

Dodatne upute za ugradnju,
rad i održavanje



e-LNE, e-LNT hydrovar X Series

Električna pumpa promjenjive brzine s ugrađenim
upravljačkim sklopom

LNEEX, LNEEK, LNESX, LNESK

LNTEX, LNTEK, LNTSX, LNTSK

Sadržaj

1	Uvod i Sigurnost.....	5
1.1	Uvod.....	5
1.2	Razine opasnosti i sigurnosni simboli	5
1.3	Sigurnost korisnika	7
1.4	Zaštita okoliša.....	7
2	Rukovanje i Skladištenje	8
2.1	Pregled jedinice nakon isporuke.....	8
2.1.1	Provjera pakiranja	8
2.1.2	Raspakiravanje i provjera uređaja	8
2.2	Smjernice za transport	8
2.2.1	Rukovanje zapakiranom jedinicom pomoću viličara	9
2.2.2	Podizanje pomoću dizalice	9
2.3	Skladištenje	11
3	Opis Proizvoda.....	12
3.1	Značajke.....	12
3.1.1	Uporaba u distribucijskim mrežama vode za ljudsku potrošnju	12
3.1.2	Nazividijelova	13
3.2	Pločica s podacima.....	15
3.3	Identifikacijski kôd.....	15
3.4	Homologacijske oznake.....	15
4	Ugradnja.....	16
4.1	Mjere opreza	16
4.2	Mehanička instalacija	17
4.2.1	Dozvoljeni položaji.....	17
4.2.2	Područje ugradnje.....	18
4.2.3	Zahtjevi za betonske temelje	18
4.2.4	Komplet nosača.....	19
4.2.5	Pričvršćivanje za pod.....	22
4.2.6	Smanjenje vibracija	22
4.3	Hidraulički priključak.....	23
4.3.1	Primjenjiva opterećenja na prirubnice	24
4.4	Smjernice za električno priključivanje	25
4.5	Smjernice za upravljačku ploču	26
4.5.1	Osigurači i/ili automatski prekidači	26
4.5.2	Prekidač strujnog kruga zemljospoja, GFCI.....	27
4.6	Smjernice za upravljački sklop.....	27
4.6.1	Okrenutost zaslona pogona	27
4.6.2	Spajanje izvora napajanja	28

5	Uporaba i Rad	30
5.1	Mjere opreza	30
5.2	Punjenje i pripremno predpunjenje	31
5.3	Pokretanje.....	31
5.4	Ručno zaustavljanje	32
6	Kontrola	33
6.1	LN..X upravljački sklop zaslona	33
6.1.1	Grafički zaslon	34
6.1.2	Izbornik parametara, LN..X	35
6.1.3	Pokretanje LN..X jedinice.....	35
6.1.4	Promjena radnog načina LN..X.....	35
6.1.5	Reset pogreške, LN..X.....	36
6.2	LN..K upravljački sklop zaslona	36
6.2.1	Osnovna vizualizacija	38
6.2.2	Izbornik parametara, LN..K	38
6.2.3	Pokretanje LN..K jedinice.....	39
6.2.4	Promjena radnog načina LN..K.....	39
6.2.5	Reset pogreške, LN..K.....	39
6.3	Xylem X Aplikacija	39
7	Održavanje	41
7.1	Mjere opreza	41
7.2	Održavanje svake 4000 sati rada ili svake godine.....	42
7.3	Održavanje svakih 10000 sati rada ili svake 2 godine	42
7.4	Održavanje svakih 17500 sati rada ili svake 5 godine	42
7.5	Slijepe priрубnice za e-LNT modele	42
7.6	Duže vremensko razdoblje bez rada.....	43
7.7	Zatezni momenti spojeva s navojima	43
7.8	Određivanje rezervnih dijelova	43
8	Rješavanje problema	44
8.1	Jedinica se ne uključuje	44
8.2	Hidraulička izvedba je loša ili ne postoji	44
8.3	Jedinica koja nije pod naponom radi u obratnom smjeru (e-LNT modeli)	45
8.4	Uređaj diferencijalne zaštite (RCD) je aktiviran	45
8.5	Jedinica proizvodi preveliku buku i/ili vibracije	45
8.6	Curenje iz mehaničke brtve	45
8.7	Jedinica u stanju pogreške ili alarma	45
9	Tehničke specifikacije	46
9.1	Radno okruženje	46
9.2	Maksimalni radni tlak	47
9.3	Najveći broj pokretanja i zaustavljanja.....	47
9.4	Električne specifikacije.....	47
9.5	Značajke radiofrekvencije	48

9.6	Značajke ulaza i izlaza	48
9.7	Zvučni tlak.....	49
9.8	Materijali u dodiru s tekućinom	49
9.9	Mehanički zatvarač.....	49
10	Odlaganje	50
10.1	Mjere opreza	50
10.2	OEE0 (EU/EGP).....	50
11	Izjave	51
12	Jamstvo	53

1 Uvod i Sigurnost

1.1 Uvod

Svrha ovog priručnika

Svrha ovog priručnika je pružiti potrebne informacije o ispravnom izvođenju u nastavku navedenih radnju:

- Ugradnja
- Rad
- Održavanje.

Dodatne upute

Upute i upozorenja koji se nalaze u priručniku odnose se na standardnu verziju, kao što je opisano u kupoprodajnim dokumentima. Posebne verzije pumpa mogu se isporučiti zajedno s dodatnim priručnicima s uputama. Za situacije koje nisu razmotrene u ovom priručniku ili u trgovinskim dokumentima, obratite se tvrtki Xylem ili ovlaštenom distributeru.

1.2 Razine opasnosti i sigurnosni simboli

Prije uporabe jedinice, korisnik mora pročitati, razumjeti i pridržavati se uputa o upozorenjima opasnosti kako bi izbjegao sljedeće rizike:

- Ozljeđe i opasnosti za zdravlje
- Oštećenje proizvoda
- Neispravan rad jedinice.

Razine opasnosti

Razina opasnosti	Upute
 OPASNOST:	Identifikacija opasne situacije koja, ako se ne izbjegne, uzrokuje ozbiljnu ozljedu, pa čak i smrt.
 UPOZORENJE:	Identifikacija opasne situacije koja, ako se ne izbjegne, može biti uzrokom ozbiljne ozljede, pa čak i smrti.
 POZOR:	Identifikacija opasne situacije koja, ako se ne izbjegne, uzrokuje ozljede niske ili srednje razine.
NAPOMENA:	Identifikacija situacije koja, ako se ne izbjegne, može uzrokovati štetu na imovini, ali ne i na ljudima.

Komplementarni simboli

Simbol	Opis
	Opasnost od električne struje
	Opasnost od vrućih površina
	Opasnost, sustav pod tlakom
	Opasnost od eksplozivne atmosfere
	Opasnost od ionizirajućeg zračenja
	Opasnost od visećeg tereta
	Opasnost zbog magnetskog polja
	Ne koristiti zapaljive tekućine
	Ne koristiti korozivne tekućine
	Obavezno pročitati priručnik s uputama
	Obavezno nositi zaštitnu obuću
	Obavezno nositi zaštitne naočale
	Obavezno nositi zaštitnu kacigu
	Obavezno nositi zaštitne rukavice

1.3 Sigurnost korisnika

Strogo se pridržavajte važećih zdravstvenih i sigurnosnih propisa.

Kvalificirano osoblje

Ovu jedinicu smiju koristiti samo kvalificirani korisnici. Kvalificirani korisnici su osobe koje su u stanju prepoznati rizike i izbjeći opasnosti tijekom ugradnje, uporabe i održavanja jedinice.

1.4 Zaštita okoliša

Odlaganje pakiranja i proizvoda

Pridržavajte se važećih propisa o razvrstanom odlaganju otpada.

Curenje tekućine

Ako jedinica sadrži tekućinu za podmazivanje, poduzmite odgovarajuće mjere da spriječite raspršivanje curenja u okoliš.

Mjesta izložena ionizirajućem zračenju



UPOZORENJE: Opasnost od ionizirajućeg zračenja

Ako je jedinica izložena ionizirajućem zračenju, primijenite neophodne sigurnosne mjere za zaštitu ljudi. Ako je potrebno otpremiti jedinicu, obavijestite o potrebnom i dostavljača i primatelja tako da se mogu obaviti potrebne mjere sigurnosti.

2 Rukovanje i Skladištenje

2.1 Pregled jedinice nakon isporuke

2.1.1 Provjera pakiranja

1. Provjerite jesu li količina, opisi i kodovi proizvoda u skladu s narudžbom.
2. Provjerite je li pakiranje oštećeno ili nepotpuno.
3. Ako se oštećenje ili nedostatak dijelova mogu odmah primijetiti:
 - prihvatite robu uvjetno, upišite sve nedostatke u transportni dokument ili
 - nemojte prihvatiti robu, a razlog napišite u transportni dokument.U oba slučaja odmah se obratite tvrtki Xylem ili ovlaštenom distributeru od kojeg ste kupili proizvod.

2.1.2 Raspakiranje i provjera uređaja



POZOR: Opasnost od posjekotina i ogrebotina

Uvijek nosite osobnu zaštitnu opremu.

1. Uklonite ambalažu.
2. Osigurajte razvrstavanje svih materijala korištenih za pakiranje u skladu s primjenjivim propisima.
3. Oslobodite jedinicu odvrtanjem vijaka i/ili rezanjem traka ako je tako učvršćena.
4. Provjerite je li proizvod cjelovit i da ne nedostaju dijelovi.
5. Ako su prisutna oštećenja ili ako nedostaju dijelovi odmah se obratite tvrtki Xylem ili ovlaštenom distributeru.

2.2 Smjernice za transport

Mjere opreza



UPOZORENJE: Opasnost od prignječenja

Jedinica i njezini dijelovi teški su: rizik od prignječenja.



UPOZORENJE:

Uvijek nosite osobnu zaštitnu opremu.



UPOZORENJE:

Provjerite bruto masu označenu na ambalaži.



UPOZORENJE:

Rukujte jedinicom u skladu s aktualnim pravilima o „manualnom rukovanju s teretom“, kako bi se izbjegli nepovoljni ergonomske uvjeti, što uzrokuje opasnost od ozljeda kralježnice.

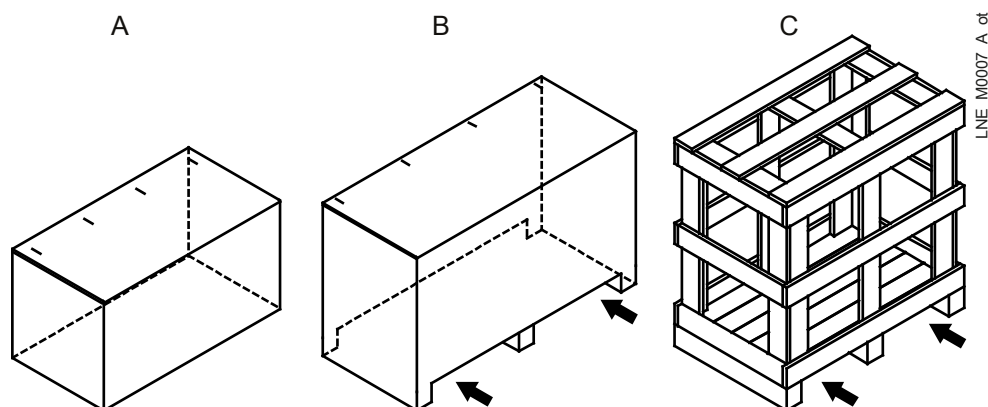


UPOZORENJE:

Poduzmite odgovarajuće mjere tijekom prijevoza, ugradnje i skladištenja kako biste spriječili zagađenje od vanjskih tvari.

2.2.1 Rukovanje zapakiranom jedinicom pomoću viličara

Slika prikazuje vrste pakiranja ovisno o veličini jedinice i točkama za podizanje.



2.2.2 Podizanje pomoću dizalice



UPOZORENJE:

Koristite užad, lance i/ili remenje (dalje u tekstu „užad“), kuke i/ili hvataljke (dalje u tekstu „kuke“), kopče ili okaste vijke u skladu s primjenjivim direktivama i koji su prikladni za uporabu.

NAPOMENA:

Osigurajte da omče ne udare ili oštete jedinicu.



UPOZORENJE:

Polako podignite i rukujte jedinicom da biste izbjegli nestabilnost.



UPOZORENJE:

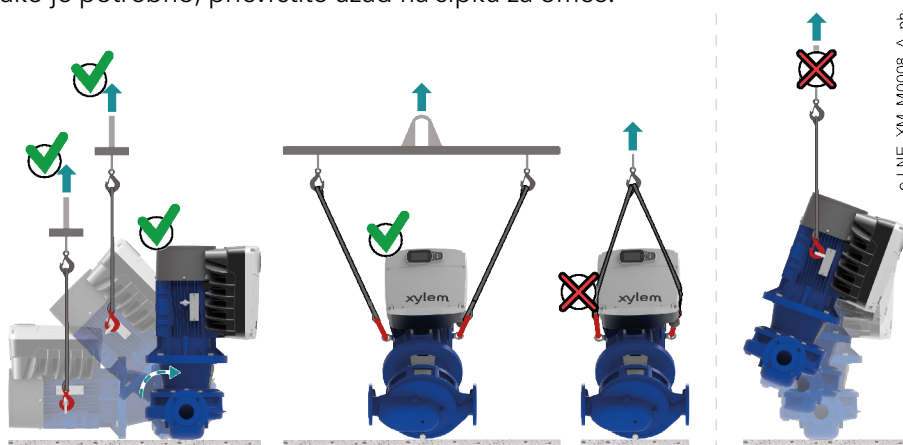
Tijekom uporabe, pobrinite se da se izbjegne ozljeđivanje ljudi i životinja i/ili oštećenje imovine.



