

Viðbótaruppsetningar, notkun og
viðhaldsleiðbeiningar



e-LNE, e-LNT hydrovar X lína

Rafmagnsdæla með innbyggðu mismunahraðadrifi
LNEEX, LNEEK, LNESX, LNESK
LNTEX, LNTEK, LNTSX, LNTSK

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	11
3	Lýsing á búnaðinum	12
3.1	Eiginleikar	12
3.1.1	Notkun í vatnsdreifingarkerfi til manneldis	13
3.1.2	Íhlutaheiti	14
3.2	Gagnaplata	16
3.3	Auðkenniskóði	16
3.4	Samþykkismerki	16
4	Uppsetning	17
4.1	Varúðarráðstafanir	17
4.2	Uppsetning vélbúnaðar	18
4.2.1	Leyfilegar stöður	18
4.2.2	Uppsetningarsvæði	19
4.2.3	Kröfur um steyptan grunn	19
4.2.4	Stuðningsbúnaður	20
4.2.5	Festing við gólfið	23
4.2.6	Að draga úr titringi	23
4.3	Vökvatengi	23
4.3.1	Álag sem gildir á kragana	24
4.4	Leiðbeiningar um raftengingu	25
4.5	Leiðbeiningar fyrir stjórnskápinn	26
4.5.1	Öryggi og/eða sjálfvirkir rofar	26
4.5.2	Bilunarstraumsrofi, GFCI	27
4.6	Leiðbeiningar fyrir drif	27
4.6.1	Stefna drifskjásins	27
4.6.2	Tenging við orkuveitu	28

5	Notkun og rekstur	30
5.1	Varúðarráðstafanir.....	30
5.2	Fylling	31
5.3	Ræsing	31
5.4	Handvirk stöðvun	32
6	Stjórn	33
6.1	LN..X drifskjár	33
6.1.1	Grafískur skjár.....	34
6.1.2	Færibreytuvalmynd, LN..X	35
6.1.3	LN..X vara ræsist.....	35
6.1.4	Breyta vinnsluhætti, LN..X	35
6.1.5	Endurstilling villu, LN..X	36
6.2	LN..K drifskjár	36
6.2.1	Aðalmynd	38
6.2.2	Færibreytuvalmynd, LN..K	38
6.2.3	LN..K vara ræsist.....	39
6.2.4	Breyta vinnsluhætti, LN..K	39
6.2.5	Endurstilling villu, LN..K	39
6.3	Xylem X App.....	39
7	Viðhald	41
7.1	Varúðarráðstafanir.....	41
7.2	Viðhald á 4000 klukkustunda fresti, eða á hverju ári.....	42
7.3	Viðhald á 10000 klukkustunda fresti, eða á 2 ára fresti.....	42
7.4	Viðhald á 17500 klukkustunda fresti, eða á 5 ára fresti.....	42
7.5	Blindir kragar fyrir e-LNT módel	42
7.6	Langt tímabil óvirkni.....	43
7.7	Herðingarsnúningsvægi þá snittuðum tengjum	43
7.8	Auðkenning varahluta.....	43
8	Bilanagreining	44
8.1	Ekki kviknar á einingunni	44
8.2	Lítill eða engin vökvaafköst	44
8.3	Óknúin vara keyrir afturábak (e-LNT módel)	45
8.4	Mismunavörn (RCD) virkjuð	45
8.5	Einingin gefur frá sér of mikinn hávaða og/eða titring.....	45
8.6	Einingin lekur við pakkdósina.....	45
8.7	Villa eða viðvörðun í einingu	45
9	Skilgreiningar	46
9.1	Vinnsluumhverfi.....	46
9.2	Hámarks vinnsluþrýstingur	47
9.3	Hámarks fjöldi ræsinga og stöðvunar	47
9.4	Rafmagnsupplýsingar	47
9.5	Eiginleikar útvarpstíðni	48

9.6	Eiginleikar inntaks og úttaks	48
9.7	Hljóðþrýstingur.....	49
9.8	Efni í snertingu við vökvann	49
9.9	Pakkdós	49
10	Förgun	50
10.1	Varúðarráðstafanir.....	50
10.2	Raf- og rafeindatækjaúrgang (ESB/EES)	50
11	Yfirlýsing	51
12	Ábyrgð	53

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, þrýstikerfi
	Hætta á sprengifimu andrúmslofti
	Hætta vegna jónandi geislunar
	Hætta, byrði á lofti
	Segulmagnshætta
	Notið ekki eldfima vökva
	Notið ekki ætandi vökva
	Skylda til að lesa leiðbeiningarhandbók
	Skylda til að vera í öryggisskóm
	Skylda til að nota öryggisgleraugu
	Skylda til að nota öryggishjál
	Skylda til að nota öryggishanska

1.3 Öryggi notanda

Farið stranglega eftir nógildandi 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.

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.

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.

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.

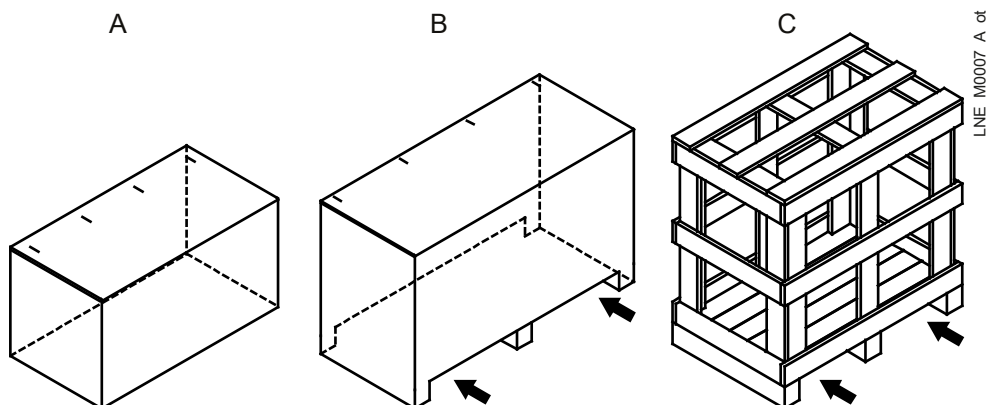


AÐVÖRUN:

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 eftir stærð einingarinnar og lyftipunktum.



2.2.2 Lyfting með krana



AÐVÖRUN:

Notið reipi, keðjur og/eða stroffur (hér eftir nefnt „reipi“), króka og/eða klemmur (hér eftir nefnd „krókar“), upphengjur eða augabolta sem eru í samræmi við gildandi tilskipanir og henta til notkunar.

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:

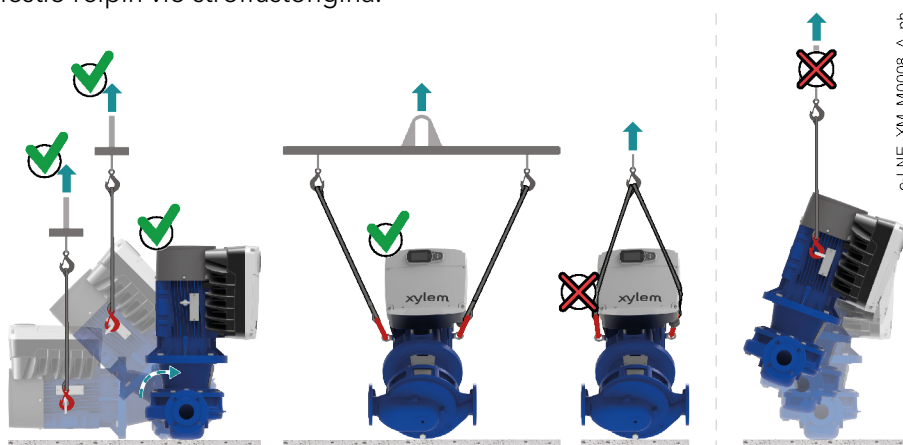
Gætið þess að forðast að slasa fólk og dýr og/eða skemma hluti við meðhöndlun.



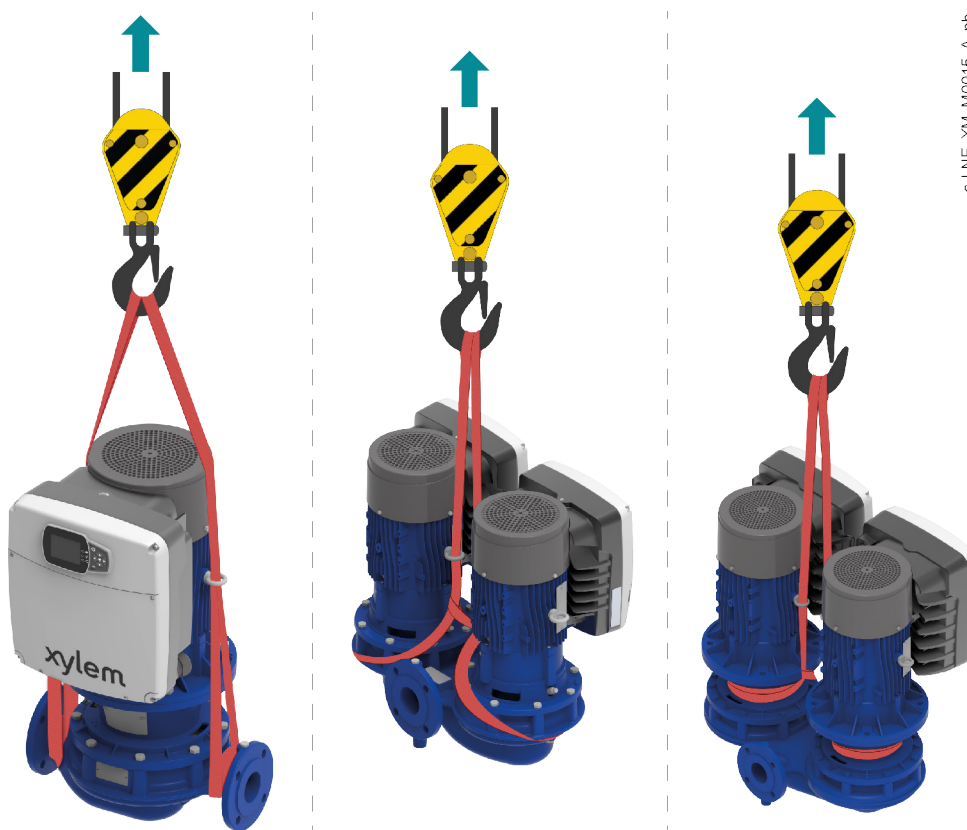
AÐVÖRUN:

Bannað er að nota augaboltana sem skrúfaðir eru á mótörinn til að lyfta einingunni.

