

Dodatna Instalacija, Rad i Uputstva za
održavanje



e-LNE, e-LNT hydrovar X serije

Električna pumpa sa integrisanim pogonom
promenljive brzine

LNEEX, LNEEK, LNESX, LNESK

LNTEX, LNTEK, LNTSX, LNTSK

Pregled Sadržaja

1	Uvod i Bezbednost.....	5
1.1	Uvod.....	5
1.2	Nivoi opasnosti i bezbednosni simboli	5
1.3	Bezbednost korisnika	7
1.4	Zaštita životne sredine	7
2	Rukovanje i Skladištenje	8
2.1	Pregled jedinice prilikom preuzimanja	8
2.1.1	Pregled paketa	8
2.1.2	Raspakivanje i pregled jedinice.....	8
2.2	Smernice za transport	8
2.2.1	Rukovanje upakovanom jedinicom pomoću viljuškara	9
2.2.2	Podizanje pomoću dizalice	9
2.3	Skladištenje	11
3	Opis Proizvoda	12
3.1	Karakteristike	12
3.1.1	Upotreba u mrežama za distribuciju vode za ljudsku upotrebu	12
3.1.2	Nazivi delova	13
3.2	Pločica sa podacima	15
3.3	Identifikacioni kôd	15
3.4	Oznake odobrenja	15
4	Instalacija	16
4.1	Mere predostrožnosti.....	16
4.2	Mehanička instalacija	17
4.2.1	Dozvoljene pozicije	17
4.2.2	Oblast instalacije	18
4.2.3	Zahtevi za betonsku podlogu	18
4.2.4	Komplet nosača	19
4.2.5	Pričvršćivanje za pod.....	22
4.2.6	Smanjenje vibracija	22
4.3	Hidraulički priključak.....	22
4.3.1	Opterećenja primenljiva na prirubnicama	23
4.4	Smernice za električnu vezu	24
4.5	Smernice za kontrolnu tablu	25
4.5.1	Osigurači i/ili automatski prekidači	25
4.5.2	Prekidač kvara na uzemljenju, GFCI	26
4.6	Smernice za pogon	26
4.6.1	Orijentacija ekrana pogona	26
4.6.2	Priključak za napajanje	27

5	Upotreba i rad	29
5.1	Mere predostrožnosti.....	29
5.2	Punjenje i ispiranje	30
5.3	Pokretanje.....	30
5.4	Ručno zaustavljanje	31
6	Kontrola	32
6.1	Ekran pogona LN..X	32
6.1.1	Grafički prikaz.....	33
6.1.2	Meni parametara, LN..X	34
6.1.3	Pokretanje LN..X jedinice.....	34
6.1.4	Promena režima rada, LN..X	34
6.1.5	Resetovanje greške, LN..X	35
6.2	Ekran pogona LN..K	35
6.2.1	Glavna vizualizacija	37
6.2.2	Meni parametara, LN..K	37
6.2.3	Pokretanje LN..K jedinice.....	38
6.2.4	Promena režima rada, LN..K	38
6.2.5	Resetovanje greške, LN..K	38
6.3	Aplikacija Xylem X.....	38
7	Održavanje	40
7.1	Mere predostrožnosti.....	40
7.2	Održavanje svakih 4000 radnih sati ili svake godine	41
7.3	Održavanje nakon svakih 10000 radnih sati ili svake 2 godine	41
7.4	Održavanje nakon svakih 17500 radnih sati ili svake 5 godine	41
7.5	Slepe prirubnice za modele e-LNT	41
7.6	Dugi periodi neaktivnosti	42
7.7	Zatezni momenti navojnih spojeva.....	42
7.8	Identifikacija rezervnih delova.....	42
8	Rešavanje problema	43
8.1	Jedinica se ne uključuje	43
8.2	Slabe ili nikakve hidraulične performanse	43
8.3	Jedinica bez napajanja radi unazad (modeli e-LNT)	44
8.4	Uređaj za diferencijalnu zaštitu (RCD) se aktivirao	44
8.5	Jedinica proizvodi prekomernu buku i/ili vibracije	44
8.6	Jedinica curi na mehaničkom zatvaraču	44
8.7	Greška ili alarm jedinice	44
9	Specifikacije	45
9.1	Radno okruženje	45
9.2	Maksimalni radni pritisak	45
9.3	Maksimalni broj pokretanja i zaustavljanja	46
9.4	Električne specifikacije.....	46
9.5	Radiofrekvencijske karakteristike	46

9.6	Karakteristike ulaza i izlaza	46
9.7	Zvučni pritisak.....	47
9.8	Materijali u kontaktu sa tečnošću	47
9.9	Mehanički zatvarač.....	47
10	Odlaganje	48
10.1	Mere predostrožnosti.....	48
11	Izjave	49
12	Garancija.....	51

1 Uvod i Bezbednost

1.1 Uvod

Svrha ovog priručnika

Ovaj priručnik pruža informacije o tome kako uraditi sledeće na pravilan način:

- Instalacija
- Funkcionisanje
- Održavanje.

Dodatna uputstva

Uputstva i upozorenja u ovom priručniku odnose se na standardnu jedinicu, kao što je opisano u kupoprodajnoj dokumentaciji. Pumpe posebne verzije mogu se isporučivati uz dodatna uputstva. Za situacije koje nisu razmatrane u priručniku ili u komercijalnoj dokumentaciji, kontaktirajte kompaniju „Xylem“ ili ovlašćenog distributera.

1.2 Nivoi opasnosti i bezbednosni simboli

Pre upotrebe jedinice, korisnik mora da pročita, razume kao i da postupa u skladu sa oznakama upozorenja na opasnosti kako bi se izbegli sledeći rizici:

- Povrede i opasnosti po zdravlje
- Oštećenje proizvoda
- Kvar jedinice.

Nivoi opasnosti

Nivo opasnosti	Uputstva
 OPASNOST:	Identifikuje opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, izaziva ozbiljne povrede, ili čak smrt.
 UPOZORENJE:	Identifikuje opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može izazvati ozbiljne povrede, ili čak smrt.
 PAŽNJA:	Identifikuje opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može izazvati povrede malog ili srednjeg nivoa.
NAPOMENA:	Identifikuje situaciju koja, ako se ne izbegne, može prouzrokovati štetu na imovini, ali ne i ljudima.

