15%
	M24	200 (1770) ± 15%
7	M10	40 (354) ± 15%
	M12, í stál	50 (443) ± 15%
	M12, í steypujárn	60 (531) ± 15%
8	M8	15 (133) ± 15%
	M10	32 (283) ± 15%
	M12	45 (398) ± 15%
9 og 10	M16, í steypujárn	40 (354) ± 25%
	M16, í ryðfrítt stál eða duplex ryðfrítt stál	30 (266) ± 25%
11	M8	13 (115) ± 15%
	M10	28 (248) ± 15%

8 Bilanagreining



AÐVÖRUN:

Aðeins rafvirki sem uppfyllir þær tækniröfur sem lýst er í nógildandi reglugerðum má sjá um viðhald.



AÐVÖRUN:

Hafið samband við Xylem eða viðurkenndan dreifingaraðila ef ekki er hægt að greiða úr bilun eða ekki er minnst á hana.

8.1 Ekki kviknar á einingunni

Orsök	Lausn
Rafmagnssamband ekki til staðar	Komið á rafmagnssambandi
Rafmagnssnúra skemmd	Skiptið um snúru
Eining biluð	Hafið samband við Xylem eða viðurkenndan dreifingaraðila eða sendið tækið á viðurkennt verkstæði

8.2 Lítil eða engin vökvaafköst

Orsök	Lausn
Loft inni í einingunni	- Tæmið eininguna og/eða - Aukið vökvastig í tankinum, og/eða - Fjarlægjið allt iðustreymi vökvans á sogsvæðinu, og/eða - Athugið sogskilyrði
Athugið hvort loki við losun sé stíflaður eða að hluta stíflaður	Skiptið um lokann: - Athugið loka og/eða - botnloka
Losið stíflaðar og/eða hindraðar lagnir	Fjarlægjið allar stíflur og/eða hindranir
Sogsía stífluð, ef til staðar	Hreinsið síuna
Aðskotahlutir í einingunni	Fjarlægjið aðskotahlutina
Rangar stillingar á einingu	Athugið stillingarnar
Of lítil stærð einingar	Hafið samband við Xylem eða viðurkenndan dreifingaraðila eða sendið tækið á viðurkennt verkstæði
Skemmdir eða slitnir innri íhlutir einingar	Hafið samband við Xylem eða viðurkenndan dreifingaraðila eða sendið tækið á viðurkennt verkstæði
Eining biluð	Hafið samband við Xylem eða viðurkenndan dreifingaraðila eða sendið tækið á viðurkennt verkstæði

8.3 Mismunavörn (RCD) virkjuð

Orsök	Lausn
Mismunadrif óhentugt eða bilað	Athugið eða gerið við
Eining biluð	Hafið samband við Xylem eða viðurkenndan dreifingaraðila eða sendið tækið á viðurkennt verkstæði

8.4 Einingin stöðvast ekki þegar markgildi er náð

Orsök	Lausn
Athugið hvort loki við losun sé stíflaður eða að hluta stíflaður	Skiptið um einstefnulokann
Þensluílát ekki uppsett, bilað, of lítið eða rangt forhlaðið	• Setjið upp, eða • Skiptið um, eða • Forhlaðið þensluílatið
Rangar stillingar á einingu	Athugið stillingarnar

8.5 Einingin gefur frá sér of mikinn hávaða og/eða titring

Orsök	Lausn
Meðsveifla stöðvar	Athugið uppsetninguna
Aðskotahlutir í einingunni	Hafið samband við Xylem eða viðurkenndan dreifingaraðila eða sendið tækið á viðurkennt verkstæði
Slagsuða	Athugið sogskilyrði
Loft inni í einingunni	• Tæmið eininguna og/eða • Aukið vökvastig í tankinum, og/eða • Fjarlægjið allt iðustreymi vökvans á sogsvæðinu, og/eða • Athugið sogskilyrði
Eining rangt fest við grunninn	Athugið festingu einingarinnar
Samskeyti sem hindra titring á lögnum ekki viðeigandi eða ekki til staðar	Setjið upp eða athugið slíkt
Sveigjanlegt tengi mótordælu rangt stillt	Stillið tengið
Eining biluð	Hafið samband við Xylem eða viðurkenndan dreifingaraðila eða sendið tækið á viðurkennt verkstæði