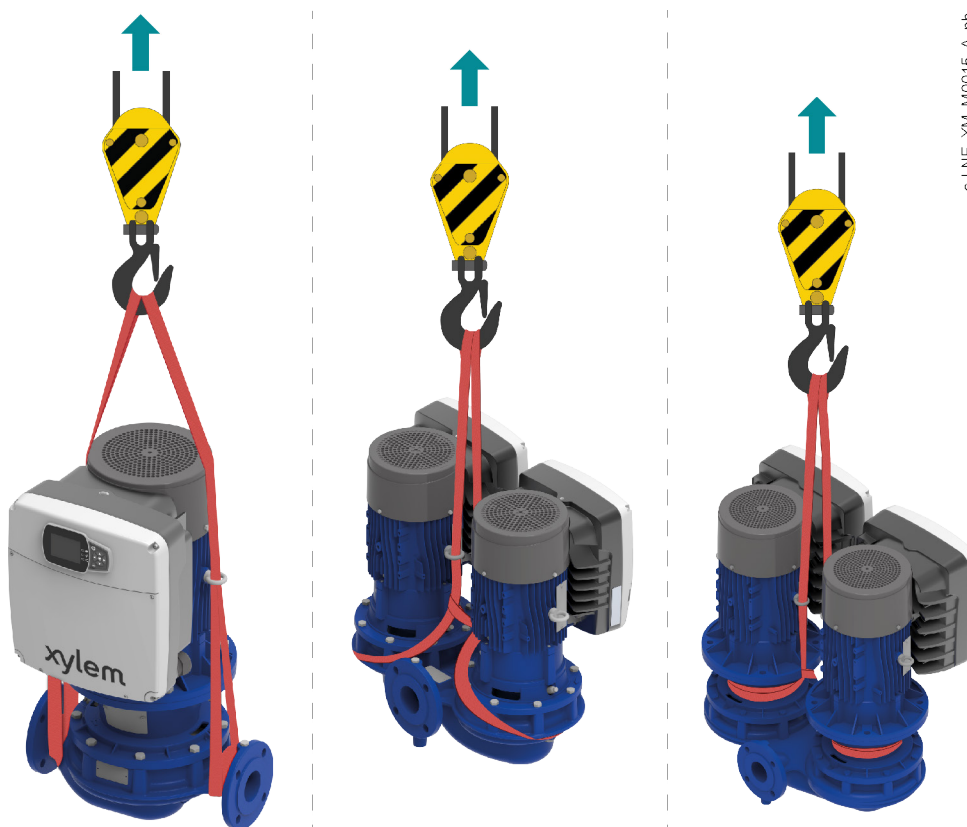
UPOZORENJE:

Zabranjeno je koristiti okaste vijke pričvršćene za motor za podizanje jedinice.

Pomaknite jedinicu iz vodoravnog u okomiti položaj, pomoć okastih vijaka na motoru samo ako je potrebno, pričvrstite užad na šipku za omče.



Slika prikazuje kako vezati i podići je-LNE jedinicu i e-LNT jedinice.



2.3 Skladištenje

Skladištenje zapakirane jedinice

Proizvod se mora skladištiti:

- na pokrivenom i suhom mjestu
- udaljen od izvora topline
- zaštićen od prljavštine
- zaštićen od vibracija
- Na sobnoj temperaturi između -5°C i 40°C (23°F i 104°F), i maksimalne relativne vlage između 90% i 86% na 30°C (86°F).

NAPOMENA:

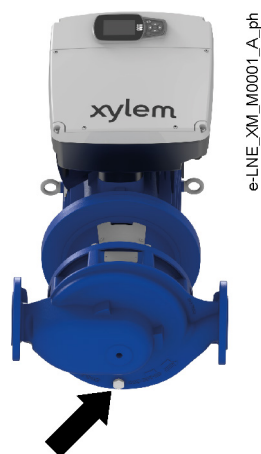
Ne stavljajte teške terete na vrh jedinice.

NAPOMENA:

Zaštitite jedinicu od sudara.

Dugotrajno skladištenje ugrađene jedinice

1. Ispraznite jedinicu uklanjanjem čepa za ispuštanje.



Ova operacija je vrlo važna u okruženjima s niskim temperaturama. U suprotnom, preostala tekućina u jedinici bi mogla imati negativni učinak na njezino stanje i izvedbu.

2. Pridržavajte se uputa za skladištenje zapakirane jedinice.

Za više informacija o dugotrajnom skladištenju, obratite se prodajnoj tvrtki društva Xylem ili ovlaštenom distributeru.

3 Opis Proizvoda

3.1 Značajke

Ovaj proizvod je centrifugalna električna pumpa s linijskim priрубnicama za usis i pražnjenje (dalje u tekstu 'jedinica') i ugrađenim pogonom promjenjive brzine.

Naziv modela

Model	Opis
LNEEX, LNEEK	Jedan rotor, povezan kratkom mehaničkom spojnicom s rotorom pričvršćenim izravno na produžetak osovine motora.
LNESX, LNESK	Jedan rotor, kruti spoj s krutom spojkom pričvršćen na standardni produžetak osovine motora.
LNTEX, LNTEK	Dvostruki spiralni ventil s preklopom, povezan kratkom mehaničkom spojnicom s rotorom pričvršćenim izravno na poseban produžetak osovine motora.
LNTSX, LNTSK	Dvostruki spiralni ventil s preklopom, krut spoj s krutom spojkom pričvršćen na standardni produžetak osovine motora.

Predviđena namjena

- HVAC, Prijenos tekućine u sljedeće sustave:
 - Grijanje
 - Klimatizacija
 - Ventilacija.
- Opskrba vodom:
 - Povećanje tlaka u komercijalnim objektima
 - Sustavi za navodnjavanje
 - Prijenos vode za staklenike.

Pridržavajte se radnih ograničenja **Tehničke specifikacije** na stranici 46.



OPASNOST: Potencijalna opasnost od eksplozivne atmosfere

Zabranjeno je pokretati jedinicu u okruženjima s potencijalno eksplozivnim atmosferama ili zapaljivim prašinama.

Tekućine koje se crpe

- Čiste
- Kemijski i mehanički neagresivne
- Rashladna sredstva
- tople vode
- Hladne vode.



OPASNOST:

Zabranjeno je koristiti ovu jedinicu za crpljenje zapaljivih i/ili eksplozivnih tekućina.

3.1.1 Uporaba u distribucijskim mrežama vode za ljudsku potrošnju

Ako je jedinica namijenjena za opskrbu vode ljudima i/ili životinjama:

UPOZORENJE:

Zabranjeno je crpiti vodu za piće nakon korištenja s drugim fluidima.



**UPOZORENJE:**

Poduzmite odgovarajuće mjere tijekom prijevoza, ugradnje i skladištenja kako biste spriječili zagađenje od vanjskih tvari.

**UPOZORENJE:**

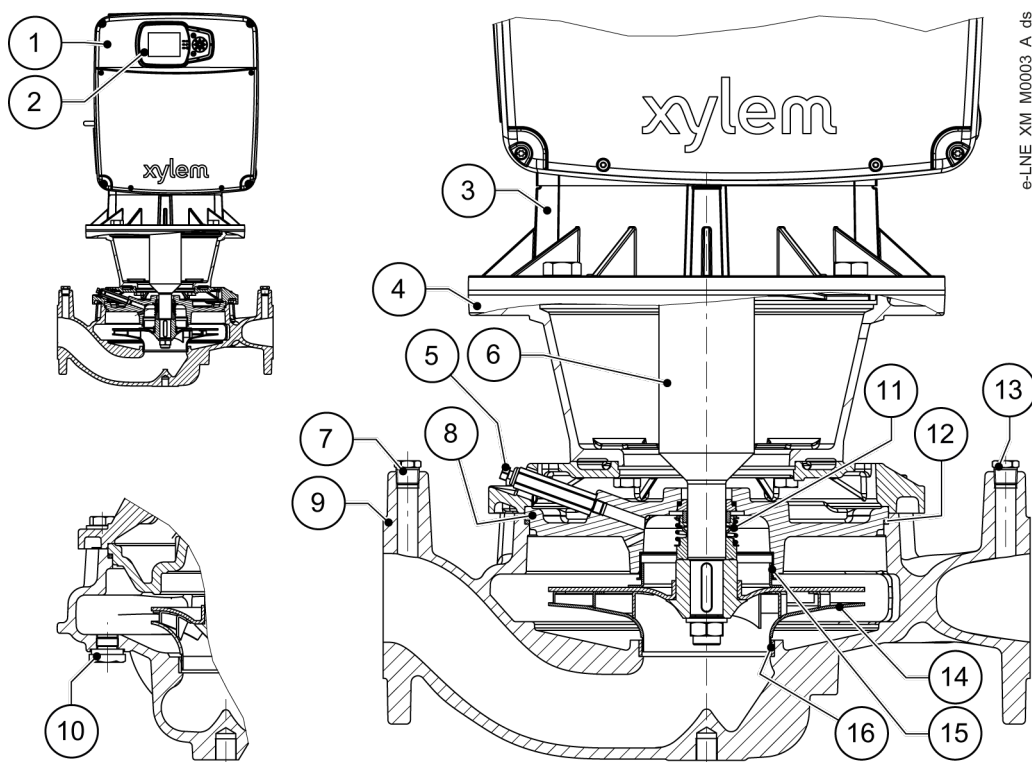
Uklonite jedinicu iz pakiranja neposredno prije ugradnje kako biste spriječili kontaminaciju vanjskim tvarima.

**UPOZORENJE:**

Nakon ugradnje, pustite jedinicu da radi nekoliko minuta s više otvorenih korisnika kako bi se isprala unutrašnjost sustava.

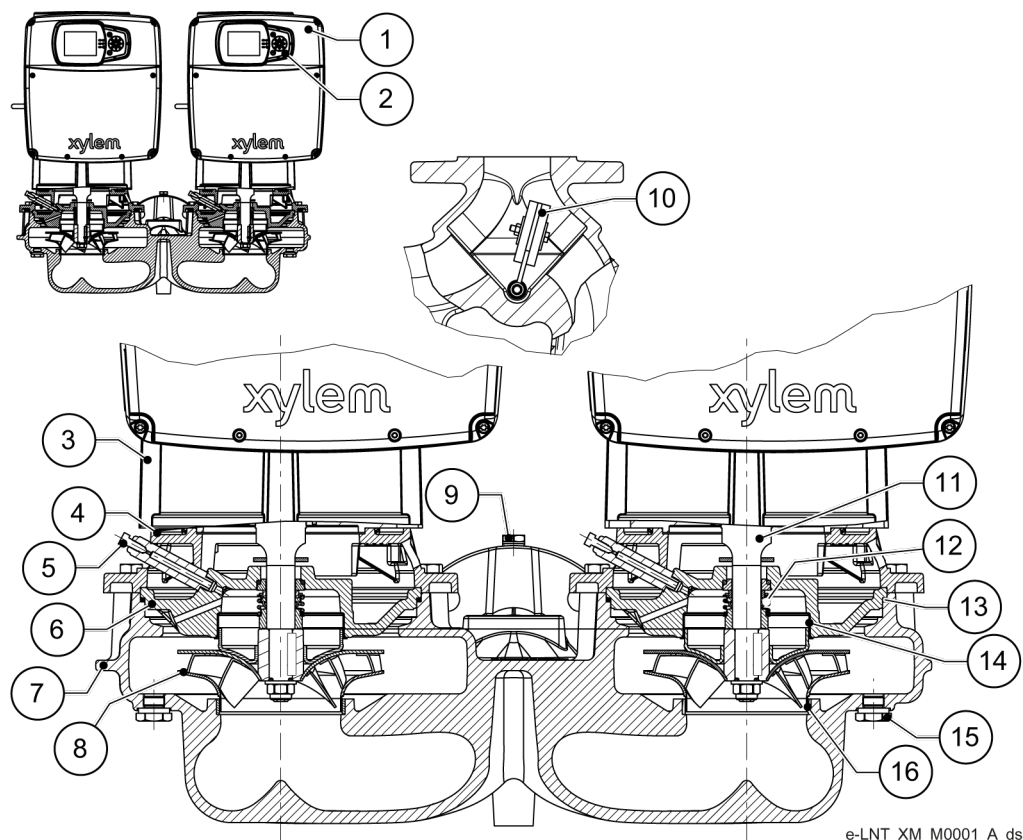
3.1.2 Nazividijelova

e-LNE



1. Upravljački sklop
2. Zaslon pogona
3. Motor
4. Adapter motora
5. Ventil za odzračivanje
6. Osovina
7. Poklopac
8. Brtva kućišta
9. Tijelo pumpe
10. Čep za ispuštanje
11. Mehanički zatvarač
12. O - prsten
13. Poklopac
14. Rotor
15. Potrošni prsten
16. Potrošni prsten

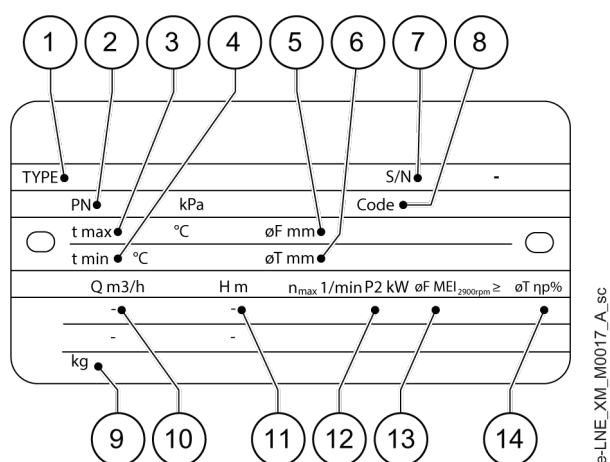
e-LNT



e-LNT_XM_M0001_A_ds

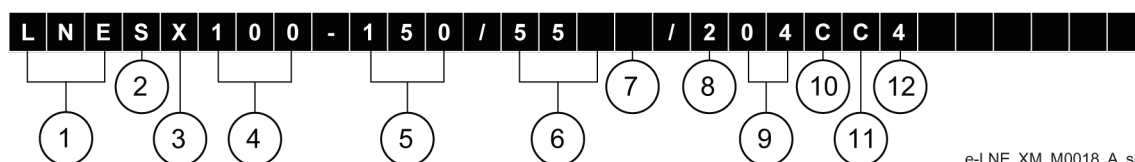
1. Upravljački sklop
2. Zaslon pogona
3. Motor
4. Prilagodnik
5. Ventil za odzračivanje
6. Brtva kućišta
7. Tijelo pumpe
8. Rotor
9. Poklopac
10. Zaklopni ventil
11. Osovina
12. Mehanički zatvarač
13. O - prsten
14. Potrošni prsten
15. Čep za ispuštanje
16. Potrošni prsten

3.2 Pločica s podacima



1. Vrsta električne pumpe
2. Maksimalni radni tlak
3. Maksimalna radna temperatura tekućine
4. Minimalna radna temperatura tekućine
5. Nazivni promjer rotora
6. Promjer rotora (samo prilagođeni rotori)
7. Serijski broj + datum proizvodnje
8. Šifra proizvoda
9. Težina
10. Raspon protoka
11. Raspon usisne visine
12. Nazivna snaga pumpe
13. Minimalni indeks učinkovitosti
14. Hidraulična učinkovitost u najboljoj točki učinkovitosti

3.3 Identifikacijski kôd



1. Naziv serije
2. Kratka mehanička spojnica [E] ili kruta [S] spojka
3. Hydrovar X+ [X] ili hydrovar X [K]
4. Promjer priрубnice u mm
5. Maksimalna dobava u mm x 10
6. Nazivna struja u kW x 10
7. Standardni rotor [] sa smanjenim prosječnim promjerom na istoj nazivnoj snazi [A] [B] [C] ili sa smanjenim prosječnim promjerom prilagođenim na radnu točku koju zahtijeva kupac [X]
8. Visoka [2] ili niska [4] brzina
9. Napon napajanja 3x200-240 V [03] ili 3x380-480 V [04]
10. Tijelo pumpe od lijevanog željeza [C]
11. Lijeвано željezo [C], nehrđajući čelik [S], bronca [B] ili nehrđajući čelik 1.4408 [N] rotor
12. Mehanička brtva i elastomeri; vidi tehnički katalog

3.4 Homologacijske oznake

Sve sigurnosne homologacijske oznake koje se nalaze ili koje se primjenjuju na električnu pumpu.