Dodatni simboli

Simbol	Opis
	Opasnost od električne struje
	Opasnost od vrućih površina
	Opasnost, sistem pod pritiskom
	Opasnost od eksplozivne atmosfere
	Opasnost od jonizujućeg zračenja
	Opasnost, viseći tereti
	Opasnost od magnetnih polja
	Ne koristiti zapaljive tečnosti
	Ne koristiti korozivne tečnosti
	Obaveza čitanja uputstva za upotrebu
	Obaveza nošenja zaštitne obuće
	Obaveza nošenja zaštitnih naočara
	Obaveza nošenja zaštitnog šlema
	Obaveza nošenja zaštitnih rukavica

1.3 Bezbednost korisnika

Strogo poštujujte važeće zdravstvene i bezbednosne propise.

Kvalifikovano osoblje

Ovu jedinicu moraju da koriste samo kvalifikovani korisnici. Kvalifikovani korisnici su ljudi sposobni da prepoznaju rizike i izbegnu opasnosti tokom postavljanja, korišćenja i održavanja jedinice.

1.4 Zaštita životne sredine

Odlaganje pakovanja i proizvoda

Pridržavajte se važećih propisa o sortiranom odlaganju otpada.

Propuštanje tečnosti

Ako jedinica sadrži mazivo za podmazivanje, preduzmite odgovarajuće mere da sprečite širenje curenja u životnu sredinu.

Lokacije izložene jonizujućim zračenjima



UPOZORENJE: Opasnost od jonizujućeg zračenja

Ako je jedinica bila izložena jonizujućim zračenjima, provedite potrebne bezbednosne mere za zaštitu ljudi. Ako jedinica treba da se otpremi, obavestite prevoznika i primaoca u skladu s tim, kako bi se uspostavile odgovarajuće bezbednosne mere.

2 Rukovanje i Skladištenje

2.1 Pregled jedinice prilikom preuzimanja

2.1.1 Pregled paketa

1. Proverite da li količina, opisi i kodovi proizvoda odgovaraju porudžbini.
2. Proverite pakovanje zbog oštećenja ili nedostajućih komponenti.
3. U slučaju neposredno otkrivenog oštećenja ili nedostajućih delova:
 - Prihvatite robu sa zadržkom, navodeći sve pronađeno na transportnom dokumentu, ili
 - Odbijte robu, navodeći razlog u tovarnom listu.U oba slučaja, odmah kontaktirajte kompaniju „Xylem“ ili ovlašćenog distributera od koga je proizvod kupljen.

2.1.2 Raspakivanje i pregled jedinice



PAŽNJA: Opasnost od rezanja i abrazije

Uvek nosite ličnu zaštitnu opremu.

1. Uklonite ambalažu.
2. Obezbedite sortiranje svih materijala za pakovanje u skladu sa primenljivim propisima.
3. Oslobodite jedinicu tako što ćete ukloniti zavrtnje i/ili iseći kaiševe, ukoliko ih ima.
4. Proverite celovitost jedinice i proverite da nema nedostajućih komponenti.
5. U slučaju oštećenja ili nedostajućih komponenti, odmah kontaktirajte kompaniju „Xylem“ ili ovlašćenog distributera.

2.2 Smernice za transport

Mere predostrožnosti



UPOZORENJE: Opasnost od drobljenja

Jedinica i njene komponente su teške: rizik od drobljenja.



UPOZORENJE:

Uvek nosite ličnu zaštitnu opremu.



UPOZORENJE:

Proverite bruto težinu označenu na ambalaži.



UPOZORENJE:

Rukovanje jedinicom mora biti u saglasnosti sa važećim propisima o „ručnom rukovanju materijalom“, kako bi se izbegli nepovoljni ergonomske uslovi koji uzrokuju rizik od povrede leđa i kičme.

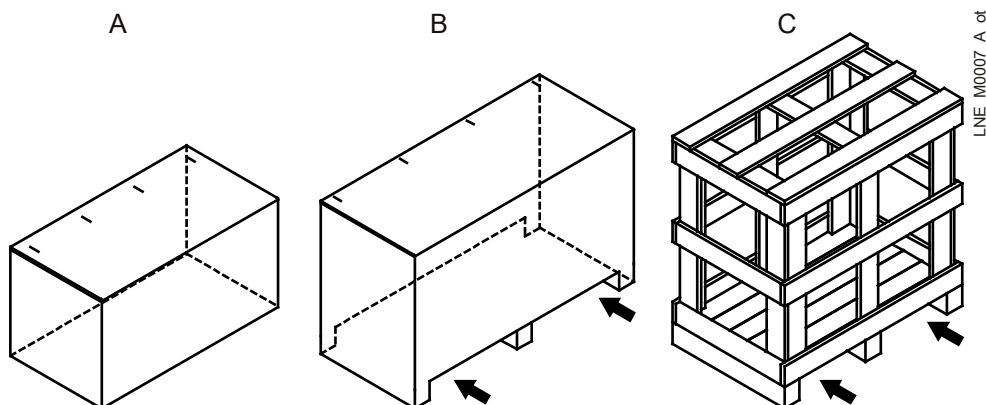


UPOZORENJE:

Preduzmite odgovarajuće mere tokom transporta, postavljanja i skladištenja kako biste sprečili kontaminaciju spoljašnjim supstancama.

2.2.1 Rukovanje upakovanom jedinicom pomoću viljuškara

Slika prikazuje tipove ambalaže u zavisnosti od dimenzija jedinice i tačaka podizanja.



2.2.2 Podizanje pomoću dizalice



UPOZORENJE:

Koristite konopce, lance i/ili omče (u nastavku teksta „konopce“), kuke i/ili kopče (u nastavku teksta „kuke“), okove ili ušice koji su u skladu sa primenljivim direktivama i pogodni za upotrebu.

NAPOMENA:

Uverite se da sredstva za vezivanje ne udare i/ili oštete uređaj.



UPOZORENJE:

Polako podignite i rukujte jedinicom kako biste izbegli probleme sa stabilnošću.



UPOZORENJE:

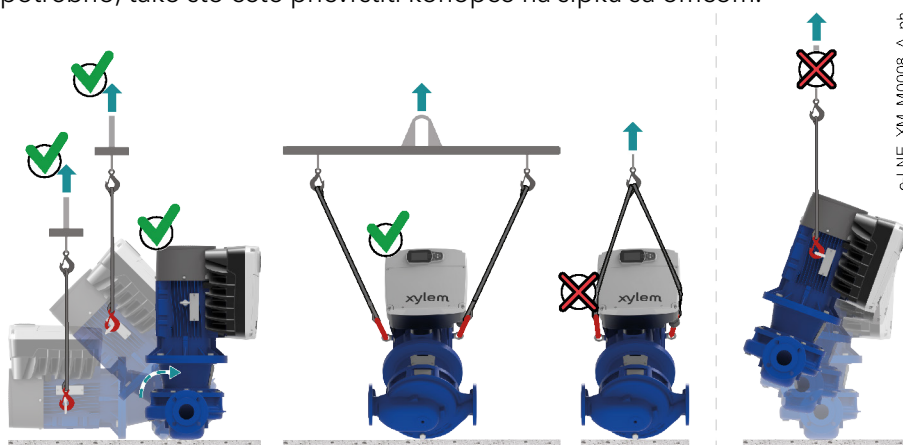
Tokom rukovanja obavezno izbegavajte povrede ljudi i životinja i/ili oštećenja imovine.