Færið eininguna úr láréttri í lóðrétta stöðu, notið aðeins augabolta mótorsins ef nauðsyn krefur, festið reipin við stroffustöngina.



Myndin sýnir hvernig á að nota tygi og lyfta e-LNE og einingum e-LNE.



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 -5°C og 40°C (23°F og 104°F) og hámarks rakastig sem nemur 90% við 30°C (86°F).

ATH:

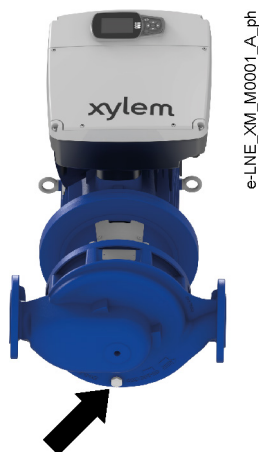
Ekki má setja þungt farg ofan á vöruna.

ATH:

Verjið vöruna frá árekstrum.

Langtíma geymsla á uppsettu vörunni

1. Tæmið vöruna með því að fjarlægja tæmingartappann.



Þessi aðgerð er nauðsynleg í umhverfi með köldu hitastigi. Annars gætu vökvaleifar í vörunni haft slæm áhrif á ástand hennar og frammistöðu.

2. 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

Varan er miðflótttaafslrafdæla með innbyggðum sog- og losunarkrögum (hér eftir „vara“) og innbyggðu mismunahraðadrifi.

Heiti módelanna

Módel	Lýsing
LNEEX, LNEEK	Eitt dæluhjól, nátengt með dæluhjólum sem er tengt beint við framlengingu mótorskafts.
LNESX, LNESK	Eitt dæluhjól, stíftengt með stífu tengi tengt beint við staðlaða framlengingu mótorskafts.
LNTEX, LNTEK	Tvöfaldur gormur, flípaloki, nátengt með dæluhjólum sem er tengt beint við sérstaka framlengingu mótorskafts.
LNTSX, LNTSK	Tvöfaldur gormur, flípaloki, stíftengt með stífu tengi tengt beint við staðlaða framlengingu mótorskafts.

Fyrirhuguð notkun

- Hitun og loftræsting, vökvaflutningur í eftirfarandi kerfum:
 - Hitun
 - Aðlögun
 - Loftræsting.
- Vatnsveita:
 - Þrýstihækkun í atvinnuhúsnæði
 - Áveitukerfi
 - Vatnsflutningur fyrir gróðurhús.

Farið eftir vinnslumörkum í Skilgreiningar á síðu 46.



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 vökum.

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.

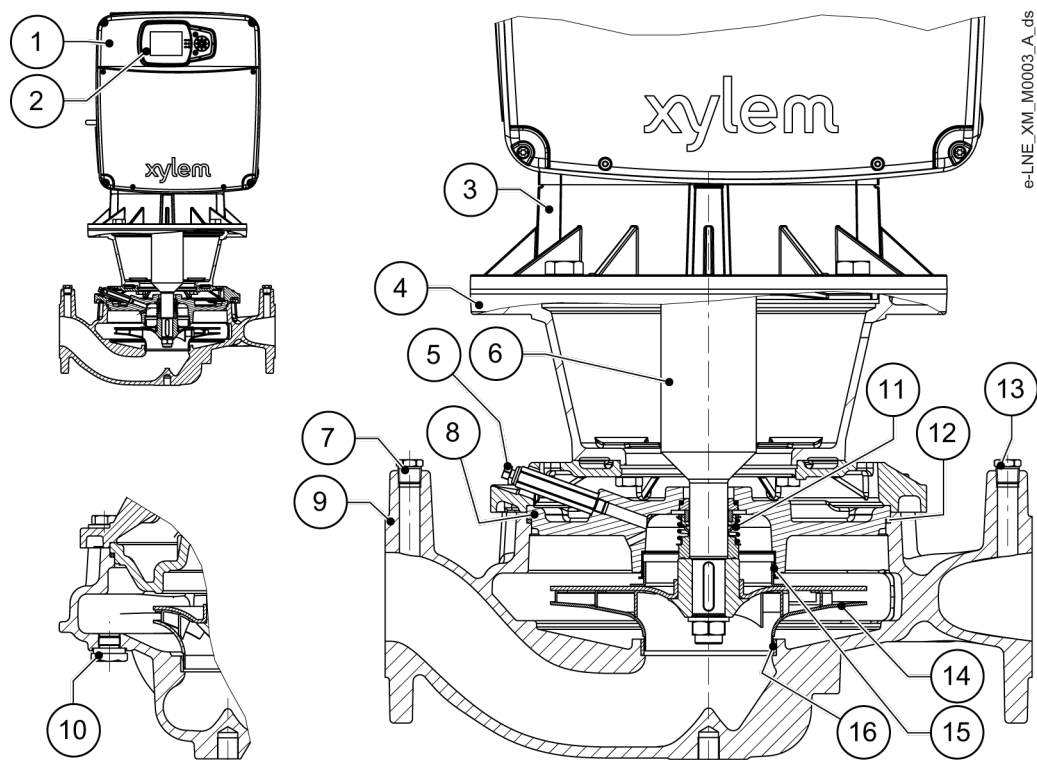


AÐVÖRUN:

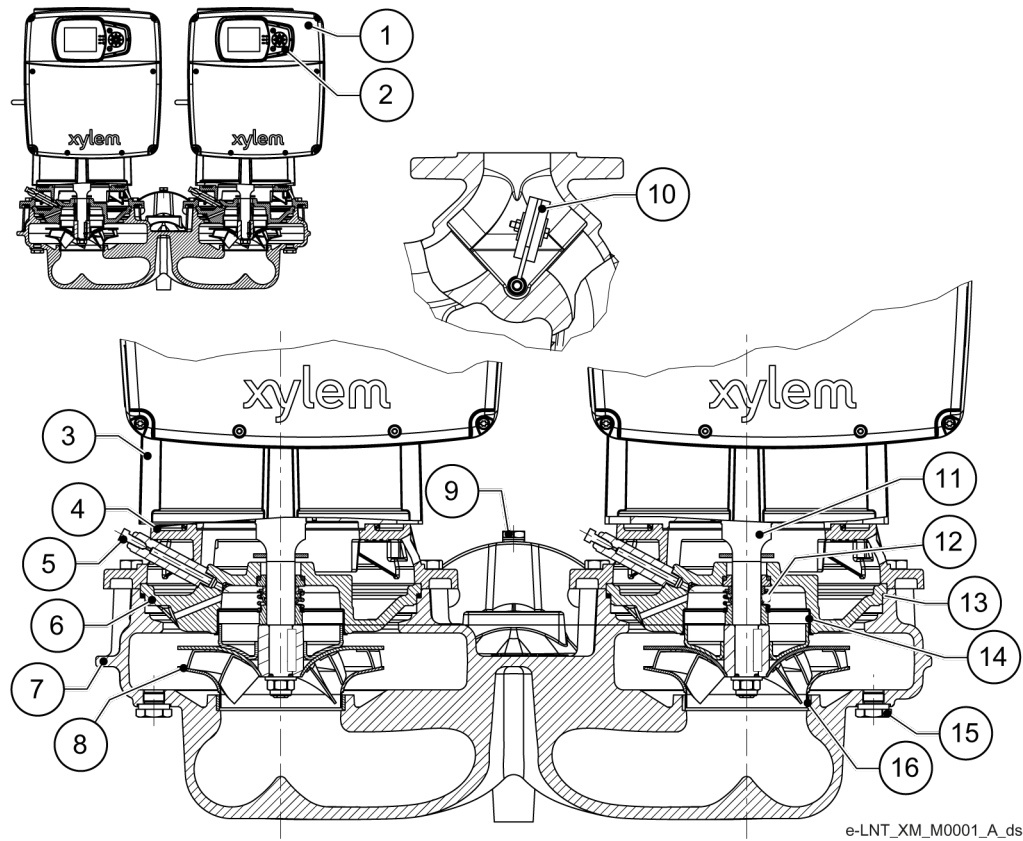
Eftir uppsetningu skal láta eininguna ganga í nokkrar mínútur með nokkrum opnum veitum til þess að skola innan úr kerfinu.