8.6 Einingin lekur við pakkdósina

Orsök	Lausn
Þétti skemmt eða slitið	Skiptið um þétti eða hafið samband við Xylem eða viðurkenndan dreifingaraðila eða sendið tækið á viðurkennt verkstæði

8.7 Villa eða viðvörun í einingu

Orsök	Lausn
Ýmislegt	Sjá handbók fyrir drif og forritun

9 Skilgreiningar

9.1 Vinnsluumhverfi

Andrúmsloft sem er ekki erfitt og ekki sprengifimt

Hitastig

Frá 0 til 40°C (32÷104°F), nema annað sé tekið fram á gagnaplötu rafmótorsins.

Loftraki

< 50% við 40°C (104°F).

ATH:

Ef raki fer yfir uppgefin mörk skal hafa samband við Xylem eða viðurkenndan dreifingaraðila.

Hæð

< 1000 m (3280 ft) yfir sjávarmáli.

ATH: Hætta á ofhitnun mótorsins

Ef einingin verður fyrir hitastigi eða sett upp í meiri hæð en tilgreind er skal draga úr afköstum mótorsins í samræmi við stuðlana sem gefnar eru upp í töflunni. Annars skal skipta um mótör fyrir kraftmeiri gerð.

Ef einingin er sett upp í hæð yfir 2000 m (6600 fetum) skal hafa samband við Xylem eða viðurkenndan dreifingaraðila.

Hæð m (ft)	Orkuskerðingarstuðull
1000÷1500 (3300÷4900)	0,97
1500÷2000 (4900÷6600)	0,95

9.2 Efni í snertingu við vökvann

Efni dæluþyggingar	Efni í dæluhjól	Auðkenniskóði
Steypujárn	Messing	CB
	Steypujárn	CC
	1.4408 ryðfrítt stál	CN
	1.4301 ryðfrítt stál	CS
Smíðajárn	Messing	DB
	Steypujárn	DC
	1.4408 ryðfrítt stál	DN
1.4408 ryðfrítt stál	1.4408 ryðfrítt stál	NN
1.4517 duplex ryðfrítt stál	1.4408 ryðfrítt stál	RN
	1.4517 duplex ryðfrítt stál	RR