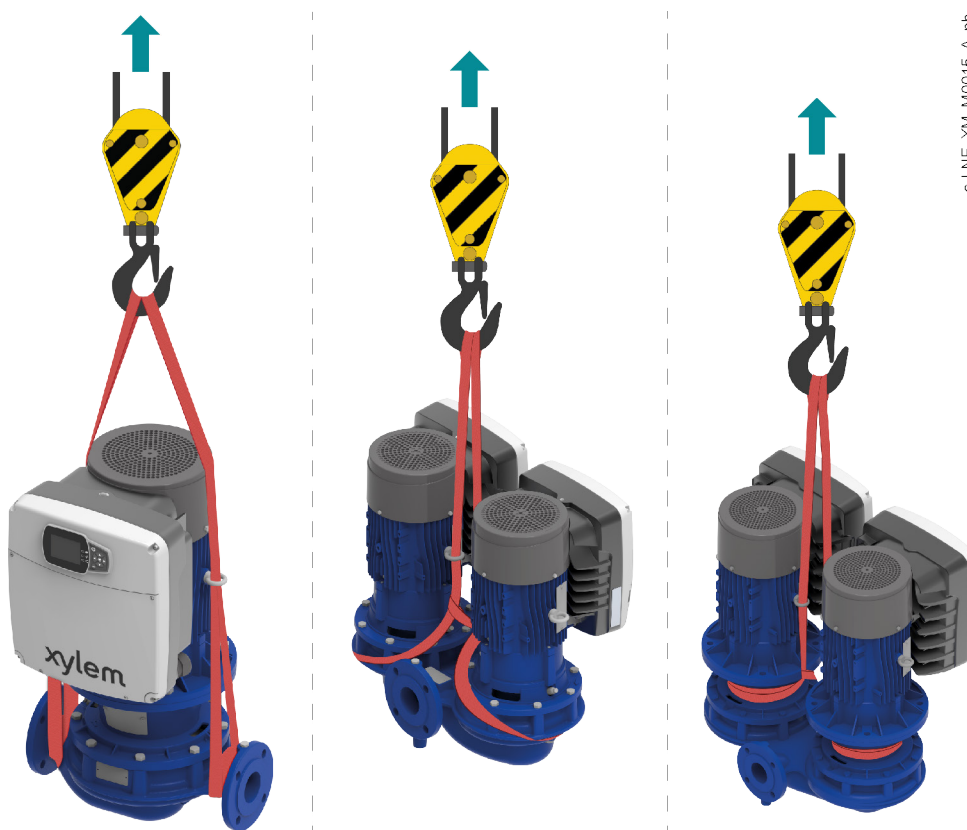
UPOZORENJE:

Za podizanje jedinice zabranjeno je da koristite ušice na motoru.

Pomerite jedinicu iz horizontalnog u vertikalni položaj, koristeći ušice motora samo ako je potrebno, tako što ćete pričvrstiti konopce na šipku sa omčom.



Slika prikazuje kako uvezati i podići e-LNE i e-LNT jedinicu.



2.3 Skladištenje

Skladištenje upakovane jedinice

Jedinica mora biti skladištena:

- Na pokrivenom i suvom mestu
- Daleko od izvora toplote
- Zaštićen od prljavštine
- Zaštićen od vibracija
- Na temperaturi okoline od -5°C do 40°C (23°F i 104°F) i na maksimalnoj relativnoj vlažnosti od 90% na 30°C (86°F).

NAPOMENA:

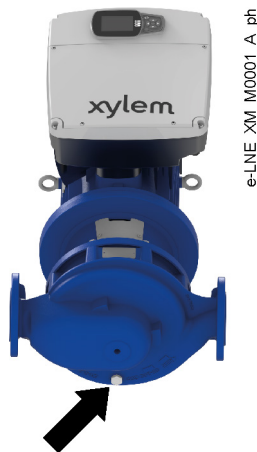
Ne stavljajte teške terete na vrh jedinice.

NAPOMENA:

Zaštitite jedinicu od sudara.

Dugotrajno skladištenje postavljene jedinice

1. Ispraznite jedinicu tako što ćete ukloniti odvodni čep.



Ova operacija je neophodna u okruženjima sa niskim temperaturama. U suprotnom, bilo kakva preostala tečnost u jedinici može imati negativan uticaj na njeno stanje i učinak.

2. Pratite ista uputstva za skladištenje upakovane jedinice.

Za više informacija o dugotrajnom skladištenju, kontaktirajte odeljenje prodaje kompanije „Xylem“ ili ovlašćenog distributera.

3 Opis Proizvoda

3.1 Karakteristike

Proizvod je centrifugalna električna pumpa sa linijskim priрубnicama na usisnoj strani i strani pražnjenja (u nastavku teksta „jedinica“) i integrisanim pogonom promenljive brzine.

Denominacija modela

Model	Opis
LNEEX, LNEEK	Jednostruko radno kolo, usko povezano sa radnim kolom koje se direktno pričvršćuje na proširenje vratila motora.
LNESX, LNESK	Jednostruko radno kolo, kruto povezano sa radnim kolom koje se direktno pričvršćuje na proširenje vratila motora.
LNTEX, LNTEK	Dvostruki ventil, preklopni ventil, usko povezan sa radnim kolom koje se direktno pričvršćuje na proširenje vratila motora.
LNTSX, LNTSK	Dvostruki ventil, preklopni ventil kruto povezan pomoću krute spojke koja se direktno pričvršćuje na proširenje vratila motora.

Predviđena namena

- HVAC, prenos tečnosti u sledećim sistemima:
 - Grejanje
 - Klimatizacija
 - Ventilacija.
- Snabdevanje vodom:
 - Povećanje pritiska u komercijalnim zgradama
 - Sistemi navodnjavanja
 - Prenos vode za plastenike.

Pridržavajte se radnih ograničenja u **Specifikacije** na stranici 45.



OPASNOST: Potencijalno eksplozivna atmosfera

Zabranjeno je pokretanje jedinice u okruženjima sa potencijalno eksplozivnim atmosferama ili sa zapaljivom prašinom.

Pumpne tečnosti

- Čisto
- Hemijski i mehanički neagresivne
- Rashladne tečnosti
- Vruće vode
- Hladne vode.