4 Ugradnja

4.1 Mjere opreza

Opće mjere opreza

Prije početka rada, uvjerite se da ste sigurnosne upute prikazane **Uvod i Sigurnost** na stranici 5 u potpunosti pročitali i razumjeli.



OPASNOST:

Sve hidraulične i električne priključke mora dovršiti instalater koji posjeduje tehničko-stručne zahtjeve navedene u važećim propisima.



UPOZORENJE:

Uvijek nosite osobnu zaštitnu opremu.



UPOZORENJE:

Uvijek koristite odgovarajuće alate za rad.



UPOZORENJE:

Kada odabirete mjesto za ugradnju i povezivanje uređaja s hidrauličnim i električnim izvorima energije, strogo se pridržavajte važećih propisa.

Kada povezujete jedinicu na javni ili privatni vodovod, ili na izvor za opskrbu vodom za ljudsku i/ili životinjsku potrošnju, pogledajte **Uporaba u distribucijskim mrežama vode za ljudsku potrošnju** na stranici 12.



UPOZORENJE:

Cjevovod se mora dimenzionirati tako da omogući sigurnost na maksimalnom radnom tlaku.



UPOZORENJE:

Ugradite odgovarajuće brtve između jedinice i cjevovodnog sustava.

Električne mjere



OPASNOST: Opasnost od električne struje

Prije početka rada, provjerite je li električno napajanje odspojeno i blokirano, da biste izbjegli neželjeno ponovno pokretanje jedinice, upravljačke ploče i pomoćnog upravljačkog kruga.

NAPOMENA:

Mrežni napon i frekvencija moraju odgovarati vrijednostima na pločici s podacima.

Uzemljenje

**OPASNOST: Opasnost od električne struje**

Uvijek priključite vanjski zaštitni vodič (uzemljenje) na terminal za uzemljenje prije nego li pokušate napraviti druge električne priključke.

**OPASNOST: Opasnost od električne struje**

Spojite svu električnu dodatnu opremu jedinice na uzemljenje.

**OPASNOST: Opasnost od električne struje**

Provjerite da je vanjski zaštitni kabel (uzemljenje) dulji od faznih vodiča. Ako se jedinica slučajno odspoji od faznih vodiča, zaštitni vodič mora biti posljednji koji će se odvojiti od priključka.

**OPASNOST: Opasnost od električne struje**

Ugradite odgovarajuće sustave za zaštitu od neizravnog kontakta, kako biste spriječili smrtonosne strujne udare.

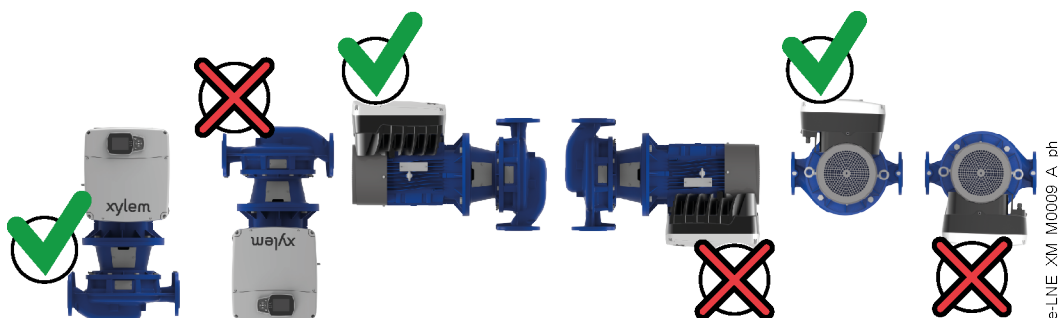
4.2 Mehanička instalacija

Osigurajte jedinicu:

- Izravno na cijevi, ako su dotične cijevi ispravno pričvršćene i ako su u stanju nositi težinu pumpe
- Na betonski temelj pomoću specifičnog nosača (dodatna oprema).

4.2.1 Dozvoljeni položaji

Snaga motora ≤ 11 kW

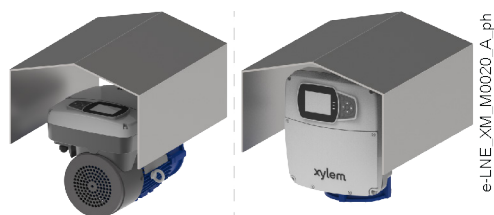


Snaga motora > 11 kW



4.2.2 Područje ugradnje

1. Slijedite odredbe u **Radno okruženje** na stranici 46.
2. Ako se jedinica ugrađuje na otvorenom, osigurajte prikladnu zaštitu jedinice od izravnih sunčevih zraka, kiše i snijega pomoću odgovarajućih pokrivača.



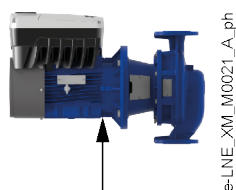
3. Ake je jedinica pričvršćena na temelj, provjerite sljedeće:
 - Da je podignuta od tla
 - Da moguća curenja neće prouzročiti poplavljanje područja ugradnje ili potopiti jedinicu.

Slobodni prostor između zida i vanjske površine jedinice

- Da bi se osigurala prikladna ventilacija: ≥ 100 mm (4 in)
- Da bi se omogućio pregled i uklanjanje motora: ≥ 300 mm (12 in)
- Ako je dostupni prostor manji od navedenog, pogledajte tehnički katalog.

Okruženja sklona kondenzaciji

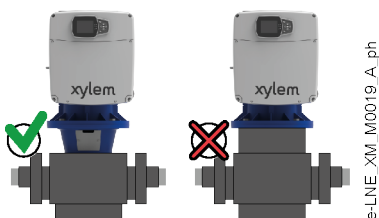
Ako je sobna temperatura viša od temperature tekućine, ili ako je jedinica ugrađena na otvorenom, može se stvoriti kondenzat unutar motora tijekom razdoblja bez rada. Za sprječavanje nastanka kondenzata, uvjerite se da je odvodna rupa na prirubnici motora otvorena i da je okrenuta prema dolje.



Smrzavanje kondenzata se može spriječiti tako da je jedinica pod naponom cijelo vrijeme i aktiviranjem funkcije grijanja dok motor miruje (parametar P07.2.01, vidi priručnik 001088110X).

Toplinska izolacijska

Nemojte pokrivati adapter motora toplinskom izolacijom kako ne biste zarobili pare koje oslobađa mehanička brtva koje mogu prouzročiti nagrizanje.

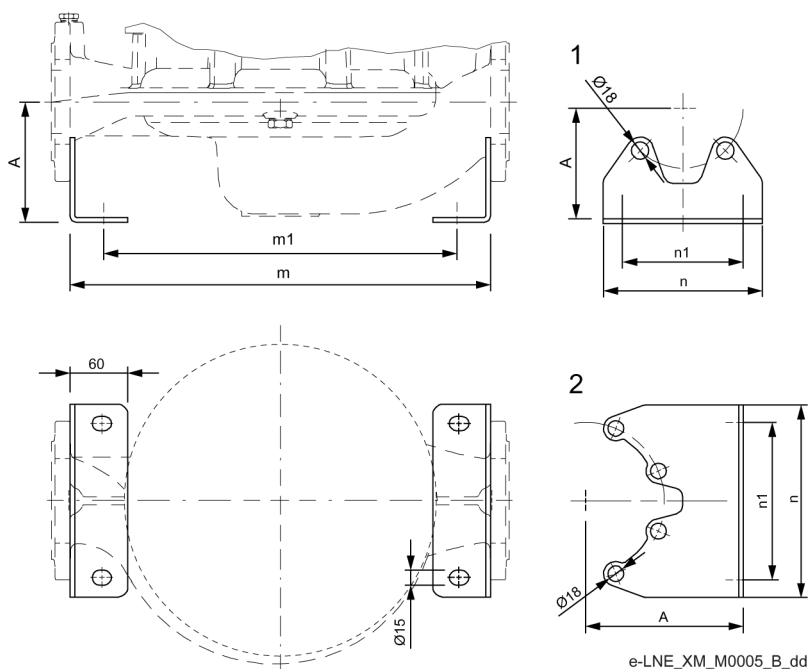


4.2.3 Zahtjevi za betonske temelje

- Beton mora biti tlačne čvrstoće C12/15 koja zadovoljava zahtjeve klase izloženosti XC1 u skladu s EN 206-1
- Površina treba biti što je moguće ravnija i nivelirana.
- Dimenzije moraju biti prikladne za odabrane nosače koji su dostupni kao kompleti dodatne opreme: vidi **Komplet nosača**.

4.2.4 Komplet nosača

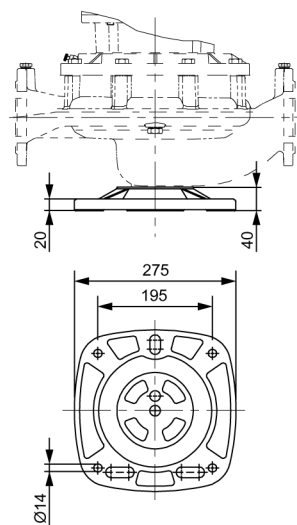
Pojačanja za e-LNE



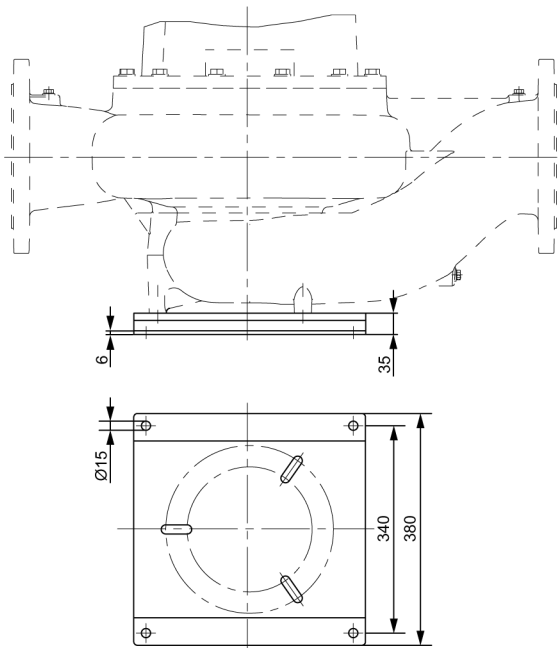
Veličina jedinice	Oblik pojačanja	Dimenzije pojačanja, mm				
		A	m	m1	n	n1
32-160	1	95	284	210	140	100
40-125/40-160		115	284	210	150	110
40-200/40-250		115	404	330	150	110
50-125/50-160		120	300	230	165	125
50-200/50-250		120	400	330	165	125
65-125/65-160		125	320	250	185	145
65-200/65-250		125	435	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