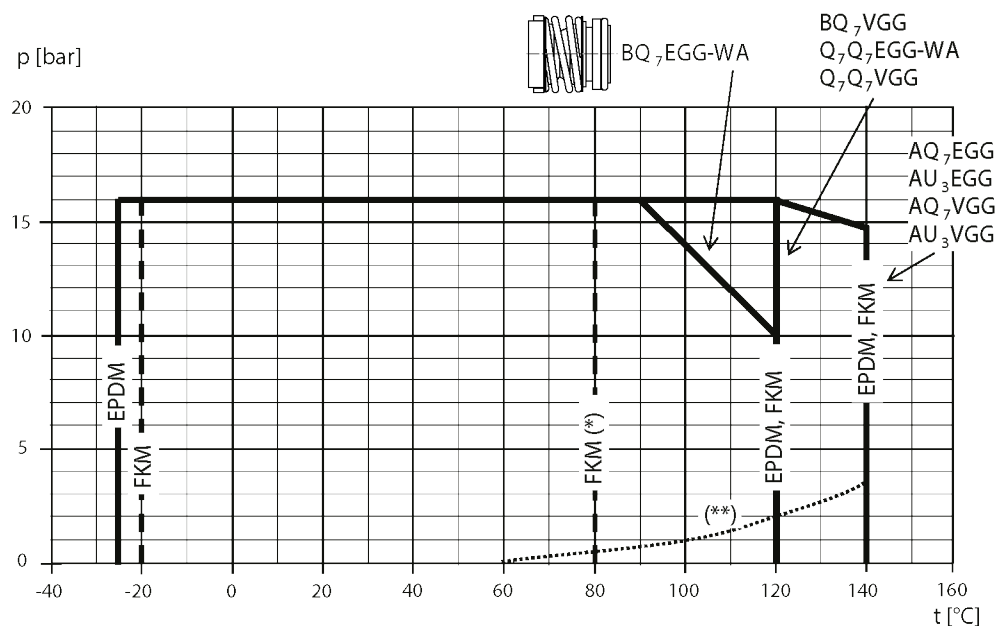
9.3 Pakkdós

Án jafnvægis, stök, samkv. EN 12756, útgáfa K.

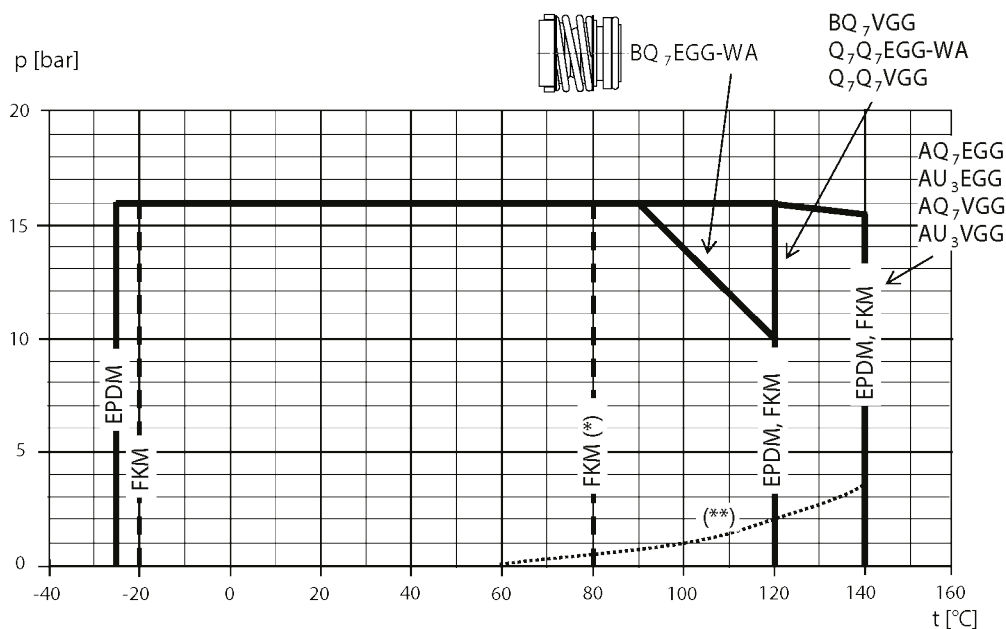
9.4 Vinnslumörk þrýstings/hita

Myndin sýnir mörk fyrir dældan vökvaprýsting og hitastig sem leyfð eru fyrir vélræna þéttið, byggt á efni vökvaihlutanna.