OPASNOST:

Zabranjeno je korišćenje ove jedinice za pumpanje zapaljivih i/ili eksplozivnih tečnosti.

3.1.1 Upotreba u mrežama za distribuciju vode za ljudsku upotrebu

Ako je jedinica namenjena za snabdevanje vodom ljudi i/ili životinja:



UPOZORENJE:

Zabranjeno je pumpanje pijaće vode nakon upotrebe sa drugim tečnostima.

**UPOZORENJE:**

Preduzmite odgovarajuće mere tokom transporta, postavljanja i skladištenja kako biste sprečili kontaminaciju spoljašnjim supstancama.

**UPOZORENJE:**

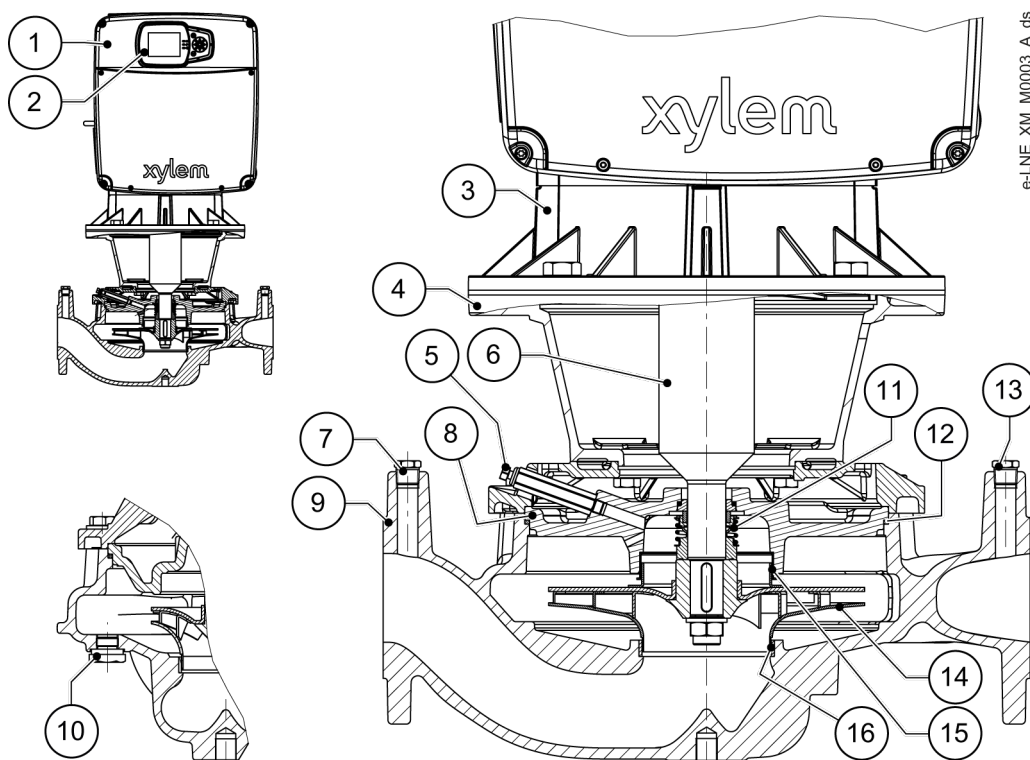
Uklonite uređaj iz ambalaže neposredno pre postavljanja kako biste sprečili kontaminaciju spoljašnjim supstancama.

**UPOZORENJE:**

Nakon postavke, pokrenite jedinicu na nekoliko minuta sa nekoliko omogućenih korisnika kako biste oprali unutrašnjost sistema.

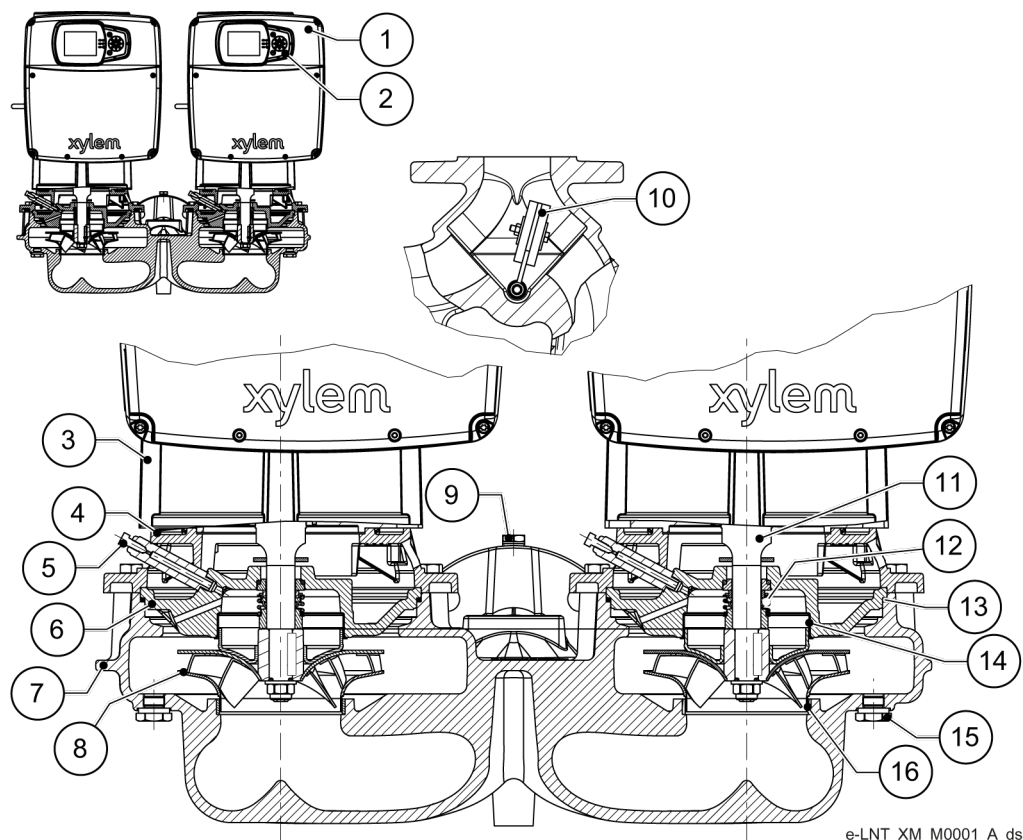
3.1.2 Nazivi delova

e-LNE



1. Pogon
2. Ekran pogona
3. Motor
4. Motorni adapter
5. Odzračni ventil
6. Vratilo
7. Poklopac
8. Kućište zaptivača
9. Kućište pumpe
10. Odvodni čep
11. Mehanički zatvarač
12. O-prsten
13. Poklopac
14. Radno kolo
15. Prsten nosač
16. Prsten nosač

e-LNT



e-LNT_XM_M0001_A_ds

1. Pogon
2. Ekran pogona
3. Motor
4. Adapter
5. Odzračni ventil
6. Kućište zaptivača
7. Kućište pumpe
8. Radno kolo
9. Poklopac
10. Preklopni ventil
11. Vratilo
12. Mehanički zatvarač
13. O-prsten
14. Prsten nosač
15. Odvodni čep
16. Prsten nosač