Nosač baza za e-LNE

40/50/65/80/100

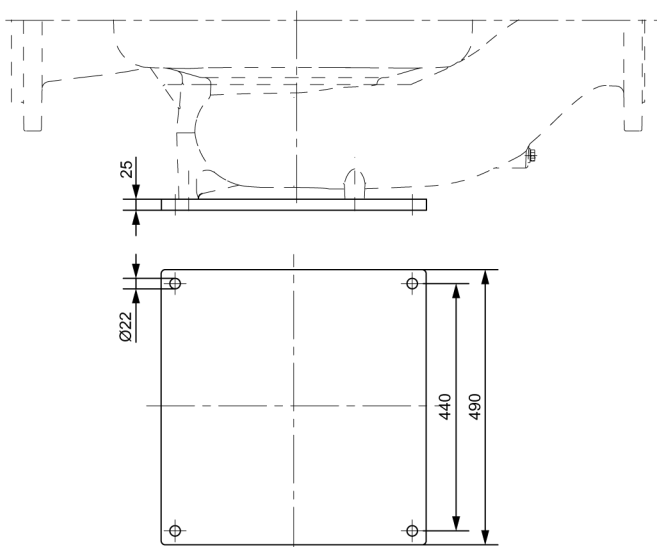


125/150



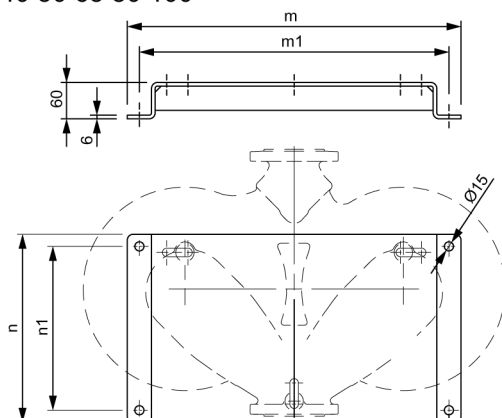
e-LNE_XM_M0004_A_dd

200/250

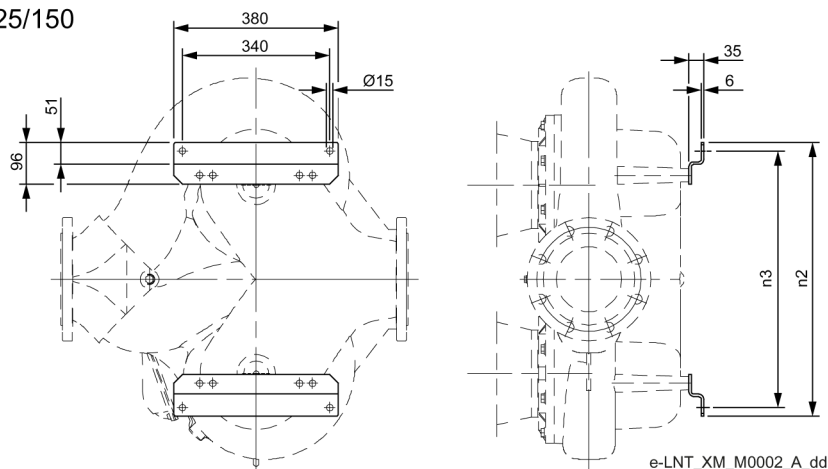


Komplet nosača baza za e-LNT

40 50 65 80 100



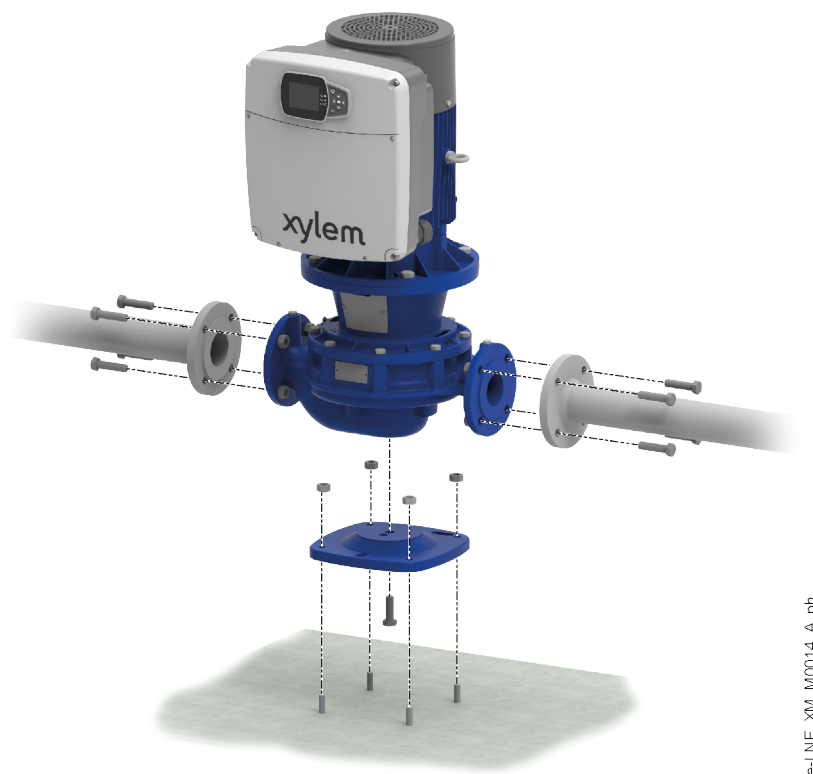
125/150



Veličina jedinice	Dimenzije baze, 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 Pričvršćivanje za pod

1. Pričvrstite nosač na jedinicu.
2. Postavite jedinicu na temelj.
3. Pomoću libele, uvjerite se da je jedinica nivelirana.
4. Poravnajte otvore za usis i pražnjenje na njihove cijevi.
5. Osigurajte jedinicu vijcima
 - Primjeren
 - Prikladan za podupirati materijal i uvjete primjene.

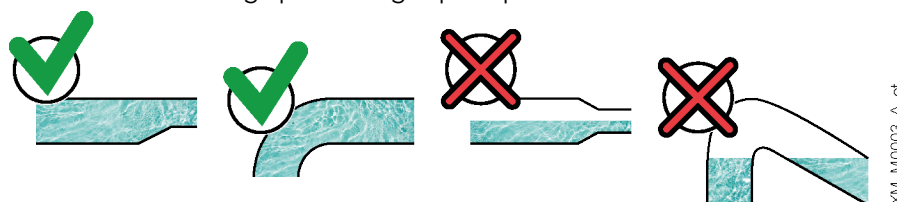


4.2.6 Smanjenje vibracija

Motor i protok tekućine u sustavu mogu proizvesti vibracije, povećane mogućom nepravilnom ugradnjom jedinice i cijevi. Pogledajte.

4.3 Hidraulički priključak

1. Nemojte ugrađivati električnu pumpu na najnižu točku sustava, kako biste izbjegli nakupljanje taloga.
2. Ugradite automatski sigurnosni ventil na najvišu točku sustava kako biste uklonili mjehuriće zraka.
3. Uklonite ostatke od zavarivanja, naslage i nečistoće iz cijevi koje bi mogle oštetiti jedinicu; ako je potrebno, ugradite filter.
4. Cjevovodni sustav mora biti samostalno poduprt da biste spriječili da se svojom težinom naslanja na jedinicu.
5. Radi smanjenja prijenosa vibracija između jedinice i sustava i obratno, ugradite:
 - spojeve protiv vibracija na stranu usisa i pražnjenja jedinice
 - prigušivače između jedinice i površine na koju se ugrađuje.
6. Da biste smanjili otpor protoka, cijev na usisnoj strani mora biti:
 - Za dio koji je povezan na jedinicu, ravna i bez uskog grla, te mora pokrivati duljinu čiji promjer iznosi najmanje šest puta promjer otvora za usis
 - Bez savijanja; ako se ne može izbjeći, savijanja trebaju biti što šireg radijusa
 - Bez preklapanja i zakrivljenih spojnih cijevi („gušći vrat“)
 - Bez ventila niskog specifičnog otpora protoka.



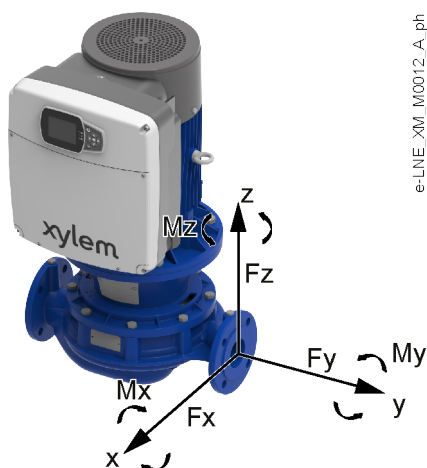
7. Ugradite nepovratni ventil na strani pražnjenja radi sprječavanja povrata tekućine natrag u jedinicu pumpe kad je u stanju mirovanja.
8. Ugradite manometar na stranu usisa i jedan na stranu pražnjenja kako biste provjerili radnu točku.
9. Za izuzimanje jedinice iz sustava radi održavanja, ugradite:
 - Zaustavni ventil na usisnoj strani
 - Zaustavni ventil na strani ispuštanja, nizvodno od nepovratnog ventila i mjerač tlaka, koristan također za prilagođavanje brzine protoka.
10. Ugradite kontrolni uređaj na stranu usisa koji zaustavlja jedinicu u slučaju pada tlaka ispod traženog tlaka za ispravan rad.

4.3.1 Primjenjiva opterećenja na prirubnice

Tablice prikazuju maksimalnu snagu i zatezne momente koji se mogu izvršiti na cjevovod na prirubnicama jedinice, kako sa strane usisa tako i sa strane pražnjenja.

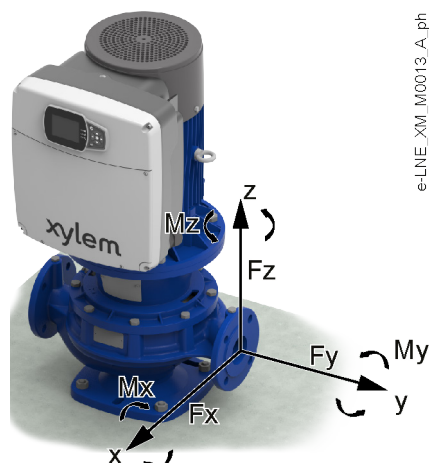
Napomena: Ako sva opterećenja ne dostignu maksimalnu vrijednost, jedno od njih ju može prekoračiti. Vidi tehnički priručnik za više informacija.

Jedinica pričvršćena na cjevovod



Veličina jedinice	Max sila, N			Max zatezni momenti, 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

Jedinica pričvršćena na pod



Veličina jedinice	Max sila, N			Max zatezni momenti, Nm		
	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
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 Smjernice za električno priključivanje

- Provjerite da su električni vodiči zaštićeni od:
 - Visoke temperature
 - Vibracija
 - Sudara
 - Tekućina.
- Provjerite da je linija za napajanje opremljena:
 - Uređajem za zaštitu od kratkog spoja odgovarajuće veličine
 - Uređajem za isključivanje električne mreže s razmakom otvaranja kontakata koji jamči potpuno isključivanje u slučaju uvjeta nadnapona kategorije III.

Mreže izoliranog tipa (IT)

Ugradnja jedinica hydrovar X i hydrovar X+ u razvodne mreže tamo gdje je neutralna izolirana od uzemljenja, se mora procijeniti u skladu s deklariranom strujom curenja i brojem jedinica koje se priključuju. Obratite se Xylemu ili ovlaštenom distributeru za dodatne informacije.

4.5 Smjernice za upravljačku ploču

NAPOMENA:

Upravljačka ploča mora odgovarati nazivnim vrijednostima s pločice jedinice.

1. Postavite sustav za zaštitu od rada na suho na koji ćete spojiti tlačnu sklopku, ili plovak, sondu ili neki drugi prikladni uređaj.
2. Sa strane usisa ugradite:
 - Tlačnu sklopku u slučaju priključivanja na vodovodnu mrežu
 - Plovak ili sonde, u slučaju da se tekućina isušila iz spremnika ili korita.

4.5.1 Osigurači i/ili automatski prekidači

- Funkcija upravljačkog sklopa koja se pokreće automatski osigurava zaštitu od preopterećenja motora. Funkcija zaštite od preopterećenja motora izračunava razinu porasta radi aktiviranja vremenskog programiranja funkcije okidanja (zaustavljanje motora). Što je viši unos struje, to je brži odgovor. Funkcija pruža zaštitu motora Klase 20.
- Upravljački sklop se mora opremiti zaštitom od nadstruje i kratkog spoja kako bi se spriječio pregrijavanje kablova za napajanje strujom. Kako bi se osigurala ova zaštita, potrebno je ugraditi linijske osigurače ili automatske prekidače. Osigurače i automatske prekidače mora dobiti instalater kao dio ugradnje.
- Koristite preporučene osigurače i/ili automatske prekidače sa strane snabdijevanja strujom kao zaštitu u slučaju kvara komponente upravljačkog sklopa (prvi kvar). Uporaba preporučenih osigurača i automatskih prekidača osigurava ograničavanje moguće štete upravljačkog sklopa na unutrašnjost dotičnih dijelova. Za ostale vrste zaštite, pobrinite se da je prolazna energija jednaka ili manja od one na preporučenim modelima.
- Sukladnost s UL zahtjevima je osigurana samo ako se koriste odobreni osigurači kategorije JDDZ.2/8 tipa T i čije su značajke navedene ispod i u tablici.
- Osigurači prikazani u tablici su prikladni za uporabu u sustavima koji mogu ispuštati 5000 Arms (efektivna vrijednost u amperima) (simetrično), najviše 480 V. S navedenim osiguračima, nazivna struja kratkog spoja (SCCR) za upravljački sklop iznosi 5000 Arms.

Slika prikazuje preporučene osigurače i prekidače.

HVX, HVX+ model	Xylem motor model	Trofazni napon napajanja, Vac	Ne-UL osigurači, tipa gG, A	UL osigurači, tip T, proizvođač i model				MCB S203 model ABB Prekidači
				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

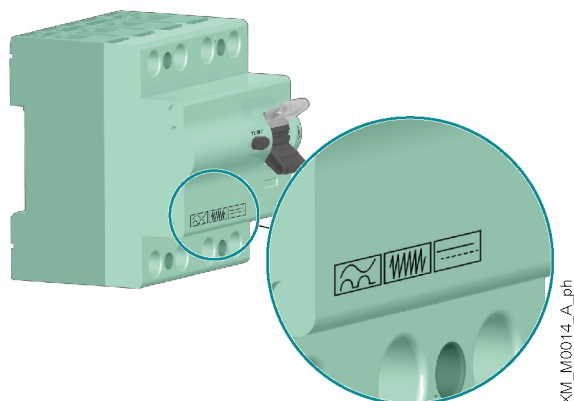
NAPOMENA:

Oslonite se na struju prikazanu na pločici s podacima za odabir zaštitnog uređaja i poštujujte lokalne i nacionalne propise za njegovo dimenzioniranje.

4.5.2 Prekidač strujnog kruga zemljospoja, GFCI

Ako je prekidač ugrađen radi zaštite ljudi od propuštanja uzemljenja, provjerite sljedeće:

- Da je prikladno dimenzioniran za konfiguraciju sustava i okolinu u kojoj se koristi
- Da ima odgođeno pokretanje radi sprječavanja kvarova prouzročenih prolaznom strujom u zemlji
- Da može otkriti izmjeničnu ili istosmjernu struju, da je označen simbolima prikazanim na slici.



XM_M0014_A.ph

NAPOMENA:

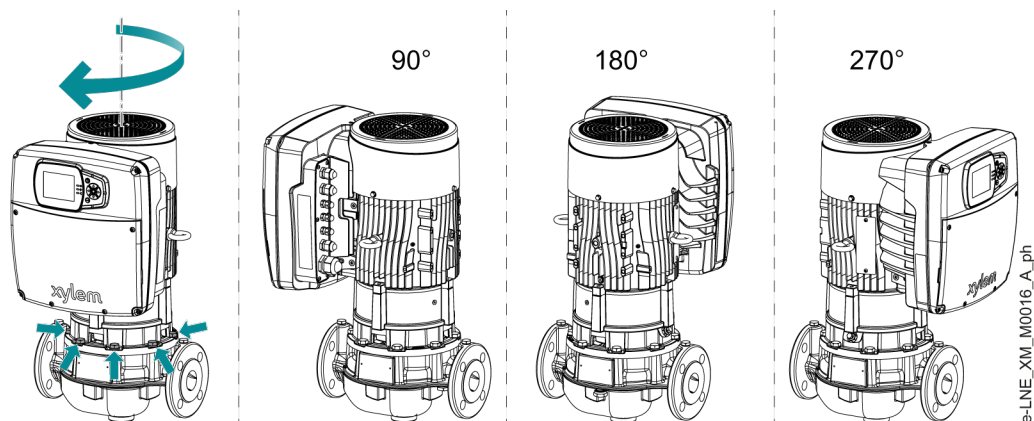
Kad koristite automatski prekidač za propuštanje ka uzemljenju ili uređaj diferencijalne struje, pobrinite se da uzmete u obzir ukupnu struju propuštanja ka uzemljenju svih električnih uređaja sustava.