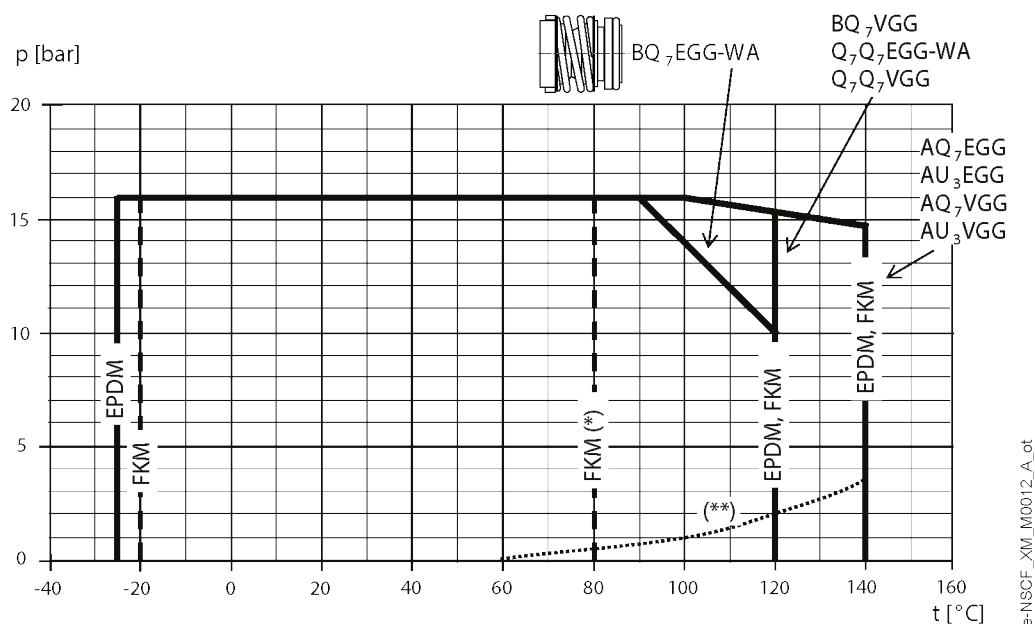
Frekari upplýsingar er að finna í tæknihandbókinni.



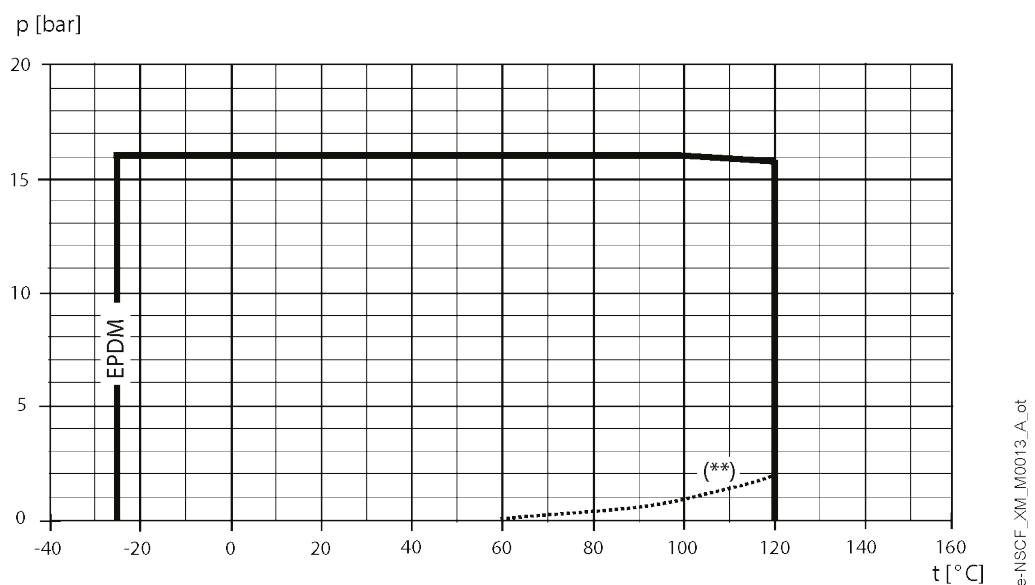
Mynd 3: Dæluþyggja úr steypujárni og messing, steypujárn, 1.4408 ryðfrítt stál eða ryðfrítt stál dæluhjól



Mynd 4: Dæluþyggja úr smíðajárni og messing, steypujárn eða 1.4408 ryðfrítt stál dæluhjól



Mynd 5: 1.4408 ryðfrítt stál eða 1.4517 duplex ryðfrítt stál dæluþygging og 1.4408 ryðfrítt stál dæluhjól



Mynd 6: 1.4517 duplex ryðfrítt stál dæluþygging og dæluhjól

(*) = heitt vatn

(**) = lágmarksþrýstingur nauðsynlegur í pakkdós

9.5 Hámarks fjöldi ræsinga og stöðvunar

≤ 4/klst.