3.2 Pločica sa podacima

The diagram shows a rectangular data plate with 14 numbered points (1-14) indicating specific fields. The fields are as follows:

- 1: TYPE
- 2: PN
- 3: kPa
- 4: t max °C
- 5: t min °C
- 6: øF mm
- 7: øT mm
- 8: S/N
- 9: Code
- 10: Q m³/h
- 11: H m
- 12: n_{max} 1/min P2 kW
- 13: øF MEI_{2000rpm} ≥
- 14: øT ηp%

Additional labels on the plate include: kg, e-LNE_XM_M0017_A_sc

1. Tip električne pumpe
2. Maksimalni radni pritisak
3. Maksimalna radna temperatura tečnosti
4. Minimalna radna temperatura tečnosti
5. Nazivni prečnik rotora
6. Prečnik rotora (samo prilagođeni rotori)
7. Serijski broj + datum proizvodnje
8. Šifra proizvoda
9. Težina
10. Opseg stope protoka
11. Opseg glave
12. Snaga pumpe
13. Minimalni indeks efikasnosti
14. Hidraulična efikasnost u tački najbolje efikasnosti

3.3 Identifikacioni kôd

The diagram shows an identification code: **L N E S X 1 0 0 - 1 5 0 / 5 5 / 2 0 4 C C 4**. The characters are grouped into 12 numbered points (1-12) as follows:

- 1: L
- 2: N
- 3: E
- 4: S
- 5: X
- 6: 1
- 7: 0
- 8: 0
- 9: -
- 10: 1
- 11: 5
- 12: 0

Additional characters in the code are: / 5 5 / 2 0 4 C C 4. The label e-LNE_XM_M0018_A_sc is at the bottom right.

1. Naziv serije
2. Usko povezana [E] ili kruta [S] spojnica
3. Hydrovar X+ [X] ili hydrovar X [K]
4. Prečnik priрубnice u mm
5. Maksimalno podizanje u mm x 10
6. Nominalna snaga u kW x 10
7. Standardni rotor [] sa smanjenim prosečnim prečnikom pri istoj nominalnoj snazi [A] [B] [C] ili smanjenim prosečnim prečnikom prilagođenim za radnu tačku koju zahteva kupac [X]
8. Velika [2] ili mala [4] brzina
9. Napon napajanja 3x200-240 V [03] ili 3x380-480 V [04]
10. Kućište pumpe od livenog gvožđa [C]
11. Rotor od livenog gvožđa [C], nerđajućeg čelika [S], bronzе [B] ili nerđajućeg čelika 1.4408 [N]
12. Mehanički zatvarač i elastomeri; pogledajte tehnički katalog

3.4 Oznake odobrenja

Sve pronađene oznake odobrenja za električnu bezbednost se odnose isključivo na električnu pumpu.

4 Instalacija

4.1 Mere predostrožnosti

Opšte mere predostrožnosti

Pre nego što počnete, proverite da li su bezbednosne instrukcije prikazane u **Uvod i Bezbednost** na stranici 5u potpunosti pročitane i razumljive.



OPASNOST:

Sve hidrauličke i električne priključke mora izvršiti električar koji ispunjava tehničko-profesionalne zahteve navedene u važećim propisima.



UPOZORENJE:

Uvek nosite ličnu zaštitnu opremu.



UPOZORENJE:

Uvek koristite odgovarajuće radne alate.



UPOZORENJE:

Prilikom izbora mesta montaže i povezivanja uređaja sa hidrauličnim i električnim napajanjem, strogo se pridržavajte važećih propisa.

Kada priključujete jedinicu na javni ili privatni akvadukt, ili na bunar za napajanje vode za ljudsku i/ili životinjsku potrošnju, pogledajte **Upotreba u mrežama za distribuciju vode za ljudsku upotrebu** na stranici 12.



UPOZORENJE:

Cevi moraju biti dimenzionirane kako bi se osigurala bezbednost pri maksimalnom radnom pritisku.



UPOZORENJE:

Postavite odgovarajuće zaptivke između jedinice i sistema cevovoda.

Mere u pogledu električne energije



OPASNOST: Opasnost od električne struje

Pre početka rada, proverite da li je električno napajanje isključeno i zaključano, kako biste izbegli nenamerno ponovno pokretanje jedinice, kontrolne table i pomoćnog upravljačkog kruga.

NAPOMENA:

Mrežni napon i frekvencija moraju odgovarati vrednostima koje su naznačene na pločici sa podacima motora.

Uzemljenje

**OPASNOST: Opasnost od električne struje**

Uvek povezujte spoljni zaštitni provodnik (uzemljenje) sa priključkom za uzemljenje pre nego što počnete da postavljate druge električne veze.

**OPASNOST: Opasnost od električne struje**

Priključite sve električne dodatke jedinice na uzemljenje.

**OPASNOST: Opasnost od električne struje**

Proverite da li je spoljni zaštitni provodnik (uzemljenje) duži od faznih provodnika. U slučaju slučajnog isključenja jedinice sa provodnika napajanja, zaštitni provodnik mora biti poslednji koji se odvoji od priključka.

**OPASNOST: Opasnost od električne struje**

Postavite odgovarajuće sisteme za zaštitu od indirektnog kontakta kako biste sprečili smrtonosne električne udarce.

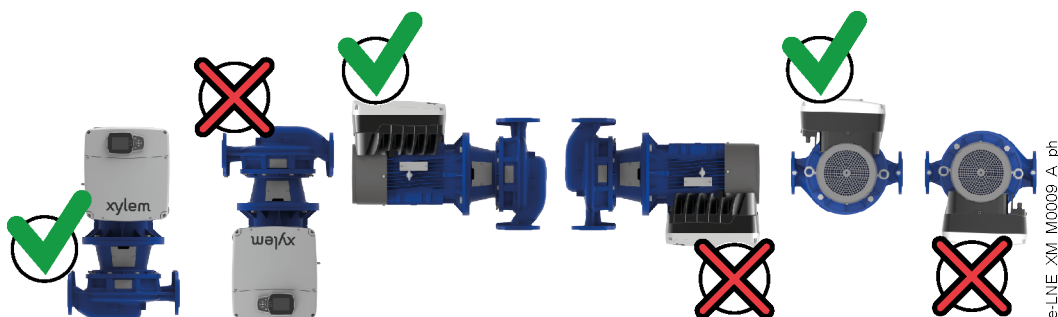
4.2 Mehanička instalacija

Pričvrstite jedinicu:

- Direktno na cevi, ako su pravilno postavljene i sposobne da izdrže težinu, ili
- Za betonsku podlogu koristeći poseban nosač (opciona dodatna oprema).