4.6 Smjernice za upravljački sklop

4.6.1 Okrenutost zaslona pogona

Ako je moguće aksijalno rotirati motor s pogonom radi usmjeravanja zaslona pogona u najudobniji radni položaj.

1. Uklonite matične vijke koji osiguravaju motor na tijelo pumpe.
2. Okrenite motor za 90°, 180° or 270°, bez da ga pritom podižete.



e-LNE_XM_M0016_A.ph

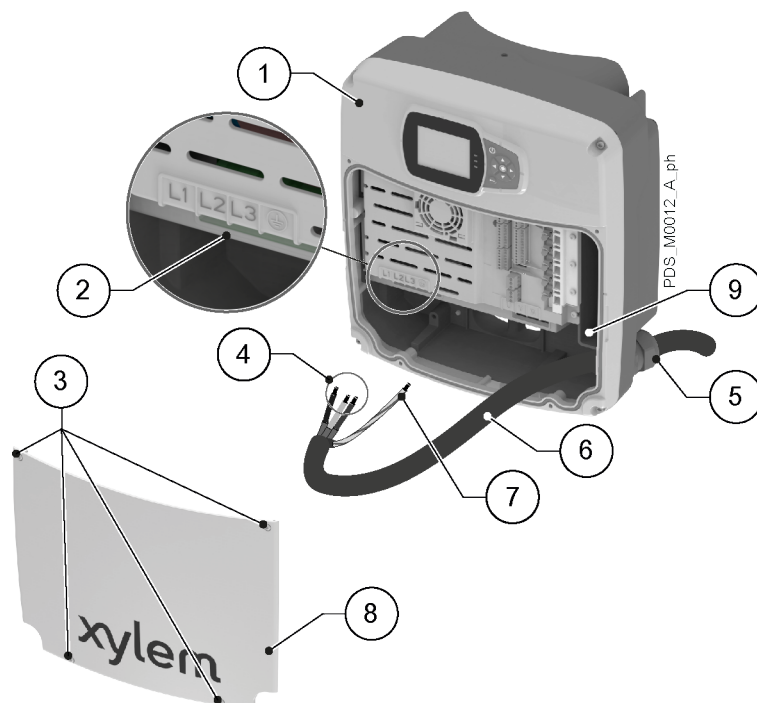
3. Premjestite i zategnite matične vijke na moment naveden u tablici.

Veličina matičnog vijka	Moment, Nm (lbf-in) ± 15%
M10	40 (354)
M12	70 (620)
M16	110 (974)

4.6.2 Spajanje izvora napajanja

NAPOMENA:

Poprečni presjek kabela mora biti dimenzioniran u skladu s nazivnom strujom jedinice. Pridržavajte se lokalnih i nacionalnih propisa za dimenzioniranje kabela.



1. Upravljački sklop
2. Stezaljke
3. Vijci poklopca
4. Fazni vodiči
5. Uvodnica
6. Kabel za napajanje
7. Zaštitni vodič (uzemljenje)
8. Poklopac
9. Dodatni priključak na uzemljenje

1. Uklonite poklopac i pridržavajte se dijagrama ožičenja koji se nalazi unutra.
2. Umetnite kabel za napajanje u uvodnicu:

Veličina pogona	Tip kableske uvodnice	Zatezni moment kableske uvodnice, (lbf·in)
B	M20	6 (53)
C	M25	7 (71)
D	M40	12 (106)

3. Čvrsto spojite vodiče i provjerite da je zaštita jedan dulja od faze jedan. Kod modela veličine:
- B i C, otvorite opruge odvijačem s utorom čija je maksimalna širina 2.5 mm (0.98 in)
 - D, zategnite završne vijke pomoću odvijača Pozidriv i zategnite na moment od 4 Nm (35 lbf-in).

Napomena: Za modele veličine D, poželjno je koristiti kableske terminale s plastičnim omotačem.

4. Zategnite kabelsku uvodnicu.
Moment: vidi tablicu pod točkom 2.
5. Vratite poklopac i zategnite vijke.
Zatezni moment: 3 Nm (27 lbf-in) $\pm$ 15%.

Značajke kablaskog ulaza

Tip kableske uvodnice	Promjer kabela, mm (in)	Zatezni momenti na nosivoj ploči, Nm (lbf-in)	Zatezni moment kableske uvodnice, Nm (lbf-in)	Broj ulaza u skladu s veličinom pogona		
				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

NAPOMENA:

Tijekom ugradnje, provjerite da su kableske uvodnice na nosivoj ploči ispravno zategnute, u skladu s vrijednostima u tablici.

NAPOMENA:

Pri zamjeni kablaskih uvodnica i/ili ugradnje adaptera, koristite prikladne odobrene komponente kako biste održali stupanj zaštite IP55 i NEMA 4.

Značajke strujnih terminala i vodiča

Veličina pogona	Tip priključka	Tip i poprečni presjek vodiča koji se mogu ugraditi	Duljina vođenja, mm (in)
B i C	Opruga	• Kruta: 1.5-10 mm² • Savitljiva: 1.5-6 mm² • Kablovski terminali bez plastičnog omota: 1.5-6 mm² • Kablovski terminali s plastičnim omotom: 1.5-4 mm² • U skladu s UL/CSA: AWG 16-8	15 (0.6)
D	S vijkom	• Kruta: 2.5-35 mm² • Savitljiva: 2.5-25 mm² • Kablovski terminali bez plastičnog omota: 2.5-25 mm² • Kablovski terminali s plastičnim omotom: 2.5-25 mm² • U skladu s UL/CSA: AWG 14-2	

5 Uporaba i Rad

5.1 Mjere opreza



UPOZORENJE: Opasnost od ozljeda

Provjerite jesu li postavljeni zaštitni uređaji spojke, kada je to primjenjivo: rizik od fizičkih ozljeda.



UPOZORENJE:

Provjerite da drenirana tekućina ne može izazvati oštećenja ili ozljede.



UPOZORENJE:

U slučaju prevrućih ili prehladnih tekućina, obratite pozornost na rizik od ozljede.



UPOZORENJE: Opasnost od električne struje

Provjerite da je jedinica pravilno priključena na napajanje.



UPOZORENJE: Opasnost od vrućih površina

Imajte na umu da se ekstremna toplina može generirati od jedinice.



UPOZORENJE:

Zabranjuje se stavljati zapaljive materijale u blizini jedinice.

NAPOMENA:

Provjerite da se osovina može nesmetano okretati.

NAPOMENA:

Zabranjen je rad jedinice kada je suha, kada nije pripremljena postupkom uklanjanja zraka i kada je protok manji od nazivnog protoka.

NAPOMENA:

Zabranjen je rad jedinice sa zatvorenim zaustavnim ventilima ili ako je brzina protoka jednaka nuli: rizik od oštećenja zbog pregrijavanja tekućine.

NAPOMENA:

Zabranjeno je koristiti jedinicu u slučaju kavitacije.

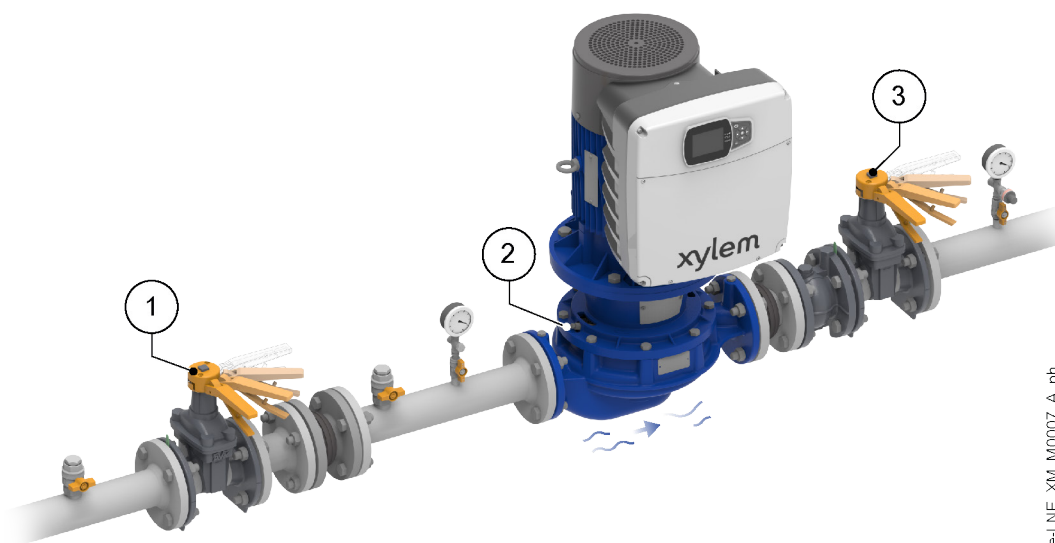
NAPOMENA:

Električna pumpa mora biti napunjena i ispravno ventilirana prije nego što se pokrene.

NAPOMENA:

Maksimalni isporučeni tlak jedinice na ispusnoj strani, određen dostupnim tlakom na usisnoj strani, ne smije prekoračiti maksimalni tlak (PN).

5.2 Punjenje i pripremno predpunjenje



1. Zaustavni ventil na usisnom vodu
2. Ventil za odzračivanje
3. Zaustavni ventili na ispusnom vodu

1. Zatvorite oba zaustavna ventila.
2. Otpustite prekotlačni sigurnosni ventil.
3. Polako otvorite usisni ventil sve dok tekućina ne počne uredno izlaziti iz prekotlačnog ventila; ako je potrebno, nastavite otpuštati.
4. Zategnite prekotlačni sigurnosni ventil.
Zatezni moment: 2 Nm (18 lbf·in).
5. Polako i potpuno otvorite zaustavni ventil.

5.3 Pokretanje

NAPOMENA:

Ako je prisutan rizik da će jedinica raditi na brzini protoka nižoj od minimalne očekivane vrijednosti, ugradite prenosni sklop.

Uvodne provjere

1. Provjerite da se osovina može nesmetano okretati:
 - Unesite odvijač s prorezom u sredinu rupe poklopca ventilatora.
 - Unesite odvijač u odgovarajuće udubljenje na glavi osovine.
 - Okrenite odvijač: ne smije postojati otpor kretanja.
2. Provjerite da su sve operacije navedene **Punjenje i pripremno predpunjenje** na stranici 31 izvršene ispravno.

Pokretanje

1. Skoro potpuno zatvorite zaustavni ispusni ventil.
2. Potpuno otvorite usisni zaustavni ventil.
3. Pokrenite jedinicu.
4. Postupno otvarajte ispusni zaustavni ventil sve dok ga otvorite do pola.
5. Pričekajte nekoliko minuta i zatim potpuno otvorite ispusni zaustavni ventil.

Završen operacije



UPOZORENJE:

Nakon prvog pokretanja, pustite jedinicu u rad nekoliko minuta s nekoliko otvorenih korisnika kako bi se isprala unutrašnjost sustava.

Dok je stroj u radu, provjerite da:

- nema curenja tekućine iz cijevi
 - Tlak naveden na zaslona ima jednaku vrijednost kao i onaj na manometru ispusnog tlaka
 - nema neželjene buke ili vibracija
 - Uređaj koji otkriva odsustvo tekućine ili minimalan tlak radi ispravno
 - maksimalan tlak jedinice na ispuštanju, određen dostupnim usisnim tlakom, ne smije prekoračiti maksimalni tlak (PN).
-

NAPOMENA:

Ako jedinica ne isporučuje traženi tlak, ponovite operacije iz **Punjenje i pripremno predpunjenje** na stranici 31.

Prilagođavanje mehaničke brtve

Tekućina koja se crpi podmazuje lica brtve mehaničke brtve; u normalnim uvjetima, mala količina tekućine može curiti. Pri prvom radu jedinice, ili odmah nakon zamjene mehaničke brtve, privremeno može curiti više tekućine. Kako bi se pomoglo namještanje brtve i smanjilo curenje:

1. Zatvorite i otvorite zaustavni ventil sa strane ispuštanja dva ili tri puta dok je jedinica u radu.
2. Zaustavite i pokrenite jedinicu dva ili tri puta.

5.4 Ručno zaustavljanje

Zaustavite jedinicu:

- Pritisnite UKLJ./ISKLJ. na upravljačkom sklopu zaslona ili
- Otvaranjem vanjskog START/STOP kontakta, tamo gdje je primjenjivo.

6 Kontrola

Uvod



OPASNOST: Opasnost od električne struje

Ako je sklop zaslona oštećen obratite se društvu Xylem ili ovlaštenom distributeru.



UPOZORENJE: Opasnost od vrućih površina

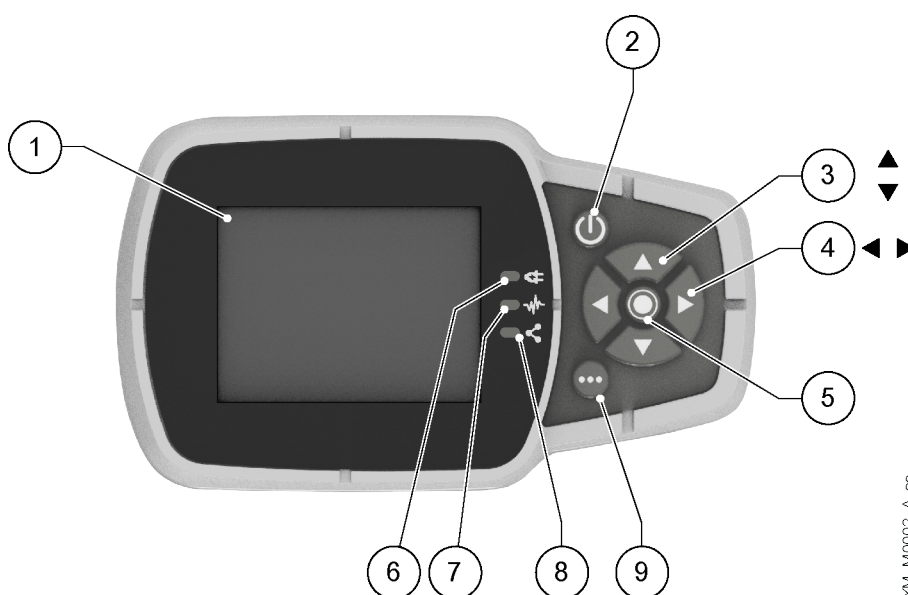
Samo dodirnite gumbе sklopa zaslona. Pazite na visoku temperaturu koju ispušta jedinica.