3.1.2 Íhlutaheiti

e-LNE



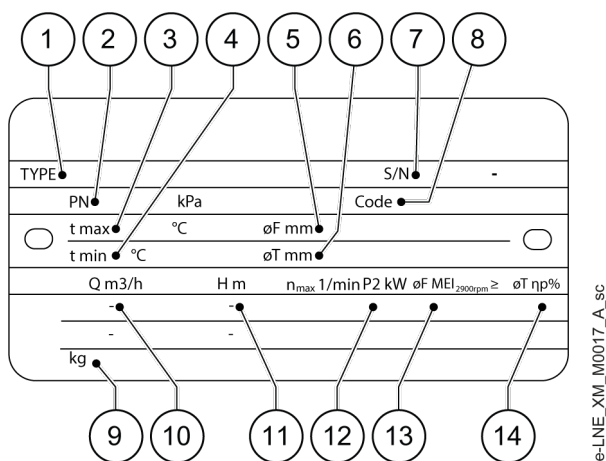
e-LNT



e-LNT_XM_M0001_A_ds

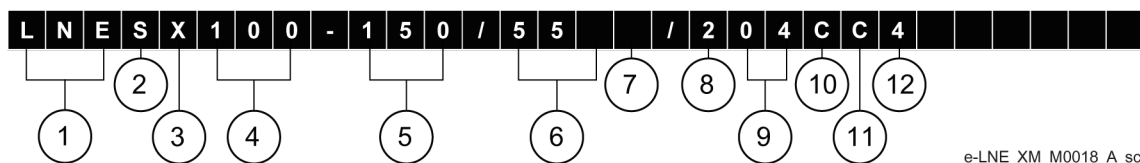
1. Drif
2. Drifskjár
3. Mótor
4. Millileggur
5. Afhleypiloki
6. Pakkning
7. Dælubygging
8. Dæluhjól
9. Lok
10. Flípaloki
11. Ás
12. Pakkdós
13. O-hringur
14. Slithringur
15. Tæmingartappi
16. Slithringur

3.2 Gagnaplata



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

3.3 Auðkenniskóði



1. Heiti línu
2. Nátengt [E] eða stíftengt [S]
3. Hydrovar X+ [X] eða hydrovar X [K]
4. Þvermál kraga í mm
5. Hámarks haus í mm x 10
6. Málafl í kW x 10
7. Staðlað dæluhjól [] með minnkað meðalþvermál við sama málafl [A] [B] [C] eða með minna meðalþvermál aðlagð að vinnustaðnum sem viðskiptavinurinn óskar eftir [X]
8. Mikill [2] eða lítill [4] hraði
9. Aðfærsluspenna 3x200-240 V [03] eða 3x380-480 V [04]
10. Dælubygging í steypujárni [C]
11. Steypujárn [C], ryðfrítt stál [S], brons [B] eða ryðfrítt stál 1.4408 [N] dæluhjól
12. Pakkdós og gúmmilíki; sjá tæknihandbókina

3.4 Samþykkismerki

Öll raföryggissamþykkismerki sem finnast eiga aðeins við um rafmagnsdæluna.

4 Uppsetning

4.1 Varúðarráðstafanir

Almennar varúðarráðstafanir

Áður en vinna hefst skal tryggja að búið sé að lesa allar öryggisleiðbeiningar í **Inngangur og öryggi** á síðu 5 og ná fullum skilningi á þeim.

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:

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

Pegar varan er tengd við almenna vatnsveitu eða einkavatsveitu, eða við brunn til að veita vatni til manneldis og/eða dýra, sjá **Notkun í vatnsdreifingarkerfi til manneldis** á síðu 13.

AÐVÖRUN:

Leiðslurnar verða að vera af rétttri 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 endurræingu á einingunni, stjórnboðinu og rás fyrir stjórn á aukabúnaði.

ATH:

Inntaksspenna og tíðni skulu vera í samræmi við gildin á merkiplötu mótors.

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), tryggð 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.

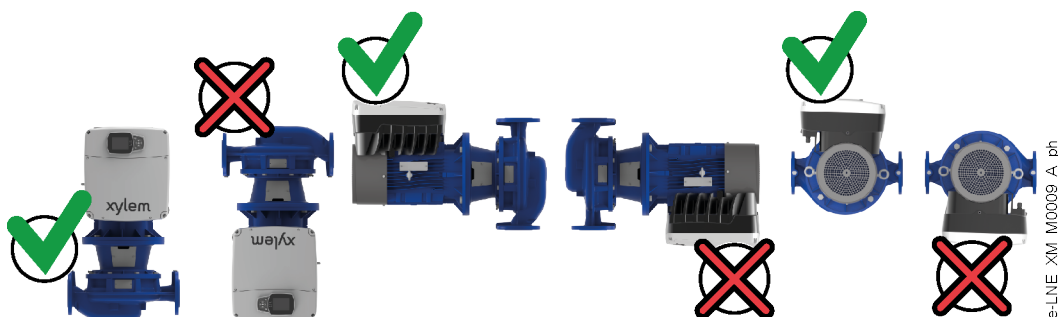
4.2 Uppsetning vélbúnaðar

Festið vöruna:

- Beint á rör, ef þær eru rétt festar og geta tekið þyngd sína, eða
- Við steyptan grunn, með því að nota sérstakan stuðning (valbúnaður).

4.2.1 Leyfilegar stöður

Afl mótors ≤ 11 kW

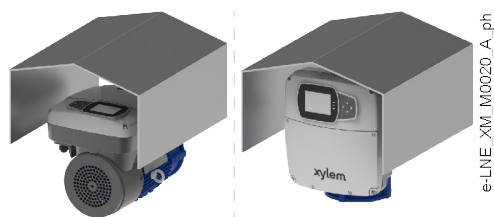


Afl mótors > 11 kW



4.2.2 Uppsetningarsvæði

1. Fylgið ákvæðum í Vinnsluumhverfi á síðu 46.
2. Ef um er að ræða uppsetningu utandyra, tryggjið viðeigandi vörn vörunnar gegn beinu sólarljósi, rigningu og snjó með því að nota viðeigandi hlífir.



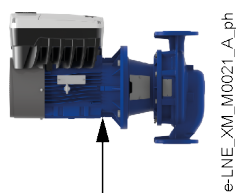
3. Ef varan er fest við grunn skal athuga eftirfarandi:
 - Hún sé hækkuð af gólfinu
 - Leki muni ekki valda flóði á uppsetningarsvæði eða setja vöruna í kaf.

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.

Umhverfi sem er viðkvæmt fyrir þéttingu

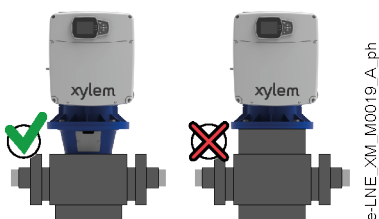
Ef umhverfishitastigið er hærra en vökvahitastigið, eða er varan er sett upp utandyra, getur þétting myndast inni í mótornum á aðgerðalausis tímabili. Til að koma í veg fyrir að þétting myndist skal ganga úr skugga um að frárennslisgatið í mótorkraganum sé opið og vísi niður.



Hægt er að koma í veg fyrir frýstingu þéttingar með því að halda vörunni gangandi allan tímann og virkja upphitunaraðgerðina með móturinn í kyrrstöðu (breyta P07.2.01, sjá handbók 001088110X).

Varmaeinangrun

Ekki hylja mótormillistykkið með varmaeinangrandi efnum til að loka ekki gufunum sem losnar af vélræna þéttnu, sem getur valdið tæringu.

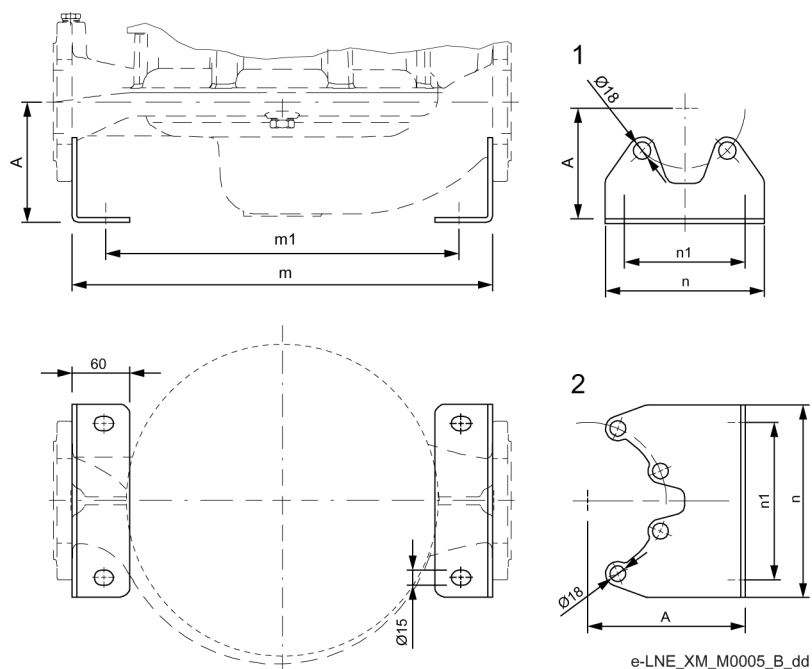


4.2.3 Kröfur um steyptan grunn

- Steypan verður að vera í styrktum flokki C12/15 sem uppfyllir kröfur á útsetningarflokki XC1 í samræmi við EN 206-1.
- Yfirborðið ætti að vera eins flatt og jafnt og mögulegt er.
- Málin verða að vera hentug fyrir valdar stoðir, sem eru fánleg sem valfrjáls viðbótarsett: sjá Stuðningsbúnaður.