ATH:

Ef þörf er á fleiri ræsingum og stöðvunum skal nota sérstaka ytri inntakið.

9.6 Rafmagnsupplýsingar

Sjá gagnaplötu mótorsins.

Leyfileg vilmörk fyrir aðfærsluspennu

- 200 - 240 V $\pm 10\%$ 50/60 Hz
- 380 - 480 V $\pm 10\%$ 50/60 Hz.

Lekastraumur

≤ 3.5 mA (AC).

Verndarflokkur

IP 55.

9.7 Eiginleikar útvarpstíðni

Eiginleikar	Lýsing
Tækni	Wireless Low Energy 5.2
Band	2,4 GHz ISM
RF	$\leq 4,5$ mW (6,5 dBm)

9.8 Eiginleikar inntaks og úttaks

Eiginleikar	Lýsing
Samskiptatengi	2, RS-485
Stafrænt inntak	3 fyrir NSC..K, 5 fyrir NSC..X: • Fljótandi/NPN snerting, opin soggrein/rennsli, í GND • Innri skautun +24 VDC, straumur takmarkaður við 6 mA hámark. • Vörn frá -0,5 VDC til +30 VDC, ± 15 mA hámark.
Hliðrænt inntak	2 fyrir NSC..K, 4 fyrir NSC..X: • Stillanlegt eða 0-20 mA straumur, eða 0-10 V spenna • 24V merki fyrir skynjara aflgjafa með straumtakmörkun 60 mA
Flaumrænt úttak	Stillanlegt sem annað hvort 0-20 mA straumsmerki eða eða 0-10 V spenna
Liði	2, með NC og NO skiptitengi: • Liði 1 allt að 240 VAC 0,25 A eða 30 VDC 2 A • Liði 2 allt að 30 VAC 0,25 A eða 30 VDC 2 A



AÐVÖRUN:

Ef liði 1 er tengdur við hærri spennu en 30 VAC skal aftengja og ekki nota tengi liða 2.

9.9 Hljóðþrýstingur

Mælt á auðu svæði í eins metra fjarlægð frá einingunni, með venjulegum mótör sem starfar án álags.

Stærð byggingar	LpA, dB ± 2	Stærð byggingar	LpA, dB ± 2
32-125/30	<70	65-125/110	78
32-125/40	70	65-160/150	<70
32-160/55	71	65-160/185	<70
32-200/75	71	65-160/220	<70
32-200/110	71	80-160/15	<70
40-125/30	<70	80-160/40	<70
40-125/40	70	80-160/55	<70
40-160/55	78	80-160/110	71.5
40-160/75	71	80-160/150	72
40-200/110	71	80-160/185	72
40-200/150	70	80-160/220	72
40-200/185	75	100-160/30	<70
40-250/220	72	100-160/40	<70
50-125/15	<70	100-160/220	72
50-125/30	<70	100-200/55	<70
50-125/40	<70	100-200/75	<70
50-125/55	71	100-250/110	<70
50-125/75	71	125-200/55	<70
50-160/110	71	125-250/75	<70
50-160/150	70	125-250/110	<70
50-200/185	71.5	150-200/110	<70
50-200/220	71.5	50-200/220	71.5
65-125/15	<70	65-160/220	75
65-125/22	<70	80-160/185	72
65-125/55	71	80-160/220	72
65-125/75	71	-	-

10 Förgun

10.1 Varúðarráðstafanir



AÐVÖRUN:

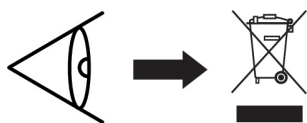
Einingunni verður að farga í gegnum viðurkennd fyrirtæki sem sérhæfa sig í greiningu á mismunandi efnum: stál, kopar, plast, ferrit o.s.frv...