Ovisno o modelu, molimo vas pridržavajte se uputa iz sljedećih odjeljaka:

- e-LNE i e-LNT hydrovar X+, LN..X upravljački sklop zaslona na stranici 33.
- e-LNE i e-LNT hydrovar X, LN..K upravljački sklop zaslona na stranici 36.

Upute za programiranje se nalaze u Priručniku br. 001088110X.

6.1 LN..X upravljački sklop zaslona

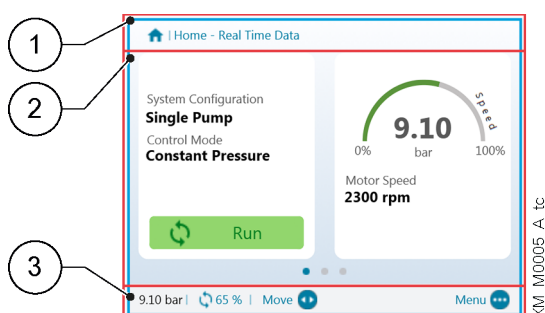


XM_M0002_A_sc

Broj položaja	Ime	Funkcija
1	Zaslon	
2	Gumb za UKLJ./ISKLJ.	• Pokretanje i zaustavljanje jedinice • Resetiranje grešaka pritiskom u trajanju od 5 sekundi.
3	Tipke sa strelicama GORE i DOLJE	• Kretanje okomito po izborniku s opcijama • Ručno prebacivanje na sustavu s više pumpi pritiskom na strelicu za DOLJE (produženi pritisak) • Okrenite zaslon za 180° i istovremeno pritisnite tipku ENTER (Potvrdi) i strelicu GORE (produženi pritisak).
4	Tipke sa strelicama DESNO i LIJEVO	• Kretanje vodoravno za pomicanje po zaslonima početne stranice i po izbornicima • Zaključavanje i otključavanje zaslona uz istovremeni pritisak na tipke sa strelicama DESNO i LIJEVO (produženi pritisak).

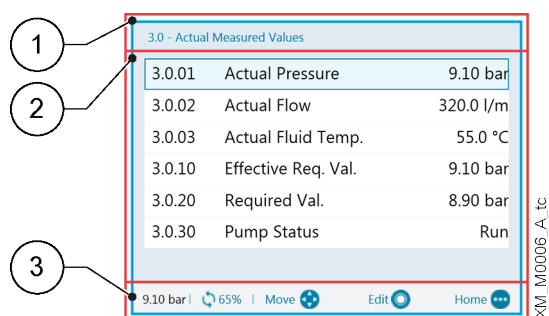
Broj položaja	Ime	Funkcija
5	Gumb za POŠALJI	- Napredovanje po razinama izbornika - Potvrdite odabir parametra - Potvrdite vrijednost parametra
6	LED lampica jedinice uključena	Označava da se jedinica napaja.
7	LED lampica statusa jedinice	Označava: - Motor se ne napaja (isključena) - Alarm je aktivan i motor je zaustavljen (žuta) - Pogreška jedinice i motor je zaustavljen (crvena) - Motor pokrenut (zelena) - Alarm aktivan i motor pokrenut (žuta i zelena naizmjenično).
8	LED lampica povezivanja	Označava: - BMS komunikacija onemogućena (isključena) - BMS komunikacija aktivna (zelena) - Bežična komunikacija s mobilnim uređajem se uspostavlja (postojana plava) - Bežična komunikacija s mobilnim uređajem je uspostavljena (plava koja treperi) - Bežična komunikacija i BMS komunikacija aktivne (plava i zelena naizmjenično).
9	Višefunkcijski gumb	- Pristup izborniku parametara ili dodatnim funkcijama u skladu s prikazom na zaslonu. - Omogućava bežičnu komunikaciju (produženi pritisak).

6.1.1 Grafički zaslon



Broj položaja	Ime	Opis
1	Traka zaglavlja	Prikazuje statičke informacije i poruke koje se odnose na radne uvjete, poput: - Alarma - Greške - Rad s više pumpi.
2	Glavni prikaz	Prikazuje glavne informacije i omogućava promjenu radnih parametara. Prisutno je do 5 prikaza po kojima se je moguće kretati pritiskanjem tipki sa strelicama DESNO i LIJEVO. Simbol  pored unosa označava parametar koji se može mijenjati.
3	Niža traka	Prikazuje: - S lijeve strane, osnovne radne operacije, poput stvarne vrijednosti prilagodbe i postotka brzine na kojem jedinica radi - S desne strane, gumb dostupne za interakciju na glavnom prikazu.

6.1.2 Izbornik parametara, LN..X



Broj položaja	Ime	Opis
1	Traka zaglavlja	Prikazuje putanju parametra u izborniku i razinu podizbornika.
2	Popis parametara	Prikazuje: - Kazalo, - Ime, - Predprikaz vrijednosti parametara za trenutnu razinu izbornika. Za napredovanje za jednu razinu ili za promjenu vrijednosti, pritisnite POŠALJI ili gumb sa strelicom DESNO.
3	Niža traka	Prikazuje: - S lijeve strane, osnovne radne operacije, poput stvarne vrijednosti prilagodbe i postotka brzine na kojem jedinica radi - S desne strane, gumb dostupne za interakciju na glavnom prikazu.

Izbornik je podijeljen u 3 razine:

- Glavni
- Podizbornik
- Parametri.

Za prikaz ili promjenu parametra:

1. Pritisnite funkcijski gumb na glavnom prikazu.
2. Unesite lozinku pomoću tipki sa strelicama.
3. Pritisnite POŠALJI.

Napomena: nakon 10 minuta bez aktivnosti, lozinka se mora ponovno unijeti.

4. Pritisnite tipku sa strelicom DESNO ili POŠALJI za napredovanje po razinama ili tipku sa strelicom LIJEVO, za povratak.

6.1.3 Pokretanje LN..X jedinice

1. Provjerite povezivanje između START/STOP i GND ulaza na priključnoj ploči.
2. Pritisnite UKLJ./ISKLJ. za pokretanje jedinice.
Napomena: ako je parametar 1.0.45 za Automatsko pokretanje konfiguriran na „Da“, biti će potrebno pritisnuti ponovno tipku UKLJ./ISKLLJ. kod sljedećeg pokretanja.
3. Kad je jedinica u radu, radna postavna vrijednost se može izmijeniti prebacivanjem na drugi prikaz.

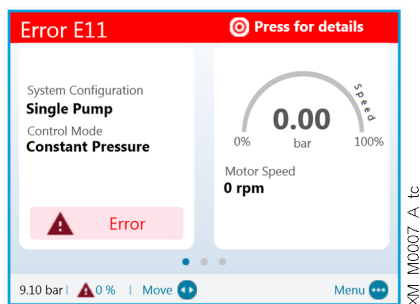
6.1.4 Promjena radnog načina LN..X

Parametri jedinice su postavljeni u tvornici i jedinica je spremna za uporabu.

Za promijeniti parametre i za napredne značajke, pristupite izborniku za konfiguraciju.

1. Pritisnite višefunkcijski gumb.
2. Unesite lozinku pomoću tipki sa strelicama.
3. Pritisnite POŠALJI.
4. Krećite se po izbornicima kako biste pronašli parametar ili funkciju koju želite promijeniti: vidi Priručnik br. 001088110X za uparivanje kodova parametra i njihovih funkcija

6.1.5 Reset pogreške, LN..X

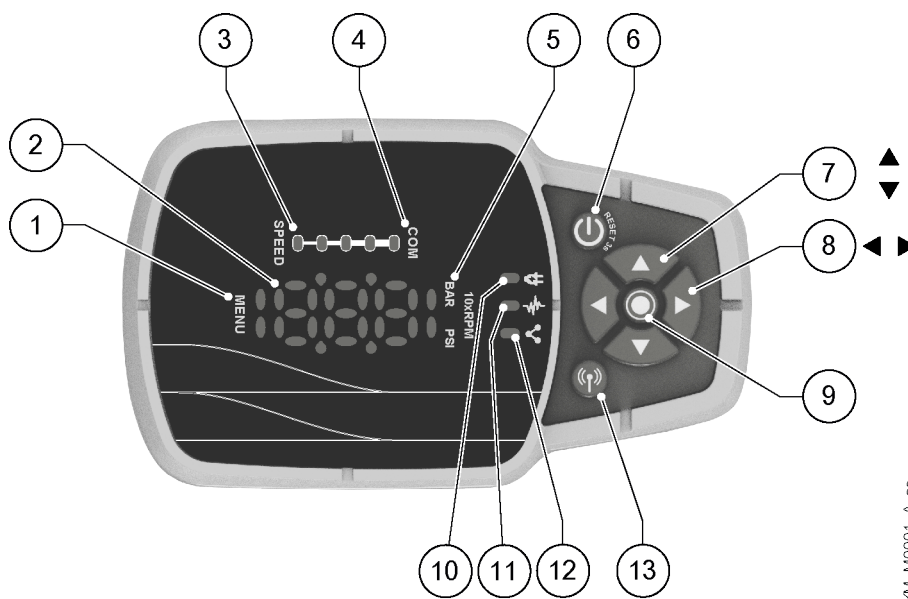


Ako dođe do pogreške, jedinica automatski pokušava izvršiti sama reset, tamo gdje je dozvoljeno: ako su pokušaji neuspješni, jedinica se zaustavlja i na zaslonu se prikazuje kod pogreške.

Za uklanjanje pogreške:

1. Najprije otvorite glavni prikaz pritiskom na SEND/POŠALJI.
2. Pročitajte opis pogreške na prikazu.
3. Odredite uzrok i slijedite upute **Rješavanje problema** na stranici 44.
4. Resetirajte pogrešku pritiskom i držanjem pritisnutim u trajanju od 3 sekunde UKLJ./ISKLJ.: jedinica se vraća u stanje prije pogreške.

6.2 LN..K upravljački sklop zaslona



Broj položaja	Ime	Funkcija
1	Indikator izbornika	Označava: • Kretanje po stavkama izbornika (postojano svjetlo) • Prikaz vrijednosti parametra (svjetlo koje treperi).
2	Prikaz sa sedam segmenata	
3	Traka brzine	
4	Indikator komunikacije višestruke pumpe	

Broj položaja	Ime	Funkcija
5	Indikator mjerne jedinice	
6	Gumb za UKLJ./ISKLJ.	- Pokretanje i zaustavljanje jedinice - Resetiranje grešaka pritiskom u trajanju od 5 sekundi.
7	Tipke sa strelicama GORE i DOLJE	- Brza promjena postavne vrijednost na glavnom zaslonu - Kretanje po podizbornicima i mijenjanje prikazanog parametra u izborniku s parametrima - Ručno prebacivanje na sustavu s više pumpi pritiskom na strelicu za DOLJE (produženi pritisak) - Okrenite zaslon za 180° i istovremeno pritisnite tipku ENTER (Potvrdi) i strelicu GORE (produženi pritisak).
8	Tipke sa strelicama DESNO i LIJEVO	- Prikaz brzine i tlaka naizmjenično na glavnom zaslonu - Kretanje po parametrima razina izbornika - Samo LIJEVA strelica, potvrđuje promijenjenu vrijednost - Zaključavanje i otključavanje zaslona uz istovremeni pritisak na tipke sa strelicama DESNO i LIJEVO (produženi pritisak). - Samo DESNA strelica, kretanje po aktivnim kodovima pogreške, ako je prisutno više od jednog.
9	Gumb za POŠALJI	- Napredovanje po razinama izbornika - Potvrdite vrijednost parametra - Unesite parametar konfiguracije izbornika (produženi pritisak).
10	LED lampica jedinice uključena	Označava da se jedinica napaja.
11	LED lampica statusa jedinice	Označava: - Motor se ne napaja (isključena) - Alarm je aktivan i motor je zaustavljen (žuta) - Pogreška jedinice i motor je zaustavljen (crvena) - Motor pokrenut (zelena) - Alarm aktivan i motor pokrenut (žuta i zelena naizmjenično).
12	LED lampica povezivanja	Označava: - BMS komunikacija onemogućena (isključena) - BMS komunikacija aktivna (zelena) - Bežična komunikacija s mobilnim uređajem se uspostavlja (postojana plava) - Bežična komunikacija s mobilnim uređajem je uspostavljena (plava koja treperi) - Bežična komunikacija i BMS komunikacija aktivne (plava i zelena naizmjenično).
13	Gumb za komunikaciju bežične tehnologije	Povezivanje jedinice s mobilnim uređajem.

6.2.1 Osnovna vizualizacija

Znak	Ime	Opis
	ISKLUČENO	Jedinica se zaustavlja s gumbom za UKLJ./ISKLJ. ili BMS. Napomena: niži prioritet u odnosu na STOP/ZAUSTAVLJANJE.
	STOP	START/STOP i GND digitalni ulazi otvoreni.
	Zahtjev za pokretanjem	Zahtjev za pokretanjem jedinice pomoću gumba za UKLJ./ISKLJ. Ostaje aktivan nekoliko sekundi, zatim se pojavljuje sljedeće: - Jedinica u radu ili - Alarm ili - Pogreška.
	Alarm	Kod za alarm jedinice u statusu alarma, umjesto toga, na glavnom zaslonu. LED lampica statusa jedinice može biti: - Žuta = motor je zaustavljen - Žuta i zelena naizmjenično = motor je pokrenut.
	Greška	Kod pogreške jedinice u statusu pogreške.
	Jedinica u radu	Jedinica u radu i odabrana jedinica mjere na zaslonu: - Brzina, 10xRPM - Tlak u jedinici mjere bar ili psi.
	Zaslon blokiran	Zaslon blokiran od strane operatera i gumb za rad onemogućen.