4.2.4 Stuðningsbúnaður

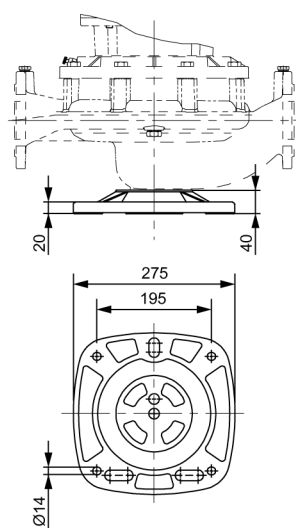
Festingar fyrir e-LNE



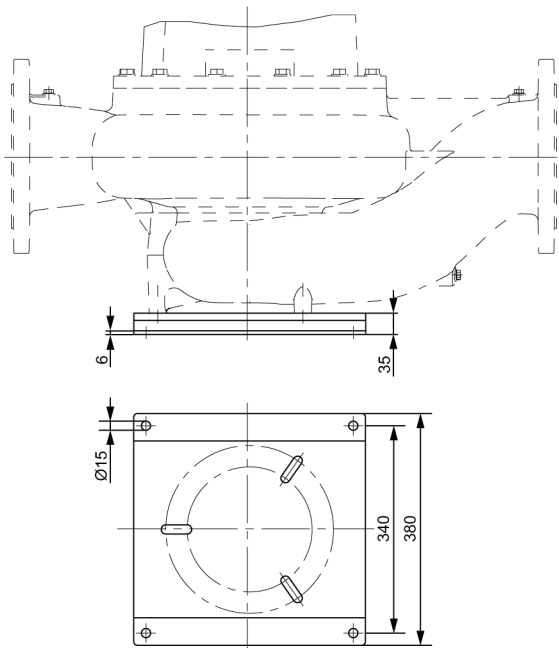
Stærð vöru	Lögun festingar	Mál festingar, mm				
		A	m	m1	n	n1
32-160	1	95	284	210	140	100
40-125/40-160		115	284	210	150	110
40-200/40-250		115	404	330	150	110
50-125/50-160		120	300	230	165	125
50-200/50-250		120	400	330	165	125
65-125/65-160		125	320	250	185	145
65-200/65-250		125	435	365	185	145
80-125/80-160	2	135	376	310	200	160
80-200/80-250		135	456	390	200	160
100-160		180	452	380	220	180
100-200/100-250		180	502	430	220	180

Stuðningsgrunnur fyrir e-LNE

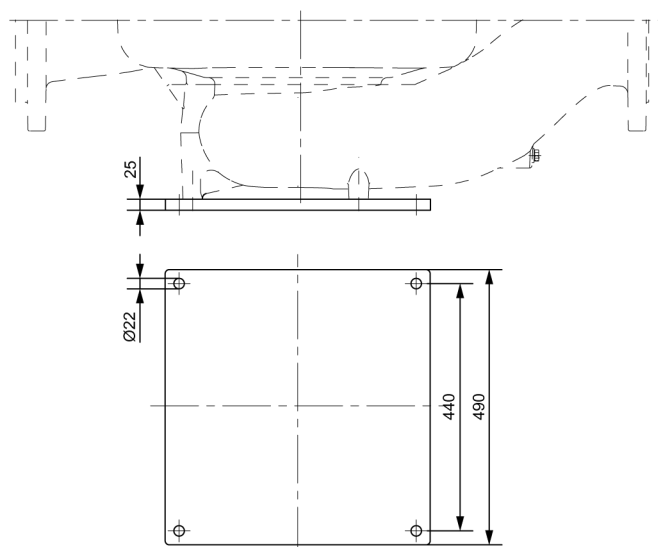
40/50/65/80/100



125/150

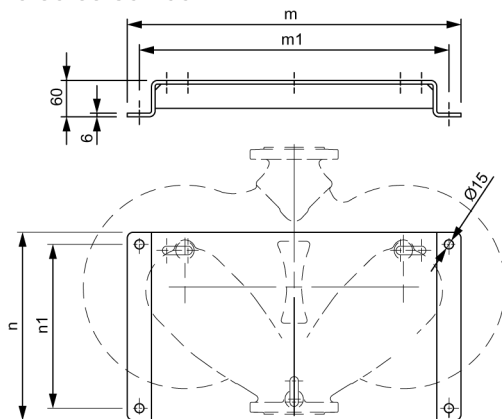


200/250

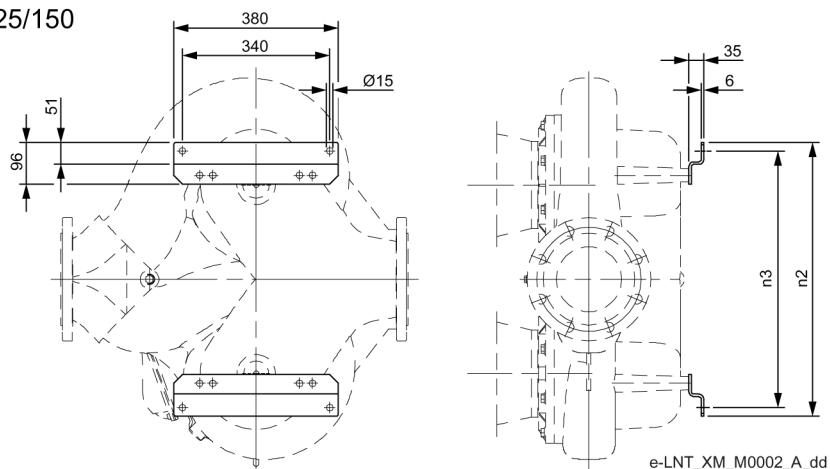


Stuðningsgrunnbúnaður fyrir e-LNT

40 50 65 80 100



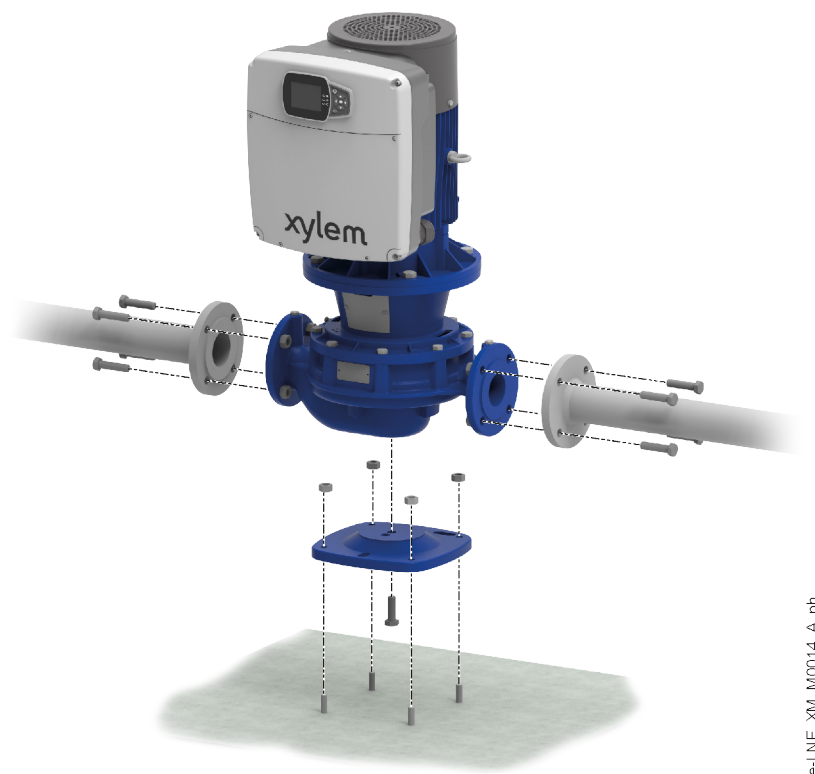
125/150



Stærð vöru	Mál grunns, mm					
	M	m1	n	n1	n2	n3
40-125/40-160	500	460	280	240	-	-
40-200/40-250	550	510	340	300	-	-
50-125/50-160	500	460	280	240	-	-
50-200/50-250	550	510	340	300	-	-
65-125/65-160	500	460	280	240	-	-
65-200/65-250/80-160/80-200/80-250 80-315/100-160/100-200/100-250/100-315	550	510	340	300	-	-
125-160/125-200	-	-	-	-	572	532
125-250/125-315	-	-	-	-	652	612
150-200	-	-	-	-	672	632
150-250	-	-	-	-	632	592
150-315	-	-	-	-	672	632

4.2.5 Festing við gólfíð

1. Festið stoðina við vöruna.
2. Setjið vöruna á grunninn.
3. Gangið úr skugga um að varan sé lárétt með því að nota hallamæli.
4. Stillið sog- og losunarop að lögnum þeirra.
5. Festið vöruna með boltum:
 - Viðeigandi
 - Hentar fyrir stuðningsefnið og notkunarskilyrði.

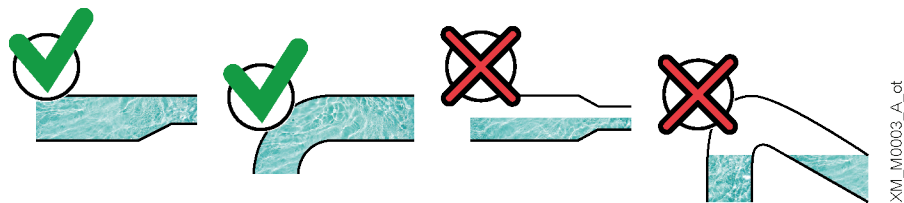


4.2.6 Að draga úr titringi

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

4.3 Vökvatengi

1. Ekki setja tækið upp á lægsta punkti kerfisins, til að forðast uppsöfnun sets.
2. Setjið upp sjálfvirkan léttloka á hæsta punkti kerfisins til að útrýma loftbólum.
3. Fjarlægið allar suðuleifar, útfellingar og óhreinindi í rörum 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:
 - Fyrir hluta sem tengdur er við vöruna, beinn og án flöskuhálsa, sem nær yfir lengd sem er að minnsta kosti sexfalt þvermál sogopsins
 - Án beygja; ef það er ekki hægt að komast hjá því, beygja í radíus eins breiðan og mögulegt er
 - Án gildra og „flöskuhálsa“
 - Með lokum með lágt sértækt flæðisviðnám.