AÐVÖRUN:

Það er bannað að farga smurvökum og öðrum hættulegum efnum út í umhverfið.

10.2 Raf- og rafeindatækjaúrgang (ESB/EES)



UPPLÝSINGAR FYRIR NOTENDUR samkvæmt grein 14 í tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins nr. 2012/19/ESB frá 4. júlí 2012 um raf- og rafeindatækjaúrgang. Tákn með sorptunnu og krossi yfir á búnaðinum eða umbúðum hans merkir að flokka skal vöruna sérstaklega og ekki farga henni með almennu heimilissorpi eftir að líftíma hennar lýkur. Rétt sorphirða fyrir endurvinnslu, úrvinnslu og umhverfisvæna förgun á úreltum búnaði getur komið í veg fyrir neikvæð áhrif á heilsu og umhverfið og ýtir undir endurnotkun og/eða endurvinnslu á efninu sem er í búnaðinum.

Raf- og rafeindatækjaúrgangur frá öðrum notendum en heimilum³: framleiðandi⁴ skal sjá um förgun þessa búnaðar þegar líftíma hans er lokið. Ef notandi óskar eftir að farga þessum búnaði getur hann haft samband við framleiðanda og farið eftir kerfinu sem framleiðandi hefur komið á fót til að farga búnaðinum þegar líftíma hans er lokið. Einnig getur notandinn valið um að láta farga búnaðinum sjálfum með öðrum viðurkenndum leiðum.

³ Flokkun samkvæmt gerð afurðar, notkun og innlendum lögum

⁴ Framleiðandi raf- og rafeindatækja samkvæmt tilskipun 2012/19/ESB

11 Yfirlýsing

Kynnið ykkur sérstaka yfirlýsingu sem finna má á vörunni.



ESB-samræmisyfirlýsing (Þýðing)

Xylem Service Italia S.r.l., með höfuðstöðvar í Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italy, lýsir því hér með yfir að vara:

NSCEX...eða NSCEK...eða NSCSX...eða NSCSK... rafmagnsdæla með innbyggðu mismunahraðadrifi (rafmótor af gerðinni EXM), með eða án þrýstisendi og tilheyrandi snúru (sjá merkimiða á síðustu síðu handbókar „Safety and Other Information“ - Öryggis og aðrar upplýsingar)

uppfyllir viðeigandi ákvæði eftirfarandi Evróputilskipana

- Vélbúnaður 2006/42/EB og síðari breytingar (VIÐAUKI II - einstaklingur eða lögaðili sem hefur heimild til að taka saman tæknileg gögn: Xylem Service Italia S.r.l.)
- Eco-design 2009/125/EB og síðari viðbætur, reglugerð (ESB) Nr. 547/2012 (vatnsdæla) og síðari breytingar ef MEI merkt.

og tæknistaðla

- EN 809:1998+A1:2009, EN 60204-1:2018, EN 61800-5-1:2007+ A1:2017+A11:2021
- EN 16480:2021.

Viðbótarupplýsingar: EXM mótorinn inniheldur innbyggt mismunahraðadrif og ekki er hægt að prófa orkuafköst þeirra tveggja íhluta óháð hvor öðrum (reglugerð (ESB) 2019/1781, gr. 2(2)(b), (3)(a)). Merkingin sem sýnd er (IE...-IES...) er sú sem krafist er í tæknistaðlinum IEC 61800-9-2.