4.2.1 Dozvoljene pozicije

Snaga motora ≤ 11 kW

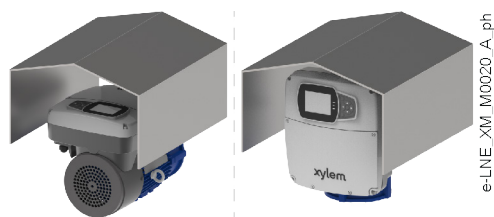


Snaga motora > 11 kW



4.2.2 Oblast instalacije

1. Pratite odredbe u **Radno okruženje** na stranici 45.
2. U slučaju spoljne instalacije obezbedite odgovarajuću zaštitu jedinice od direktne sunčeve svetlosti, kiše i snega pomoću odgovarajućih poklopaca.



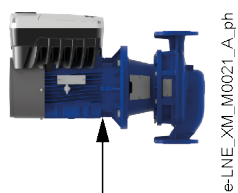
3. Ako je jedinica pričvršćena za podlogu, proverite sledeće:
 - Da li je jedinica podignuta od poda
 - Da bilo kakvo curenje ne sme prouzrokovati poplave u oblasti instalacije ili potapanje jedinice.

Vazdušni razmak između zida i spoljnih površina jedinice

- Kako bi osigurali odgovarajuću ventilaciju: ≥ 100 mm (4 in)
- Da bi se omogućio pregled i uklanjanje motora: ≥ 300 mm (12 in)
- Ako je raspoloživi prostor manji, pogledajte tehnički katalog.

Okruženja sklona kondenzaciji

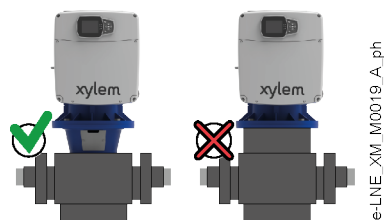
Ako je temperatura okoline veća od temperature tečnosti ili ako je jedinica postavljena na otvorenom, može se stvoriti kondenzacija unutar motora tokom perioda mirovanja. Da biste sprečili stvaranje kondenzacije, obezbedite da odvodni otvor na priрубnici motora bude otvoren i usmeren nadole.



Zamrzavanje kondenzata se može sprečiti tako što će jedinica biti stalno uključena i aktiviranjem funkcije grejanja dok je motor u stanju mirovanja (parametar P07.2.01, pogledajte priručnik 001088110X).

Toplotna izolacija

Ne pokrivajte motorni adapter toplotnim izolatorima da se ne bi zadržale pare koje oslobađa mehanički zatvarač, a koje mogu prouzrokovati koroziju.

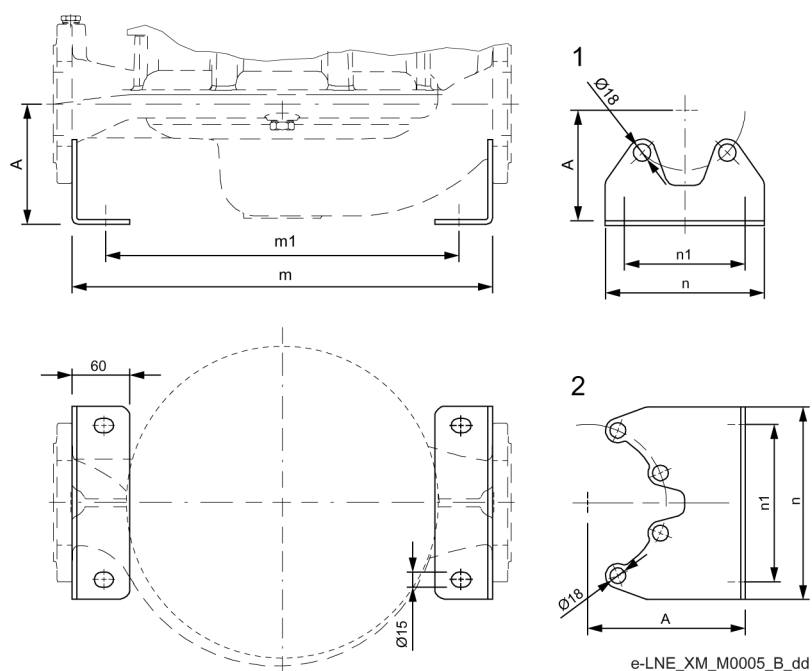


4.2.3 Zahtevi za betonsku podlogu

- Beton mora imati čvrstoću na pritisak C12/15 koja zadovoljava zahteve klase izloženosti XC1 prema EN 206-1
- Površina mora biti ravna i nivelisana koliko je to moguće.
- Dimenzije moraju odgovarati izabranim nosačima, koji su dostupni kao opcioni dodatni kompleti: pogledajte **Komplet nosača**.

4.2.4 Komplet nosača

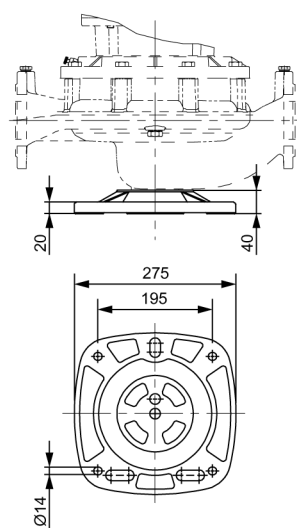
Nosači za e-LNE



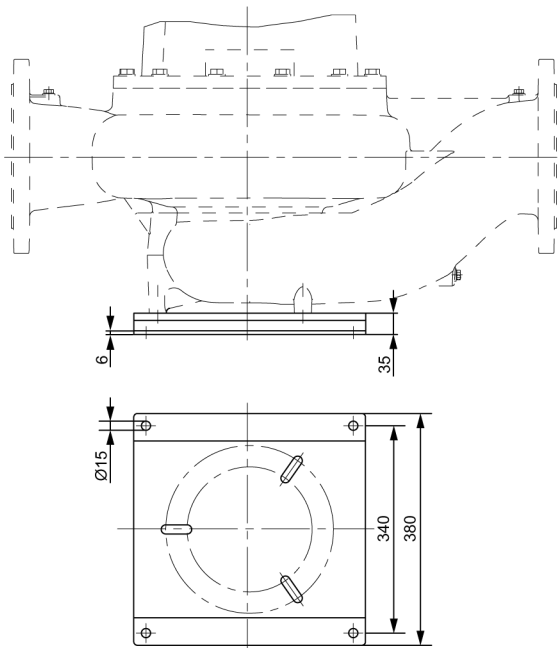
Veličina jedinice	Oblik nosača	Dimenzije nosača, mm				
		A	m	m1	n	n1
32-160	1	95	284	210	140	100
40-125/40-160		115	284	210	150	110
40-200/40-250		115	404	330	150	110
50-125/50-160		120	300	230	165	125
50-200/50-250		120	400	330	165	125
65-125/65-160		125	320	250	185	145
65-200/65-250		125	435	365	185	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