6.2.2 Izbornik parametara, LN..K

Izbornik je podijeljen u 3 razine:

- Glavni
- Podizbornik
- Parametri.

Za prikaz ili promjenu parametra:

1. Pritisnite gumb za POŠALJI (produženi pritisak).
2. Unesite lozinku pomoću tipki sa strelicama.
3. Pritisnite POŠALJI.
Napomena: nakon 10 minuta bez aktivnosti, lozinka se mora ponovno unijeti.
4. Pritisnite tipke sa strelicama GORE i DOLJE za kretanje po izbornicima.
5. Pritisnite POŠALJI ili DESNU strelicu za otići na podrazine izbornika sve dok ne pronađete vrijednost parametra.
6. Pritisnite tipke sa strelicama GORE i DOLJE za povećanje ili smanjenje vrijednosti parametra.
7. Pritisnite POŠALJI ili tipku sa strelicom LIJEVO za potvrditi.
Napomena: 5 sekundi bez aktivnosti, parametar se vraća na prethodno postavljenu vrijednost.

Znak	Ime	Napomene
	Glavni izbornik	- Izbornici označeni brojevima od 1 do 9. - Indikator izbornika: postojano svjetlo.
	Podizbornik	- Podizbornici označeni brojevima od 1 do 9. - Indikator izbornika: postojano svjetlo.
	Parametar	Kretanje po razini parametra. - Parametri označeni brojevima od 0 do 99. - Podizbornici označeni brojevima od 1 do 9. - Indikator izbornika: postojano svjetlo.
	Vrijednost parametra	Izmjena vrijednosti parametra. - Indikator izbornika: svjetlo koje treperi. - Vrijednost parametra tijekom uređivanja: treperi.

6.2.3 Pokretanje LN..K jedinice

1. Provjerite povezivanje između START/STOP i GND ulaza na priključnoj ploči.
2. Pritisnite UKLJ./ISKLJ. za pokretanje jedinice.
Napomena: ako je parametar 1.0.45 za Automatsko pokretanje konfiguriran na „Da“, biti će potrebno pritisnuti ponovno tipku UKLJ./ISKLJ. kod sljedećeg pokretanja.
3. Dok je jedinica u radu, kontrolna postavna vrijednost se može promijeniti s trenutnim učinkom pomoću tipki sa strelicama GORE i DOLJE.

6.2.4 Promjena radnog načina LN..K

Parametri jedinice su postavljeni u tvornici i jedinica je spremna za uporabu.

Za promijeniti parametre i za napredne značajke, pristupite parametrima za konfiguraciju.

1. Pritisnite gumb za POŠALJI (produženi pritisak).
2. Unesite lozinku pomoću tipki sa strelicama.
3. Pritisnite POŠALJI.
4. Odaberite parametar za promijeniti u M01 izborniku: vidi Priručnik 001088110X za uparivanje između kodova parametra i njihovih funkcija.

6.2.5 Reset pogreške, LN..K

Ako dođe do pogreške, jedinica automatski pokušava izvršiti sama reset, tamo gdje je dozvoljeno: ako su pokušaji neuspješni, jedinica se zaustavlja i na zaslonu se prikazuje kod pogreške. Za uklanjanje pogreške:

1. Odredite uzrok i slijedite upute za rješavanje problema u **Rješavanje problema**.
2. Resetirajte pogrešku pritiskom i držanjem pritisnutim u trajanju od 3 sekunde UKLJ./ISKLJ.: jedinica se vraća u stanje prije pogreške.

6.3 Xylem X Aplikacija

Uvod

Dostupna za mobilne uređaje s radnim sustavom bežične tehnologije.

Koristite aplikaciju za:

- Provjeru statusa jedinice
- Konfiguraciju parametara
- Interakciju s jedinicom i dobivanje podataka tijekom ugradnje i održavanja
- Izradu radnog izvješća
- Obraćanje servisu za podršku.

Preuzmite aplikaciju i povežite mobilni uređaj s jedinicom

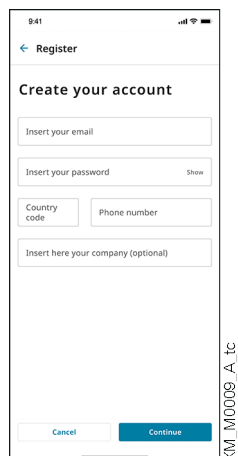
1. Preuzmite Xylem X aplikaciju na mobilni uređaj iz trgovine App Store¹ ili Google Play² skeniranjem QR koda:



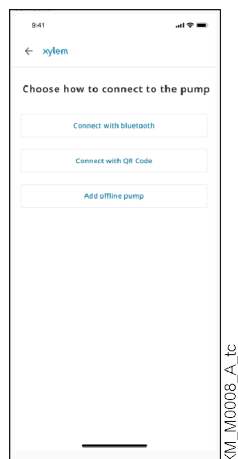
¹ Sukladno s iOS® operativnim sustavima verzije 11.0 ili novijom

² Sukladno s Android operativnim sustavima verzije 8.0 ili novijom

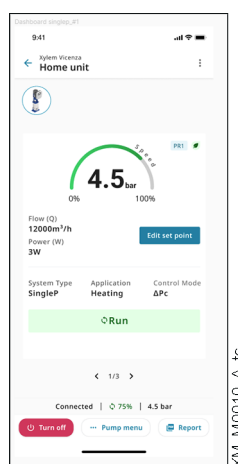
2. Dovršite registraciju.



3. Na zaslonu upravljačkog sklopa, pritisnite gumb za bežičnu komunikaciju.
4. Dodajte jedinicu na korisnički profil.



5. Nakon što je uspostavljena veza, svjetlo povezivanja postaje postojano plavo: sada je moguće upravljati jedinicom pomoću mobilnog uređaja.



7 Održavanje

7.1 Mjere opreza

Prije početka rada, uvjerite se da ste sigurnosne upute prikazane **Uvod i Sigurnost** na stranici 5 u potpunosti pročitali i razumjeli.



OPASNOST: Opasnost od električne struje

Prije početka rada, provjerite je li električno napajanje odspojeno i blokirano, da biste izbjegli neželjeno ponovno pokretanje jedinice, upravljačke ploče i pomoćnog upravljačkog kruga.



OPASNOST: Opasnost od električne struje

Nakon isključivanja sustava s opskrbe strujom, pričekajte 2 minute da se isprazni preostala struja.



UPOZORENJE:

Održavanje mora obaviti tehničar koji posjeduje tehničko-profesionalne zahtjeve opisane u važećim propisima.



UPOZORENJE:

Uvijek nosite osobnu zaštitnu opremu.



UPOZORENJE:

Uvijek koristite odgovarajuće alate za rad.



UPOZORENJE:

U slučaju prevrućih ili prehladnih tekućina, obratite pozornost na rizik od ozljede.



Rastavljanje ili ugradnja rotora u kućištu motora stvara jako magnetsko polje:

OPASNOST: Opasnost zbog magnetskog polja

Magnetsko polje može biti opasno za nositelje elektrostimulatora srca ili bilo kojeg medicinskog uređaja osjetljivog na magnetska polja.

NAPOMENA:

Magnetsko polje može privući metalne krhotine na površinu rotora i oštetiti ga.

7.2 Održavanje svake 4000 sati rada ili svake godine

Provedite održavanje kada se dostigne jedna od ove dvije granice.

Održavanje kad je jedinica zaustavljena

1. Provjerite:
 - Zategnutost svih matičnih vijaka
 - Cjelovitost kabela za napajanje
 - Za vrijednost D, zategnutost terminala zakretnim momentom od 4 Nm (35 lbf·in)
 - Da nema tragova pregrijavanja i električnih lukova na terminalnim kutijama i tragova vlage na upravljačkom sklopu.
2. Čiste:
 - Poklopac ventilatora
 - Disipator upravljačkog sklopa
 - Kućište statorai provjerite stanje ventilatora za hlađenje.

Održavanje kad je jedinica pokrenuta

Provjerite:

1. Da jedinice ne proizvodi neuobičajenu buku ili vibracije.
2. Da nema curenja tekućine iz jedinice ili sustava cijevi.
3. e-LNT modeli: ispitajte rad zaklopnog ventila puštanjem jedinica u rad jednom po jednom i provjeravanjem da se jedinica koja nije pod naponom ne kreće.

7.3 Održavanje svakih 10000 sati rada ili svake 2 godine

Kada je dostignuta prva od ove dvije granice, zamijenite mehaničku brtvu i O-prstene tijela pumpe.

7.4 Održavanje svakih 17500 sati rada ili svake 5 godine

Kada je dostignuta prva od ove dvije granice, zamijenite ležaj motora s trajnim podmazivanjem, ako je prisutan.

7.5 Slijepe prirubnice za e-LNT modele

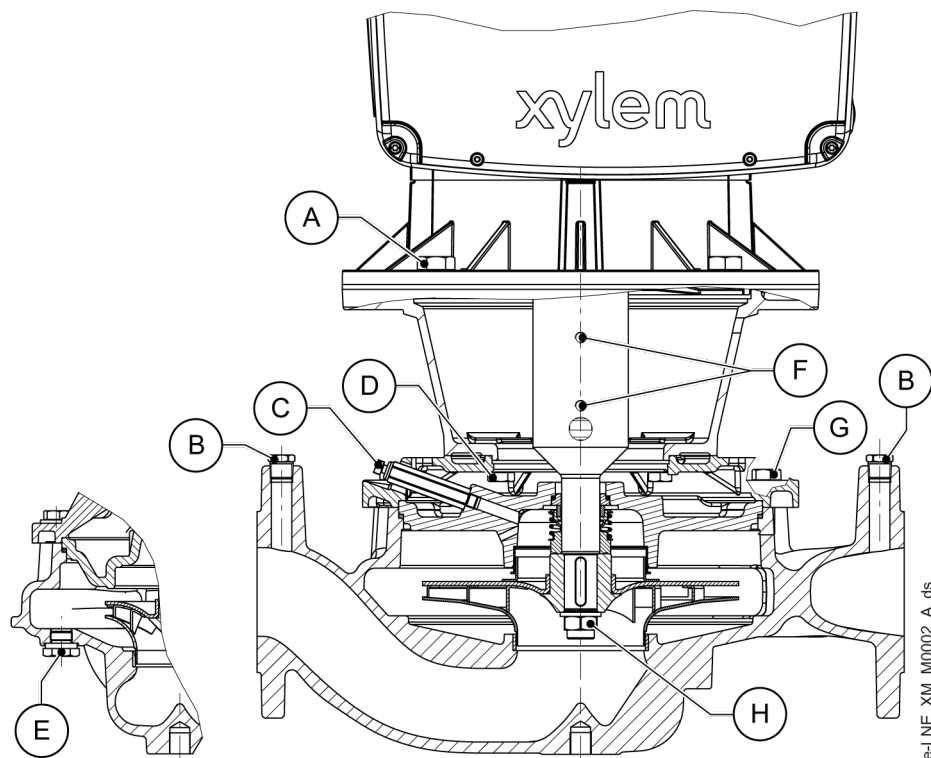
Ako je potrebno provesti održavanje samo na jednoj pumpi, biti će moguće nastaviti rad druge pumpe ugradnjom zaporne prirubnice.



7.6 Duže vremensko razdoblje bez rada

1. Zatvorite zaustavne ventile na usisu i ispuštanju.
2. Pridržavajte se uputa na **Skladištenje** stranici 11.
3. Prije pokretanja jedinice, provjerite status priključaka električnih vodiča na jedinici i na upravljačkoj ploči.
4. Pokrenite jedinicu pridržavajući se uputa na **Pokretanje** stranici 31.

7.7 Zatezni momenti spojeva s navojima



Broj položaja	Konektor	Moment, Nm (lbf-in)	Broj položaja	Konektor	Moment, 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)	G	6 x M10	13 (115)
	3/8"	40 (354)		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 Određivanje rezervnih dijelova

Identificirajte rezervne dijelove s kodovima proizvoda izravno na stranici spark.xylem.com.
Obratite se poduzeću Xylem ili ovlaštenom distributeru za više tehničkih podataka.

8 Rješavanje problema



UPOZORENJE:

Održavanje mora obaviti tehničar koji posjeduje tehničko-profesionalne zahtjeve opisane u važećim propisima.



UPOZORENJE:

Ako kvar nije moguće otkloniti ili ako nije naveden, obratite se društvu Xylem ili ovlaštenom distributeru.

8.1 Jedinica se ne uključuje

Uzrok	Rješenje
Kabel za električno napajanje nije prisutan	Ponovno obnovite električno napajanje
Kabel za električno napajanje je oštećen	Zamijenite kabel.
Neispravna jedinica	Obratite se tvrtki Xylem ili ovlaštenom distributeru, ili pošaljite jedinicu u ovlašteni servis

8.2 Hidraulička izvedba je loša ili ne postoji

Uzrok	Rješenje
Zrak unutar jedinice	• Odzračite jedinicu i/ili • Uklonite sve turbulencije tekućine u području za usis, i/ili • Provjerite uvjete usisa
Nepovratni ventil na strani ispuštanja blokiran ili djelomično blokiran	Zamijenite nepovratni ventil
Ispraznite začepljen i/ili blokiran sustav cijevi	Uklonite sve prepreke i/ili smetnje
Usisni filter začepljen, ako je prisutan	Očistite filter
Strana tijela u jedinici	Uklonite strana tijela
Zaklopni ventil oštećen, istrošen ili u kvaru (e-LNT modeli)	Zamijenite zaklopni ventil
Pogrešno postavljanje jedinice	Provjerite postavke
Premala jedinica	Obratite se tvrtki Xylem ili ovlaštenom distributeru, ili pošaljite jedinicu u ovlašteni servis
Oštećene ili istrošene unutarnje komponente jedinice	Obratite se tvrtki Xylem ili ovlaštenom distributeru, ili pošaljite jedinicu u ovlašteni servis
Neispravna jedinica	Obratite se tvrtki Xylem ili ovlaštenom distributeru, ili pošaljite jedinicu u ovlašteni servis

8.3 Jedinica koja nije pod naponom radi u obratnom smjeru (e-LNT modeli)

Isključena jedinica se uključuje u obrnutom smjeru kad je druga jedinica u radu.