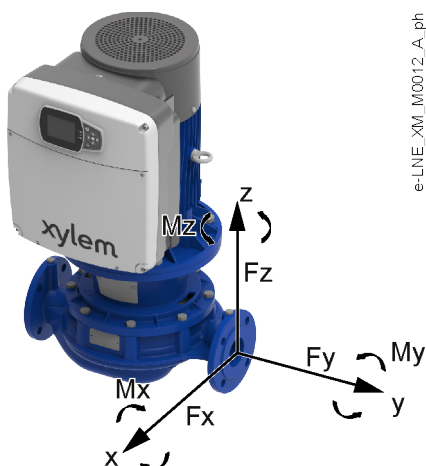
7. Setjið einstefnuloka á losunarhliðina til að koma í veg fyrir að vökvinn flæði aftur inn í dælueninguna þegar hún er í kyrrstöðu.
8. Settu upp þrýstimæli á soghlið og einn á losunarhlið til að athuga vinnustaðinn.
9. Til að útiloka vöruna frá kerfinu vegna viðhalds skaltu setja upp:
 - Af/á loki á soghlið
 - Af/á loki á losunarhlið, aftan við einstefnulokann og þrýstingsmælirinn, einnig gagnlegur til að stjórna flæðinu.
10. Setjið stjórnþúnað í sögið sem stöðvar vöruna ef þrýstingurinn fer niður fyrir þann þrýsting sem þarf til að virka rétt.

4.3.1 Álag sem gildir á kragana

Töflurnar sýna hámarkskrafta og tog sem hægt er að beita leiðslum á krögum vörunnar, bæði við sog og losun.

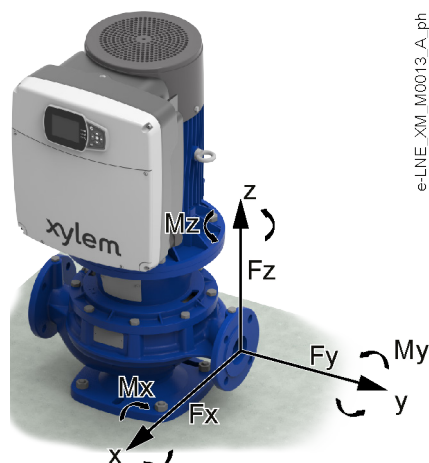
Athugið: Ef ekki öll hleðslan nær hámarksgildinu getur eitt þeirra farið yfir það. Sjá tækniskrá fyrir frekari upplýsingar.

Vara fest við leiðslur



Stærð vöru	Hám. kraftur, N			Hám. hersluáttak, Nm		
	F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
32-160	450	530	430	550	380	430
40-125/40-160/40-200/40-250	550	630	500	650	450	530
50-125/50-160/50-200/50-250	750	830	680	700	500	580
65-125/65-160/65-200/65-250	930	1050	850	750	550	600
80-160/80-200/80-250/80-315	1130	1250	1030	800	580	650
100-160/100-200/100-250/100-315	1500	1680	1350	880	630	730
125-160/125-200/125-250/125-315	1780	1980	1600	1050	750	950
150-200/150-250/150-315	2250	2500	2030	1250	880	1030
200-250/200-315/200-400/250-315	3000	3350	2700	1630	1150	1330

Vara fest við gólfíð



Stærð vöru	Hám. kraftur, N			Hám. hersluátak, Nm		
	F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
32-160	340	400	320	300	130	180
40-125/40-160/40-200/40-250	420	470	380	400	200	280
50-125/50-160/50-200/50-250	570	620	510	450	250	330
65-125/65-160/65-200/65-250	700	790	640	500	300	350
80-160/80-200/80-250/80-315	850	940	770	550	330	400
100-160/100-200/100-250/100-315	1130	1260	1020	630	380	480
125-160/125-200/125-250/125-315	1330	1480	1200	800	500	700
150-200/150-250/150-315	1690	1880	1520	1000	630	780
200-250/200-315/200-400/250-315	2250	2520	2030	1380	900	1080

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 yfirspennuáðstæður 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:

Stjórnskapur skal vera í samræmi við afköst á merkiplötu vörunnar.

1. Setjið upp kerfi með vörn gegn því að dælan gangi tóm sem hægt er að tengja við þrýstingsrofa eða flöt, nema eða annan viðeigandi búnað.
2. Setjið upp á soghliðinni:
 - Þrýstingsrofi, ef um er að ræða tengingu við vatnsveitu
 - Flötrofi eða nemar, ef um er að ræða vökva dreginn úr tanki eða skál.

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 drifhlutum (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 tryggt 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 eru 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 aðfærsluspen na, 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

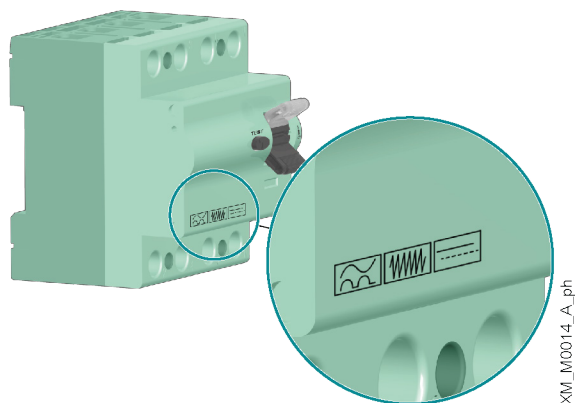
ATH:

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

4.5.2 Bilunarstraumsrofi, GFCI

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 táknum sem sýnd eru á myndinni.



ATH:

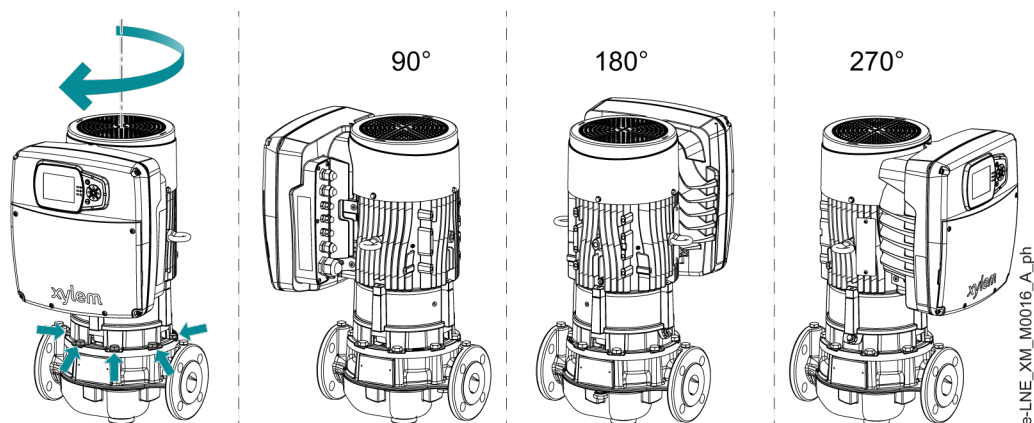
Við notkun á sjálfvirkum straumrofa fyrir leka í jörð eða straumrofa fyrir bilun á jarðtengingu þarf að gæta þess að taka tillit til heildar lekastraums í jörð á öllum raftækjum kerfisins.

4.6 Leiðbeiningar fyrir drif

4.6.1 Stefna drifskjásins

Hægt er að snúa mótornum með drifinu í ássnúningi til að stilla drifskjáinn í þægilegustu vinnustöðu.

1. Fjarlægjið boltana sem festa mótörinn við dæluþyngginguna.
2. Snúið mótornum í 90°, 180° eða 270°, án þess að lyfta honum.



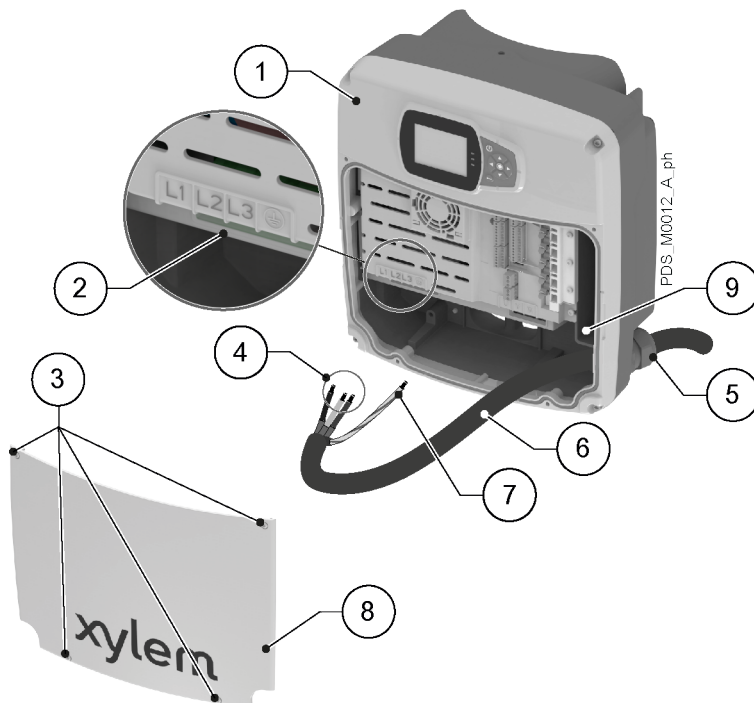
3. Komið aftur fyrir og herðið boltana við hersluátakið sem gefið er upp í töflunni.

Boltastærð	Hersluátak, Nm (lbf-in) ± 15%
M10	40 (354)
M12	70 (620)
M16	110 (974)

4.6.2 Tenging við orkuveitu

ATH:

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



1. Drif
2. Skaut
3. Skrúfur á hlífinni
4. Fasaleiðarar
5. Lekavörn strengs
6. Rafmagnssnúra
7. Verndarleiðari (jörð)
8. Hlíf
9. Viðbótarjarðtenging

1. Fjarlægjið hlífina og skoðið raftengimyndirnar inni.
2. Setjið rafmagnssnúruna í lekavörn aflagjafa.

Stærð drifs	Tegund lekavarnar strengs	Hersluátak lekavarnar strengs, Nm (lbf-in)
B	M20	6 (53)
C	M25	7 (71)
D	M40	12 (106)

3. 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 plasthúð.
4. Herðið lekavörn strengs.
Hersluáttak: sjá töfluna í lið 2.
5. Setjið hlífina á og herðið skrúfurnar.
Herðingarsnúningsvægi: 3 Nm (27 lbf-in) $\pm$ 15%.