Osnove nosača za e-LNE

40/50/65/80/100

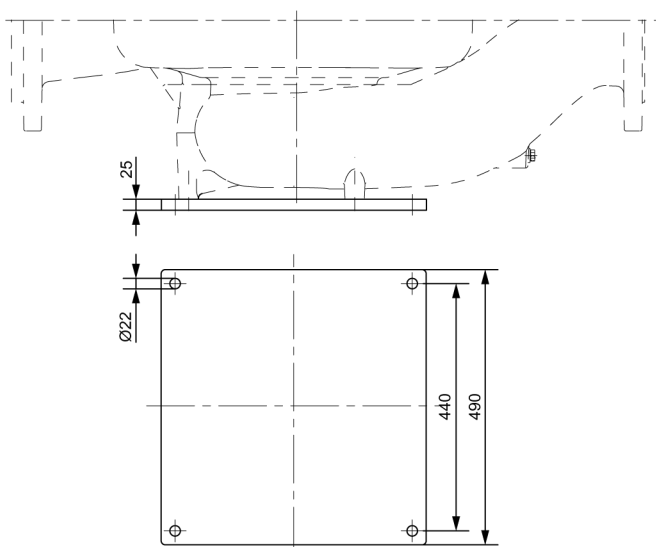


125/150



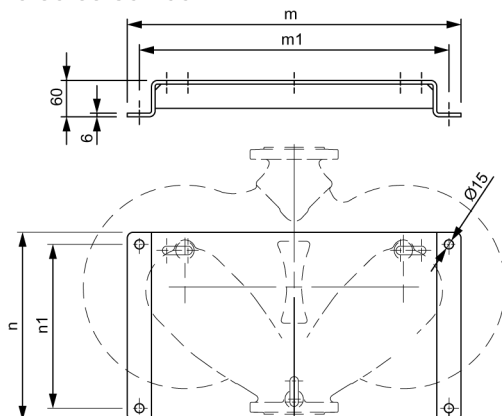
e-LNE_XM_M0004_A_dd

200/250

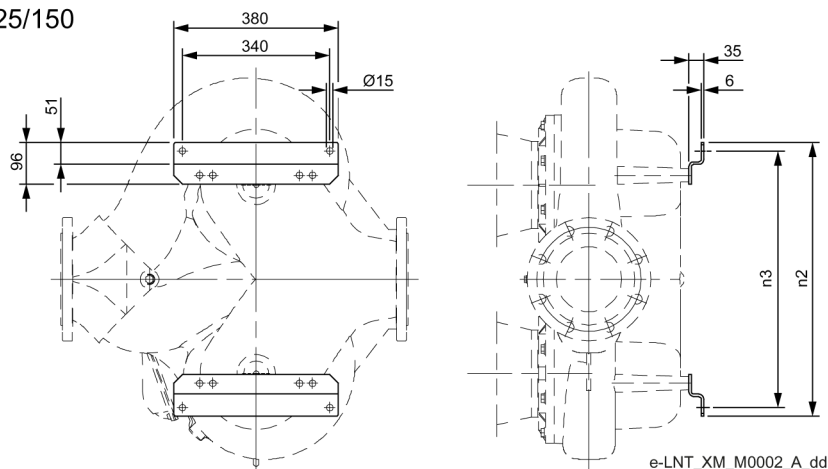


Komplet osnova nosača za e-LNT

40 50 65 80 100



125/150

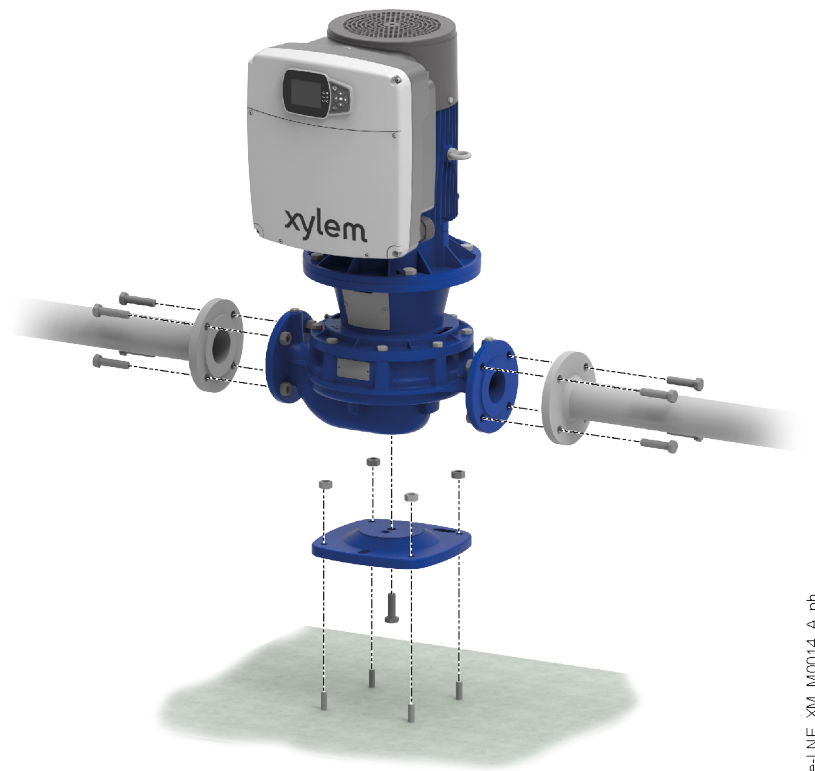


e-LNT_XM_M0002_A_dd

Veličina jedinice	Dimenzije osnove, 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 podlogu.
3. Pomoću libele proverite da li je jedinica ravna.
4. Poravnajte usisni i ispusni otvor sa njihovim cevima.
5. Pričvrstite jedinicu zavrtnjima:
 - Odgovarajućim
 - Pogodnim za noseći materijal i uslove primene.