Uzrok	Rješenje
Zaklopni ventil u kvaru	Obratite se tvrtki Xylem ili ovlaštenom distributeru, ili pošaljite jedinicu u ovlaštenu servis

8.4 Uređaj diferencijalne zaštite (RCD) je aktiviran

Uzrok	Rješenje
Neprikladan ili neispravan diferencijalni uređaj	Provjerite ili popravite diferencijalni uređaj
Neispravna jedinica	Obratite se tvrtki Xylem ili ovlaštenom distributeru, ili pošaljite jedinicu u ovlaštenu servis

8.5 Jedinica proizvodi preveliku buku i/ili vibracije

Uzrok	Rješenje
Rezonancija postrojenja	Provjerite ugradnju
Strana tijela u jedinici	Obratite se tvrtki Xylem ili ovlaštenom distributeru, ili pošaljite jedinicu u ovlaštenu servis
Kavitacija	Provjerite uvjete usisa
Zrak unutar jedinice	• Odzračite jedinicu i/ili • Uklonite sve turbulencije tekućine u području za usis, i/ili • Provjerite uvjete usisa
Jedinica pogrešno pričvršćena za temelje	Provjerite pričvršćivanje
Spoj sa zaštitom od vibracija na sustavu cijevi nije prikladan ili nije prisutan	Ugradite ili provjerite spoj protiv vibracija
Neispravna jedinica	Obratite se tvrtki Xylem ili ovlaštenom distributeru, ili pošaljite jedinicu u ovlaštenu servis

8.6 Curenje iz mehaničke brtve

Uzrok	Rješenje
Oštećena ili istrošena mehanička brtva	Zamijenite brtvu ili se obratite tvrtki Xylem ili ovlaštenom distributeru, ili pošaljite jedinicu u ovlaštenu servis

8.7 Jedinica u stanju pogreške ili alarma

Uzrok	Rješenje
Razno	Vidi priručnik 001088110X

9 Tehničke specifikacije

9.1 Radno okruženje

Neagresivna i neeksplozivna atmosfera.

Temperatura

Od 0 do 40°C (32÷104°F), osim ako nije drugačije navedeno na pločici s podacima električnog motora.

Relativna vlažnost zraka

< 50% na 40°C (104°F).

NAPOMENA:

Ako temperatura i vlaga prekoračuju navedene granice, obratite se tvrtki Xylem ili ovlaštenom distributeru.

Nadmorska visina

< 1000 m (3280 ft) nadmorske visine.

NAPOMENA: Opasnost od pregrijavanja motora

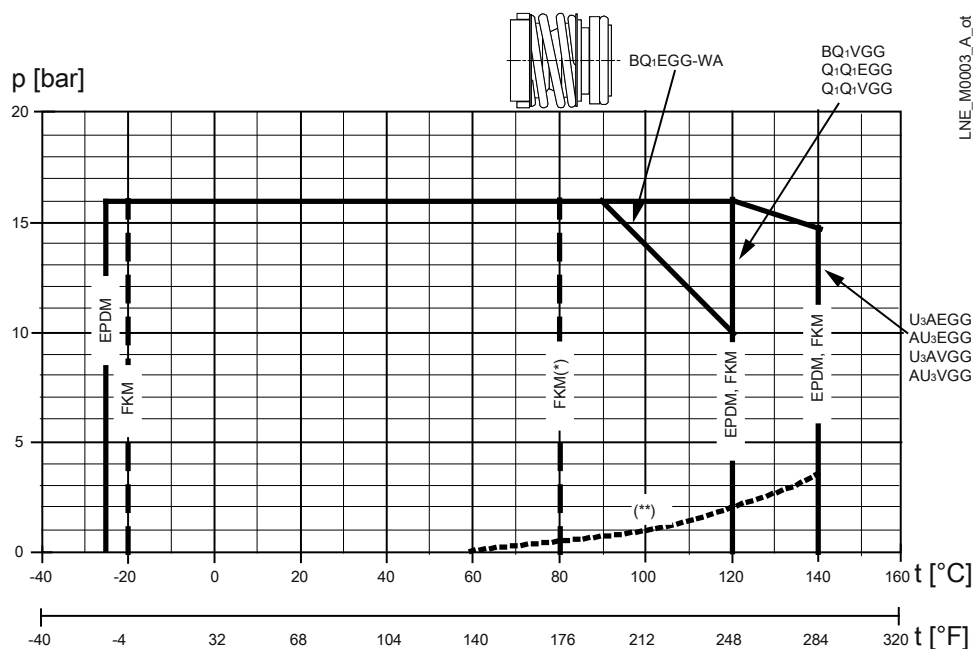
Ako je jedinica izložena temperaturama ili ugrađena na nadmorskoj visini višoj od navedene, smanjite izlaznu snagu motora u skladu s koeficijentima navedenim u tablici. U protivnom, zamijenite motor jačim.

Ako je jedinica ugrađena na nadmorskoj visini većoj od 2000 m (6600 ft), obratite se tvrtki Xylem ili ovlaštenom distributeru.

Nadmorska visina, m (ft)	Koeficijent smanjenja snage
1000÷1500 (3300÷4900)	0,97
1500÷2000 (4900÷6600)	0,95

9.2 Maksimalni radni tlak

Dijagram predstavlja tlak crpljene tekućine i granične temperature dozvoljene za mehaničku brtvu, na temelju materijala hidrauličnih komponenti.



(*) = tople vode

(**) = minimalan tlak potreban u mehaničkom zatvaraču

9.3 Najveći broj pokretanja i zaustavljanja

$\leq 4/h$.

NAPOMENA:

Ako je potrebno više pokretanja i zaustavljanja, upotrijebite namjenski vanjski ulaz.

9.4 Električne specifikacije

Pogledajte pločicu s podacima o motoru.

Dopuštene tolerancije za napon napajanja

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

Struja curenja [mA]

≤ 3.5 mA (AC).

Klasa zaštite

IP 55.

9.5 Značajke radiofrekvencije

Značajke	Opis
Tehnologija	Bežična niskoenergetska 5.2
Pojas	2.4 GHz ISM
RF	≤ 4.5 mW (6.5 dBm)

9.6 Značajke ulaza i izlaza

Značajke	Opis
Komunikacijski priključci	2, RS-485
Digitalni ulazi	3 za LN..K, 5 za LN..X: - Slobodni/NPN kontakt, otvoreni razvodnik/odvod otvoren, na GND - Unutarnja polarizacija +24 VDC. struja ograničena na 6 mA max. - Zaštita od -0.5 VDC do +30 VDC, ±15 mA max.
Analogni ulazi	2 za LN..K, 4 za LN..X: - Mogu se konfigurirati ili 0-20 mA struja, ili 0-10 V napon 24V signal za senzor napajanja snage s ograničenjem struje 60 mA
Analogni izlazi	Mogu se konfigurirati ili kao 0-20 mA strujni signal ili 0-10 V naponski signal
Releji	2, s NC i NO izmjeničnim kontaktom: - Releji 1 do 240 VAC 0.25 A ili 30 VDC 2 A - Releji 2 do 30 VAC 0.25 A ili 30 VDC 2 A



UPOZORENJE:

Ako je releji 1 priključen na napon koji je viši od 30 VAC, isključite ga i nemojte koristiti terminale releja 2.

9.7 Zvučni tlak

Izmjeren u slobodnom polju na udaljenosti od jednog metra od jedinice bez opterećenja.

Velicina jedinice	LpA, dB ± 2	Velicina jedinice	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 Materijali u dodiru s tekućinom

Materijal tijela pumpe	Materijal rotora	Identifikacijski kôd	Status
Lijevano željezo	Nehrđajući čelik	CS	Standard
	Lijevano željezo	CC	
	Bronca	CB	Izborna
	Nehrđajući čelik 1,4408	CN	
	Duplex	CR	

9.9 Mehanički zatvarač

Neuravnotežena jedna verzija K u skladu s EN 12756.

10 Odlaganje

10.1 Mjere opreza



UPOZORENJE:

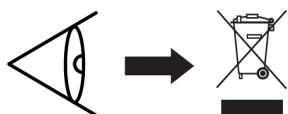
Jedinica se mora odlagati putem ovlaštenih tvrtki koje su specijalizirane za identificiranje raznih vrsta materijala (čelik, bakar, plastika itd.).



UPOZORENJE:

Zabranjeno je odlagati tekućine za podmazivanje i druge opasne tvari u okoliš.

10.2 OEE0 (EU/EGP)



INFORMACIJE ZA KORISNIKA u skladu s čl. 14 direktive 2012/19/EU Europskog parlamenta i Vijeća iz 4. srpnja 2012. o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi (OEE0). Simbol prekrížene kante za smeće na opremi ili njezinom pakiranju označava da proizvod na kraju njegovog radnog vijeka treba zbrinuti zasebno i ne smije se baciti u nerazvrstani komunalni otpad. Odgovarajućim zasebnim prikupljanjem radi naknadnog recikliranja, obrade i ekološki osviještenog odlaganja otpadne opreme mogu se izbjeći negativni učinci na zdravlje i okoliš te promovirati ponovna uporaba i/ili recikliranje materijala od kojih je oprema izrađena.

OEE0 od korisnika koji nisu privatna gospodarstava³: zasebno prikupljanje ove opreme na kraju radnog vijeka uređuje proizvođač⁴.

Korisnik koji želi zbrinuti ovu opremu može se obratiti proizvođači i slijediti proizvođačev sustav za zasebno prikupljanje opreme na kraju radnog vijeka ili na drugi način neovisno uporabiti lanac za zbrinjavanje otpada.

³ Klasifikacija prema vrsti proizvoda, uporabi i lokalnom zakonodavstvu na snazi

⁴ Proizvođač EEO u skladu s direktivom 2012/19/EU

11 Izjave

Pogledajte posebnu deklaraciju označavanja koja se nalazi na proizvodu.



EZ izjava o sukladnosti (Prijevod)

Xylem Service Italia S.r.l., sa sjedištem u Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italy, ovime izjavljuje da sljedeći proizvod

LNEEK... ili LNEEX... ili LNESK... ili LNESX... ili LNTEK... ili LNTEX... ili LNTSK... ili LNTSX...električna pumpa promjenjive brzine s ugrađenim upravljačkim sklopom (EXM-tip električnog motora), sa ili bez prijenosnika tlaka i s odgovarajućim kabelom (vidi naljepnice na posljednjoj stranici priručnika 'Sigurnosne i druge informacije')

ispunjava relevantne odredbe sljedećih europskih direktiva

- Direktive za strojeve 2006/42/EZ i naknadne izmjene i dopune (PRILOG II – fizička ili pravna osoba ovlaštena za sastavljanje tehničke dokumentacije: Xylem Service Italia S.r.l.).
- Eko dizajn 2009/125/EZ i naknadne izmjene i dopune, Uredba (EU) br. 547/2012 i naknadne izmjene i dopune (vodene pumpe) ako je označeno kao MEI,

i tehnički standardi

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

Dodatne informacije: motor EXM serije uključuje ugrađeni upravljački sklop s promjenjivom brzinom i energetska izvedba oba se ne može zasebno testirati (Uredba (EU) 2019/1781, članak 2.(2)(b), (3.)(a)). Oznake koje su prikazane (IE...-IES...) su one koje zahtijevaju tehnički standardi IEC 61800-9-2.

Montecchio Maggiore, 23.03.2023

Peter Björnsson
Glavni Direktor

rev.00

Izjava o sukladnosti EU (br. 78)

1. RED - Radijska oprema: LNEEK, LNEEX, LNESK, LNESX, LNTEK, LNTEX, LNTSK, LNTSX (vidi pločicu s podacima o proizvodu)
RoHS – jedinstvena identifikacija EEE: LNE..K, LNE..X, LNT..K, LNT..X.
2. Naziv i adresa proizvođača:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Italija
3. Ova izjava o sukladnosti izdana je pod isključivom odgovornošću proizvođača.
4. Predmet izjave:
LNEEK... ili LNEEX... ili LNESK... ili LNESX... ili LNTEK... ili LNTEX... ili LNTSK... ili LNTSX...električna pumpa promjenjive brzine s ugrađenim upravljačkim sklopom (EXM-tip električnog motora), sa ili bez prijenosnika tlaka i s odgovarajućim kablom.
5. Prethodno opisani predmet izjave je u skladu s relevantnim zakonodavstvom Unije o usklađivanju:
 - Direktivom 2014/53/EU od 16. travnja 2014. i naknadnim izmjenama i dopunama (radijska oprema)
 - Direktiva 2011/65/EU od 8. lipnja 2011. i naknadne izmjene i dopune, uključujući Direktivu 2015/863/EU (ograničenje uporabe pojedinih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi)
6. Upućivanje na odgovarajuće usklađene standarde u korištenju ili upućivanje na druge tehničke specifikacije, u odnosu na koje se izjavljuje sukladnost:
 - EN 61800-3:2004+A1:2012 (Kategorija C2), EN IEC 61800-3:2018 (Kategorija 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. Prijavljeno tijelo: - - -
8. RED - Sva oprema/komponente/software: - - -
9. Dodatne informacije:
RoHS - Prilog III – Primjene izuzete od ograničenja: olovo kao vezivni element u čeliku, aluminiju, slitinama bakra [6 a), 6 b), 6 c)], na zavarenim mjestima i električnim/elektronskim komponentama [7 a), 7 c)-I].

Potpisao za i u ime:

Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 23.03.2023

Peter Björnsson

Glavni Direktor

rev.00



Lowara je zaštitni znak tvrtke Xylem Inc. ili neke od njenih podružnica.

Hydrovar je zaštitni znak tvrtke Xylem Inc. ili neke od njenih podružnica.

Apple, Apple Logo, App Store i iPhone su zaštitni znakovi Apple Inc..

IOS® je zaštitni znak tvrtke Cisco Systems, Inc. i/ili njezinih društva kćeri u Sjedinjenim Američkim Državama i u drugim zemljama, koji koristi Apple Inc. u okviru licence.

Google Play, Google Play logo i Android su zaštitni znakovi Google LLC.

12 Jamstvo

Za informacije o jamstvu pogledajte trgovinske dokumente.

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. 001088083HR rev.A ed.02/2024