Eiginleikar inntaks kapals

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

Stærð drifs	Tengitegund	Gerð og þversnið uppsettanlegra leiðara	Strípunarlengd, mm (in)
B og C	Gormur	• Stífur 1.5-10 mm² • Sveigjanlegur: 1.5-6 mm² • Kapalskaut án plasthúðar: 1.5-6 mm² • Kapalskaut með plasthúð: 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 plasthúðar: 2.5-25 mm² • Kapalskaut með plasthúð: 2.5-25 mm² • UL/CSA fylgni: AWG 14-2	

5 Notkun og rekstur

5.1 Varúðarráðstafanir



AÐVÖRUN: Hætta á meiðslum

Gangið úr skugga um að verndarhlutar liðarins séu settir upp, þegar það á við: hætta á líkamstjóni.



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:

Athugið hvort ásin geti snúist liðlega.

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 eða við núll flæði: hætta á skemmdum vegna ofhitunar vökvans.

ATH:

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

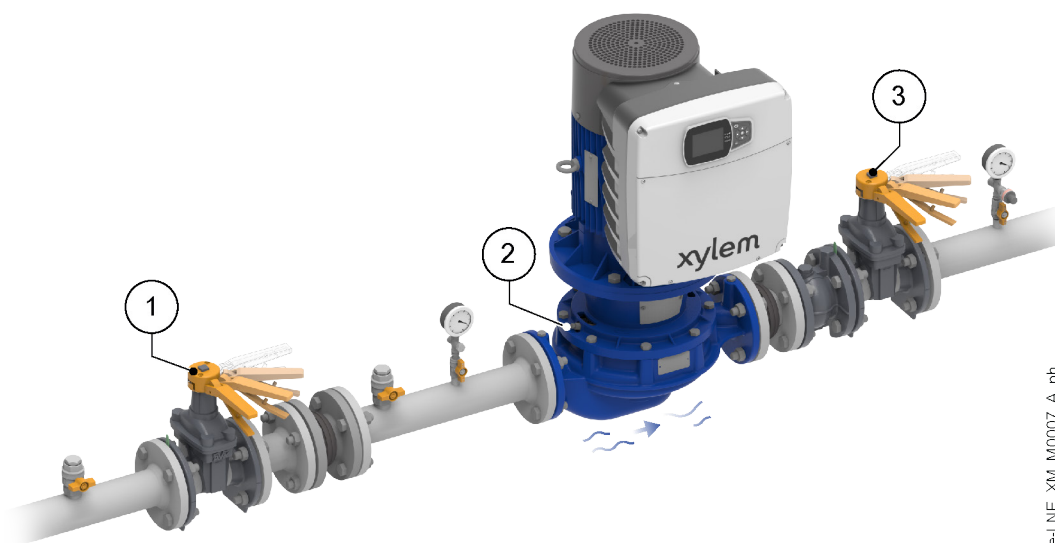
ATH:

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



1. Af/á loki á soglínu
2. Afhleypiloki
3. Af/á loki á frálagslínu

1. Loka báðum af/á lokum.
2. Losið léttlokann.
3. Opnið soglokann hægt þar til vökvinn kemur reglulega út úr léttloknum; ef nauðsyn krefur, haltu áfram að losa hann.
4. Herðið léttlokann.
Herðingarsnúningsvægi: 2 Nm (18 lbf·in).
5. Opnið af/á lokann hægt.

5.3 Ræsing

ATH:

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

Bráðabirgðaathuganir

1. Athugið hvort ásin geti snúist liðlega:
 - Setjið venjulegt skrúfjárn í miðjugat á viftuhlífinni.
 - Setjið skrúfjárnið í viðeigandi skarð á skafthausnum.
 - Snúið skrúfjárninu: það má ekki vera viðnám gegn hreyfingunni.
2. Gangið úr skugga um að allar aðgerðir í Fylling á síðu 31 hafi verið framkvæmdar rétt.

Ræsing

1. Lokið af/á frástreymisloka alveg.
2. Opnið af-á sogloka að fullu.
3. Ræsið eininguna.
4. Opnið smám saman af/frástreymisloka þar til hann er hálf opinn.
5. Hinkrið í nokkrar mínútur og opnið síðan að fullu af/á frástreymisloka.

Lokaaðgerðir



AÐVÖRUN:

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

Á meðan varan er í notkun, athugið eftirfarandi:

- Enginn vökvi lekur úr einingunni eða rörunum
- Þrýstingurinn sem sýndur er á drifskjánum er sá sami og á losunarþrýstingsmælinum
- Það er enginn óæskilegur hávaði eða titringur
- Allur búnaður sem skynjar skort á vökva eða lágmarksþrýsting virkar rétt
- Hámarksþrýstingur sem einingin gefur frá sér á losunarhlið, ákvarðaður af þrýstingi sem er tiltækur með sogþrýstingi, má ekki fara yfir hámarksþrýsting (PN).

ATH:

Ef eining skilar ekki nauðsynlegum þrýstingi, endurtakið aðgerðirnar í Fylling á síðu 31.

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
- Virkið tengiliðinn með því að opna ytri START/STOP, þar sem við á.

6 Stjórn

Inngangur



HÆTTA: Rafmagnshætta

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



AÐVÖRUN: Hætta vegna heits yfirborðs

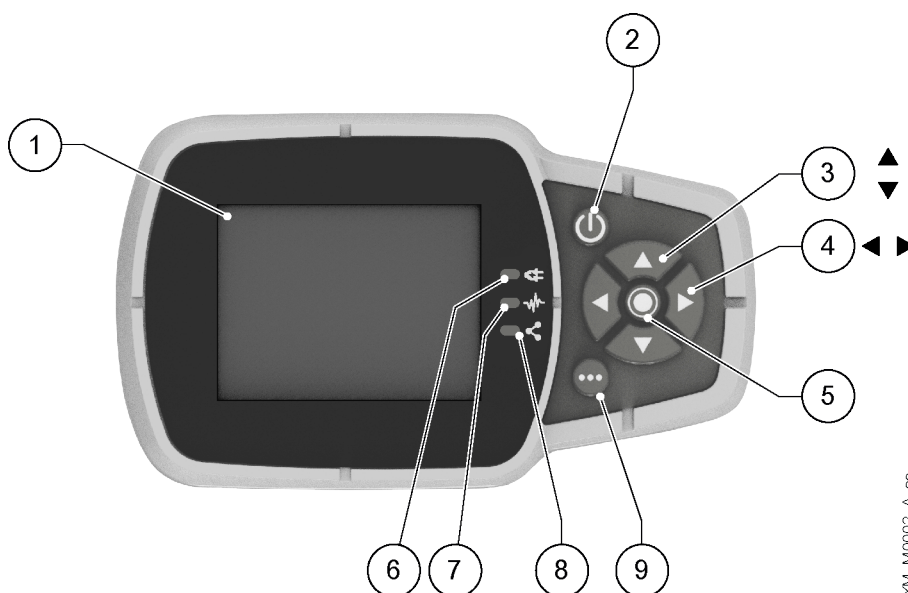
Snertið aðeins hnappana á drifskjánum. Sýnið varúð hvað varðar háan hita sem berst frá einingunni.

Fylgið leiðbeiningunum í eftirfarandi málsgreinum eftir gerð:

- e-LNE og e-LNT hydrovar X+, LN..X drifskjár á síðu 33.
- e-LNE og e-LNT hydrovar X, LN..K drifskjár á síðu 36.

Forritunarleiðbeiningar má finna í handbók nr. 001088110X.

6.1 LN..X drifskjár

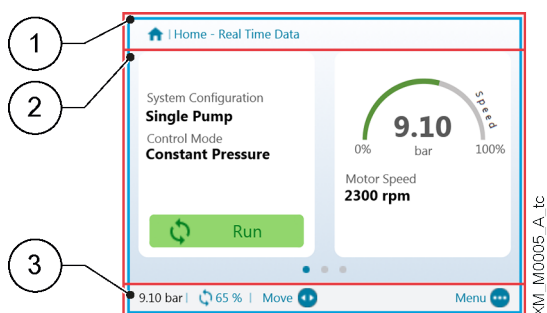


XM_M0002_A_sc

Staða númer	Nafn	Hlutverk
1	Skjár	
2	Á/af hnappur	• Ræstu og stöðvaðu vöruna • Endurstilltu 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 örvatakkar (lengdur þrýstingur).

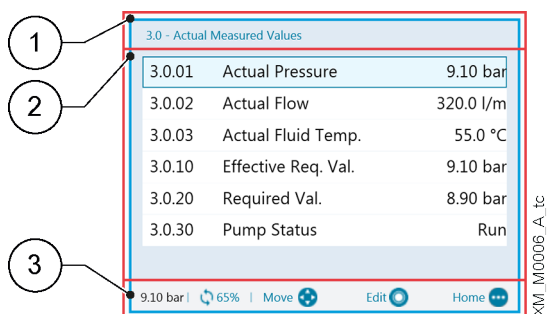
Staða númer	Nafn	Hlutverk
5	Hnappurinn SENDA	- Fara í gegnum valmyndarstigin - Staðfestu val á færíbreytu - Staðfestu gildi á færíbreytu
6	LED-ljós vöru kveikt	Gefið til kynna að einingin sé með rafmagni.
7	Stöðuljós vöru	Vísbending: - Mótor ekki með rafmagni (af) - Viðvörðun virk og mótor stöðvaðist (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, LN..X



Staða númer	Nafn	Lýsing
1	Höfuðstika	Hún sýnir færibreytuleiðina á valmyndar- og undirvalmyndarstigi.
2	Færibreytulisti	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 LN..X vara ræsis

1. Athugið tenginguna á milli RÆSA/STÖÐVA og GND inntakanna á tengibrettinu.
2. Ýtið á ON/OFF til að ræsa vöruna.
Athugið: Ef færibreytan 1.0.45 Sjálfvirk ræsing er stillt á „Já“, er ekki nauðsynlegt að ýta aftur á ON/OFF við næstu ræingu.
3. Þegar varan er í gangi er hægt að breyta vinnslumarkgildi með því að skipta yfir á seinni skjáinn.