Montecchio Maggiore, 05.04.2024

Peter Björnsson
Framkvæmdarstjóri

rev.00

ESB-Samræmisyfirlýsing (nr. 81)

1. RED - Fjarskiptabúnaður: NSCEX, NSCEK, NSCSX, NSCSK (sjá gagnaplötu vörunnar)
RoHS - Einkvæm tilgreining á EEE: NSC..X, NSC..K
2. Nafn og heimilisfang framleiðanda:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Ítalíu
3. Þessi samræmisyfirlýsing er gefið út undir eigin ábyrgð framleiðanda.
4. Markmið yfirlýsingarinnar:
NSCEX...eða NSCEK...eða NSCSX...eða NSCSK... rafmagnsdæla með innbyggðu mismunahraðadrifi (rafmótor af gerðinni EXM), með eða án þrýstisendi og tilheyrandi snúru.

5. Markmið yfirlýsingarinnar lýst er hér að ofan er í samræmi við viðeigandi samhæfingu löggjafar EB:
 - Tilskipun 2014/53/EB 16. apríl 2014 (fjarskiptabúnaður) og síðari breytingar.
 - Tilskipun 2011/65/ESB frá 8. júní 2011 og síðari breytingar, þ.m.t. tilskipun (ESB) 2015/863 (takmörkun á notkun tiltekinna hættulegra efna í rafbúnaði og rafeindabúnaði).
6. Tilvísanir í viðkomandi samhæfðum stöðlum sem eru notaðir eða tilvísanir til annarra tækniforskrifta, í tengslum við samræmisyfirlýsing miðast við:
 - EN 61800-3:2004+A1:2012 (Flokkur C2), EN IEC 61800-3:2018 (Flokkur C2), EN 61000-6-2:2005, EN IEC 61000-6-2:2019, EN 61000-6-4:2007+A1:2011, EN IEC 61000-6-4:2019, EN 61000-3-2:2014, EN IEC 61000-3-2:2019+ A1:2021, EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021, ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019-07), EN 62311:2008, EN IEC 62311:2020
 - EN IEC 63000:2018.
7. Tilkynningaraðili: - - -
8. RED - Allir fylgihlutir/íhlutir/hugbúnaður: - - -
9. Auka upplýsingar:
RoHS - Viðauki III - Búnaður sem er undanþeginn takmörkununum: blý sem bindiefni í stáli, ál og koparblendi [6(a), 6(b), 6(c)], í suðum og raf-/rafeindabúnaði [7(a), 7(c)-I].

Undirritað fyrir og fyrir hönd:

Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 05.04.2024

Peter Björnsson
Framkvæmdarstjóri

rev.00



Lowara er vörumerki Xylem Inc. eða eins af dótturfélaga þess.

Hydrovar er vörumerki Xylem Inc. eða eins af dótturfélaga þess.

Apple, Apple Logo, App Store og iPhone eru vörumerki Apple Inc.

IOS® er skráð vörumerki Cisco Systems, Inc. og/eða dótturfélaga þess í Bandaríkjunum og öðrum löndum, notað af Apple Inc. með leyfi.

Google Play, kennimerki Google Play og Android eru vörumerki Google LLC.

12 Ábyrgð

Sjá viðskiptaskjöl fyrir upplýsingar um ábyrgð.

Xylem |'zīləm|

- 1) The tissue in plants that brings water upward from the roots;
- 2) A leading global water technology company.

We're a global team unified in a common purpose: creating innovative solutions to meet our world's water needs. Developing new technologies that will improve the way water is used, conserved, and re-used in the future is central to our work. We move, treat, analyze, and return water to the environment, and we help people use water efficiently, in their homes, buildings, factories and farms. In more than 150 countries, we have strong, long-standing relationships with customers who know us for our powerful combination of leading product brands and applications expertise, backed by a legacy of innovation.

For more information on how Xylem can help you, go to www.xylem.com



Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 - Montecchio Maggiore (VI) - Italy
xylem.com/lowara

Lowara is a trademark of Xylem Inc. or one of its subsidiaries.
© 2024 Xylem, Inc. Cod. 001087018IS rev.A ed.05/2024