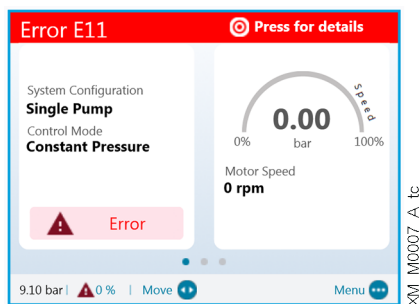
6.1.4 Breyta vinnsluhætti, LN..X

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 nr. 001088110X. fyrir tengsl milli færibreytukóða og virkni þeirra.

6.1.5 Endurstilling villu, LN..X

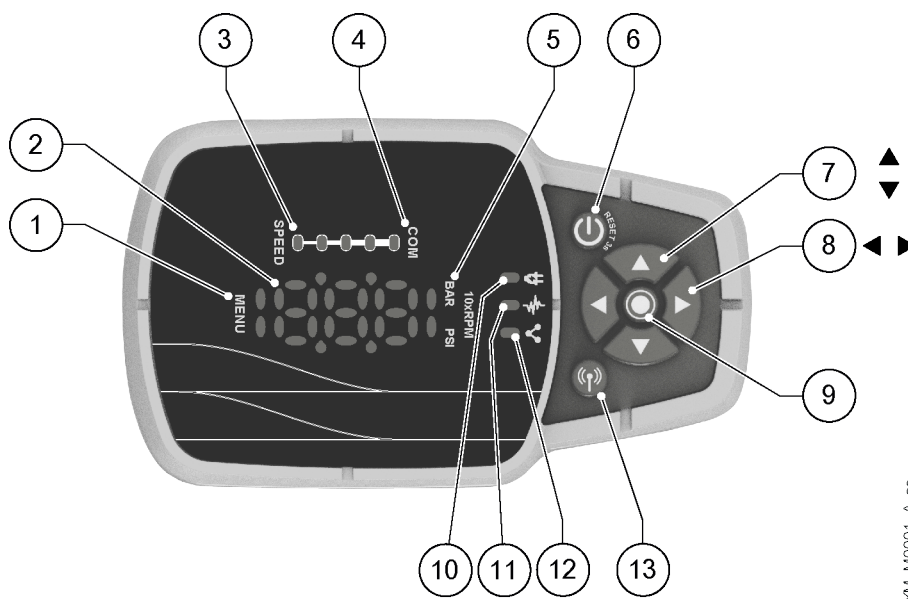


Ef villa kemur upp gerir varan sjálfkrafa nokkrar tilraunir til að endurstilla sig, þar sem það er leyfilegt: ef tilraunirnar bera ekki árangur stöðvast varan og skjárinn sýnir villukóðann.

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 **Bilanagreining** á síðu 44.
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 LN..K drifskjár



Staða númer	Nafn	Hlutverk
1	Valmyndavísir	Vísbending: • 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 - Endurstilltu 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 SEND A	- 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

Stafríð	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 • Viðvörðun, eða • Villa.
	Viðvörðun	Viðvörðunarkóði vörunnar í viðvörðunarsstöðu, 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.
	Skjál útlokaður	Skjál læstur af stjórnanda og hnappanotkun hindruð.

6.2.2 Færibreytuvalmynd, LN..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 örvatókkunum.
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.

Stafríð	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 LN..K vara ræst

1. Athugið tenginguna á milli RÆSA/STÖÐVA og GND inntakanna á tengibrettinu.
2. Ýtið á ON/OFF til að ræsa vöruna.
Athugið: Ef færíbreytan 1.0.45 Sjálfvirk ræsing er stillt á „Já“, er ekki nauðsynlegt að ýta aftur á ON/OFF við næstu ræsingu.
3. Þegar varan er í notkun er hægt að breyta stillipunkti stjórnunar strax með því að nota UPP og NIÐUR örvatakkana.

6.2.4 Breyta vinnsluhætti, LN..K

Færíbreytur vörunnar eru stilltar í verksmiðjunni og varan er tilbúin til notkunar. Til að breyta færíbreytum og ítarlegum eiginleikum skal opna stillingarfæríbreytur.

1. Þrýstið á hnappinn SENDA (lengdur þrýstingur).
2. Sláið inn lykilorðið með örvatökkunum.
3. Ýtið á SENDA.
4. Veldu færíbreytuna sem á að breyta í M01 valmyndinni: sjá handbók 001088110X fyrir tengsl milli færíbreytukóða og virkni þeirra.

6.2.5 Endurstilling villu, LN..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 skjárin 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 færíbreytur
- 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

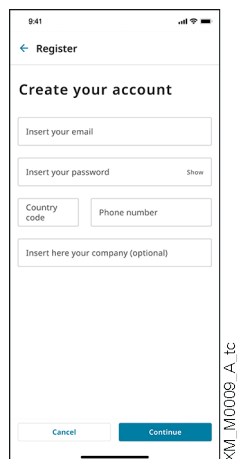
1. Sækið Xylem X App í fartækið í App Store¹ eða Google Play² með því að skanna QR-kóðann:



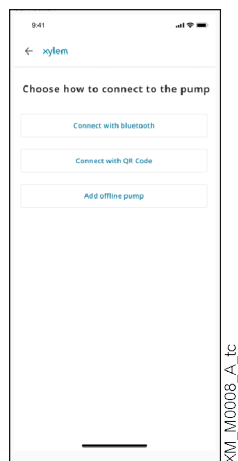
¹ Samhæft við iOS® stýrikerfi með útgáfu 11.0 og nýrri

² Samhæft við Android stýrikerfi með útgáfu 8.0 og nýrri

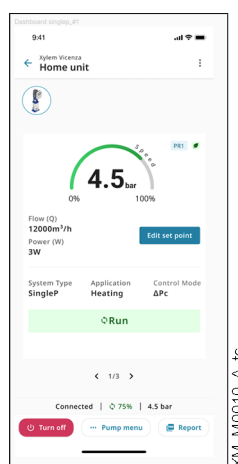
2. Ljúkið við skráningu.



3. Þrýstið á þráðlausa samskiptahnappinn á drifskjánum.
4. Bætið vörunni við notandasniðið.



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



7 Viðhald

7.1 Varúðarráðstafanir

Áður en vinna hefst skal tryggja að búið sé að lesa allar öryggisleiðbeiningar í **Inngangur og öryggi** á síðu 5 og ná fullum skilningi á þeim.



HÆTTA: Rafmagnshætta

Áður en verkið 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 stöðvaða einingu

1. Athugið:
 - Herðið alla bolta
 - Heilleiki rafmagnssnúrunnar
 - Aðeins fyrir stærð 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.
2. Hreinsa:
 - Viftuhlífina
 - Drifdreifinn
 - Sátuhlífinaog athugið stöðu kæliviftunnar.

Viðhald með ræsta einingu

- Athugið:
1. Að einingin framleiði ekki óeðlilegan hávaða eða titring.
 2. Að enginn vökví leki úr einingunni og lögnunum.
 3. e-LNT módel: prófið virkni flípaloka með því að keyra vörurnar eina í einu og athuga hvort sú sem ekki er knúin hreyfist ekki.

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 Blindir kragar fyrir e-LNT módel

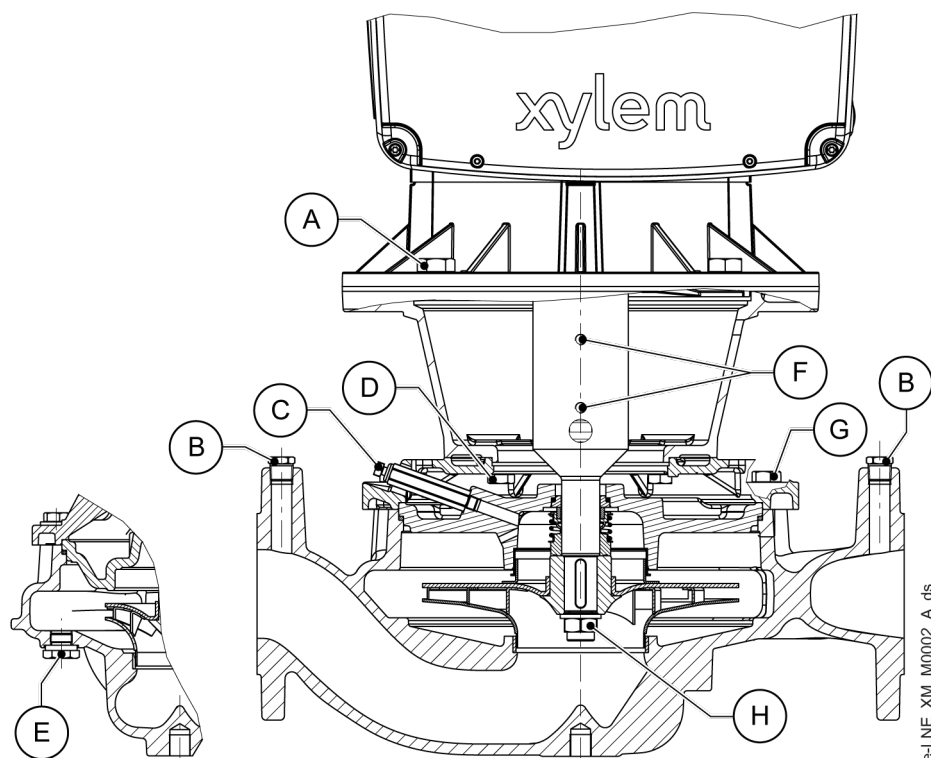
Ef viðhalda þarf aðeins á einni dælu er hægt að halda áfram að reka hina með því að setja upp lokunarkraga.



7.6 Langt tímabil óvirkni

1. Slökkvið á af/á lokum sogs og losunar.
2. Fylgið leiðbeiningunum í Geymsla á síðu 11.
3. Áður en tækið er ræst skal athuga stöðu tenginga rafleiðara á einingunni og stjórnborðinu.
4. Ræsið eininguna í samræmi við leiðbeiningarnar í Ræsing á síðu 31.

7.7 Herðingarsnúningsvægi þá snittuðum tengjum



Staða númer	Tengi	Hersluátak, Nm (lbf-in)	Staða númer	Tengi	Hersluátak, Nm (lbf-in)
A	M8	15 (133)	F	M6	6 (53)
	M10	32 (283)		M8	13 (115)
	M12	45 (398)		2 x M10	28 (248)
	M16	110 (974)		3 x M10	13 (115)
B	1/4"	15 (133)		6 x M10	13 (115)
	3/8"	40 (354)	G	M10	40 (354)
	1/2"	60 (531)		M12	70 (620)
C	1/8"	20 (177)		M16	110 (974)
D	M8	15 (133)	H	7/16" -20	25 (221)
	M10	32 (283)		M12x1.25	45 (398)
E	1/4"	15 (133)		M16x1.25	110 (974)
	3/8"	40 (354)		M24x1.25	200 (1770)
	1/2"	60 (531)		M30x2	180 (1593)

7.8 Auðkenning varahluta

Auðkennið varahlutina með vörukóðunum beint á vefsíðunni spark.xylem.com.
Hafið samband við Xylem eða viðurkenndan dreifiaðila fyrir frekari tæknilegar upplýsingar.

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 - Fjarlægið allt iðustreymi vökvans á sogsvæðinu, og/eða - Athugið sogskilyrði
Athugið hvort loki við losun sé stíflaður eða að hluta stíflaður	Skiptið um einstefnulokann
Losið stíflaðar og/eða hindraðar lagnir	Fjarlægið allar stíflur og/eða hindranir
Sogsía stífluð, ef til staðar	Hreinsið síuna
Aðskotahlutir í einingunni	Fjarlægið aðskotahlutina
Flípaloki skemmdur, slitinn eða bilaður (e-LNT módel)	Skiptið um flípalokann
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 Óknúin vara keyrir afturábak (e-LNT módel)

Slökkt vara snýr í gagnstæða átt þegar hin er í notkun.

Orsök	Lausn
Flípaloki bilaður	Hafið samband við Xylem eða viðurkenndan dreifingaraðila eða sendið tækið á viðurkennt verkstæði

8.4 Mismunavörn (RCD) virkjuð

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

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 - Fjarlægið 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
Eining biluð	Hafið samband við Xylem eða viðurkenndan dreifingaraðila eða sendið tækið á viðurkennt verkstæði

8.6 Einingin lekur við pakkdósina

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

8.7 Villa eða viðvörðun í einingu

Orsök	Lausn
Ýmislegt	Sjá handbók 001088110X

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

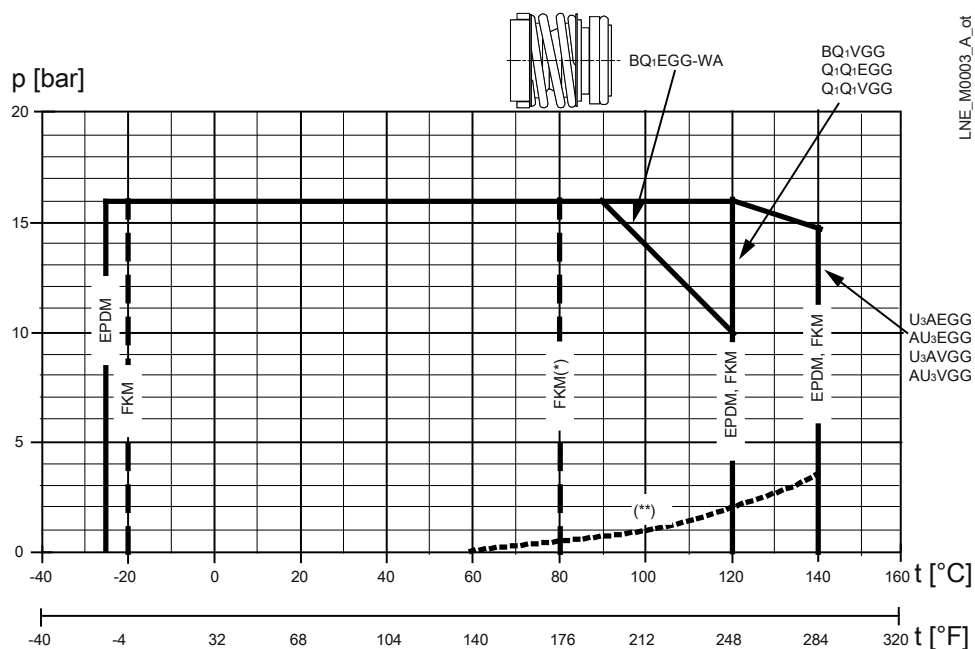
Ef einingin verður fyrir hitastigi eða sett upp í meiri hæð en tilgreind er skal draga úr afköstum mótorsins í samræmi við stuðlana sem gefnar eru upp í töflunni. Annars skal skipta um mótör fyrir kraftmeiri gerð.

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 Hámarks vinnsluþrýstingur

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



(*) = heitt vatn

(**) = lágmarksþrýstingur nauðsynlegur í pakkdós

9.3 Hámarks fjöldi ræsinga og stöðvunar

$\leq 4/\text{klst.}$

ATH:

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

9.4 Rafmagnsupplýsingar

Sjá gagnaplötu mótorsins.

Leyfileg vikmörk 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.

9.5 Eiginleikar útlápaþráðs

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

9.6 Eiginleikar inntaks og úttaks

Eiginleikar	Lýsing
Samskiptatengi	2, RS-485
Stafrænt inntak	3 fyrir LN..K, 5 fyrir LN..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 LN..K, 4 fyrir LN..X: • Stillanlegt eða 0-20 mA straumur, eða 0-10 V spenna • 24V merki fyrir skynjara aflagjafa 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



ADVÖRUN:

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

9.7 Hljóðþrýstingur

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

Stærð vöru	LpA, dB ± 2	Stærð vöru	LpA, dB ± 2
32-480	<70	80-320	70
40-420	<70	80-410	70
40-470	<70	80-500	78
40-600	71	80-520	71.5
40-720	<70	80-570	71.5
40-810	71	80-630	71.5
50-320	<70	100-110	<70
50-390	<70	100-150	<70
50-490	<70	100-280	71.5
50-590	71	100-370	72
50-720	70	100-400	72
50-800	70	100-430	72
50-900	75	125-100	<70
65-190	<70	125-140	<70
65-300	<70	125-180	<70
65-340	<70	125-270	<70
65-360	<70	125-340	<70
65-490	70	150-130	<70
65-610	70	150-210	<70
65-770	71.5	150-170	<70
80-210	<70	150-270	<70

9.8 Efni í snertingu við vökvann

Efni dæluþyngingar	Efni í dæluhjól	Auðkenniskóði	Staða
Steypujárn	Ryðfrítt stál	CS	Hefðbundinn
	Steypujárn	CC	
	Messing	CB	Valkvætt
	Ryðfrítt stál 1.4408	CN	
	Duplex	CR	

9.9 Pakkdós

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

10 Förgun

10.1 Varúðarráðstafanir



AÐVÖRUN:

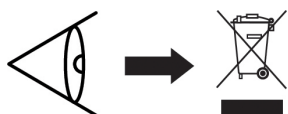
Einingunni verður að farga í gegnum viðurkennd fyrirtæki sem sérhæfa sig í greiningu á mismunandi efnum (stál, kopar, plast, o.s.frv.).



AÐVÖRUN:

Það er bannað að farga smurvökvum 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

Vísað er til sérstakrar yfirlýsingar um merkingu vörunnar.



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:

LNEEK... eða LNEEX... eða LNESK... eða LNESX... eða LNTEK... eða LNTEX... eða LNTSK... eða LNTSX... rafmagnsdæla með innbyggðu mismunahraðadrifi (rafmótor af gerðinni EXM), með eða án þrýstisendi og tilheyrandi snúru (sjá merkimiða á síðustu síðu handbókar „Öryggis og aðrar upplýsingar“ - „Safety and Other Information“)

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 innbygggt mismunahraðadrif og ekki er hægt að prófa orkuafköst þeirra tveggja 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, 23.03.2023

Peter Björnsson
Framkvæmdarstjóri

rev.00

ESB-Samræmisýfirlýsing (nr. 78)

1. RED - Fjarskiptabúnaður: LNEEK, LNEEX, LNESK, LNESX, LNTEK, LNTEX, LNTSK, LNTSX (sjá gagnaplötu vörunnar)
RoHS - Einkvæm tilgreining á EEE: LNE..K, LNE..X, LNT..K, LNT..X.
2. Nafn og heimilisfang framleiðanda:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Ítalíu
3. Þessi samræmisýfirlýsing er gefið út undir eigin ábyrgð framleiðanda.
4. Markmið yfirlýsingarinnar:
LNEEK... eða LNEEX... eða LNESK... eða LNESX... eða LNTEK... eða LNTEX... eða LNTSK... eða LNTSX... 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 samhfæingu 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 2015/863/ESB (takmörkun á notkun tiltekinna hættulegra efna í rafbúnaði og rafeindabúnaði)
6. Tilvísanir í viðkomandi samhfæðum stöðlum sem eru notaðir eða tilvísanir til annarra tækniforskrifta, í tengslum við samræmisýfirlýsing 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. Tilkyningaraðili: - - -
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, 23.03.2023

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. 001088083IS rev.A ed.02/2024