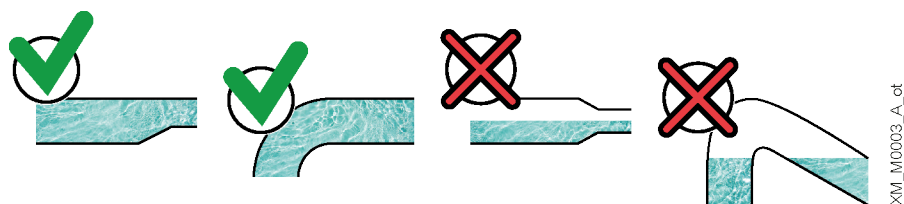


4.2.6 Smanjenje vibracija

Motor i protok tečnosti u sistemu mogu generisati vibracije, pojačane mogućim nepravilnim postavljanjem jedinice i cevovoda. Pogledajte **Hidraulički priključak**.

4.3 Hidraulički priključak

1. Ne postavljajte jedinicu na najnižu tačku sistema, kako biste izbegli akumulaciju sedimenata.
2. Postavite automatski sigurnosni ventil na najvišoj tački sistema kako biste uklonili vazdušne mehuriće.
3. U cevima koje mogu oštetiti jedinicu, uklonite ostatke zavarivanja, naslage i nečistoće; postavite filter ako je to potrebno.
4. Podržite sistem cevovoda nezavisno kako biste sprečili njegovo naleganje na jedinicu.
5. Da biste smanjili prenos vibracija između jedinice i sistema i obrnuto, postavite:
 - antivibracijske spojnice na usisnoj strani i strani pražnjenja jedinice
 - amortizere između jedinice i površine na koju je postavljena.
6. Da bi se smanjio otpor protoka, cev na usisnoj strani mora biti:
 - Za deo priključen na jedinicu, ravna i bez uskih grla, pokrivajući dužinu jednaku najmanje šest puta većom od prečnika usisnog otvora
 - Bez savijanja; ako se to ne može izbeći, sa savijanjem što većeg radijusa
 - Bez zamki i „guščijih vratova“
 - Sa ventilima niskog specifičnog otpora protoka.



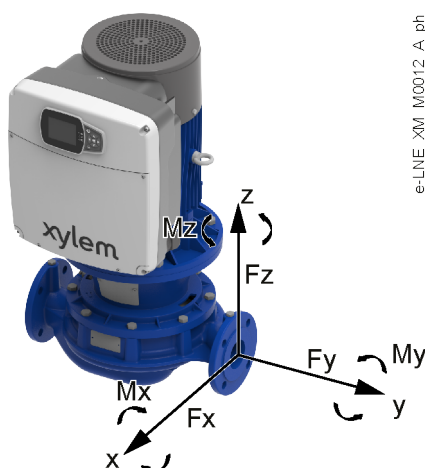
7. Postavite kontrolni ventil na strani pražnjenja kako biste sprečili vraćanje tečnosti u pumpni agregat kada je on u stanju mirovanja.
8. Postavite manometar na usisnoj strani i jedan na strani pražnjenja kako biste proverili radnu tačku.
9. Da biste isključili jedinicu iz sistema u svrhu održavanja, postavite:
 - Ventil za uključivanje i isključivanje na usisnoj strani
 - Ventil za uključivanje i isključivanje na strani pražnjenja, ispred kontrolnog ventila i manometra, takođe je pogodan za regulisanje brzine protoka.
10. Postavite kontrolni uređaj u usisno područje koji zaustavlja jedinicu u slučaju da pritisak padne ispod pritiska potrebnog za pravilan rad.

4.3.1 Opterećenja primenljiva na priрубnicama

Tabele pokazuju maksimalne sile i momente stezanja kojima cevi mogu delovati na priрубnice jedinice, na usisnoj strani i na strani pražnjenja.

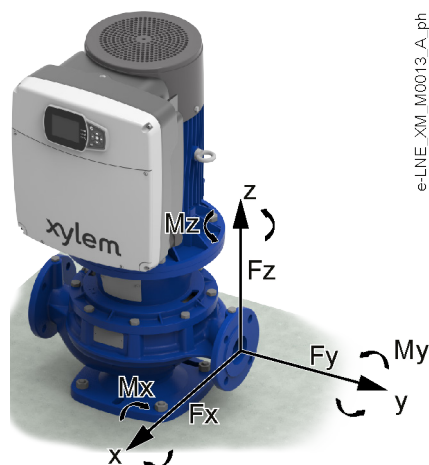
Napomena: Ako ne dostignu sva opterećenja maksimalnu vrednost, jedno od njih je može premašiti. Za više informacija pogledajte tehnički katalog.

Jedinica pričvršćena na cevima



Veličina jedinice	Maks. sile, N			Maks. momenti stezanja, Nm		
	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
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	Maks. sile, N			Maks. momenti stezanja, 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 Smernice za električnu vezu

- Proverite da li su električni vodovi zaštićeni od:
 - Visokih temperatura
 - Vibracija
 - Sudara
 - Tečnosti.
- Proverite da li je mreža za napajanje obezbeđena sa:
 - Uređajem za zaštitu kratkog spoja odgovarajuće veličine
 - Mrežnim uređajem za isključivanje sa rastojanjem kontakta koji obezbeđuje potpuno isključenje za uslove prenapona III kategorije.

Mreže izolovanog tipa (IT)

Instalacija hidrovra X i hidrovra X+ jedinice u mrežama za distribuciju gde je nula izolovana od uzemljenja, mora se oceniti u skladu sa deklarisanom struji curenja i broju jedinica koje treba povezati. Kontaktirajte kompaniju „Xylem” ili ovlašćenog distributera za dalje informacije.

4.5 Smernice za kontrolnu tablu

NAPOMENA:

Kontrolna tabla mora odgovarati nazivnim vrednostima na pločici sa podacima jedinice.

1. Postavite sistem za zaštitu od rada na suvo na koji treba povezati prekidač pritiska ili plovak, sonde ili druge odgovarajuće uređaje.
2. Sa usisne strane postavite:
 - Prekidač pritiska, u slučaju priključka na dovod vode
 - Plivajući prekidač ili sonde, u slučaju tečnosti izvučene iz rezervoara ili bazena.

4.5.1 Osigurači i/ili automatski prekidači

- Funkcija elektronskog aktiviranja pogona obezbeđuje zaštitu motora od preopterećenja. Funkcija zaštite od preopterećenja izračunava nivo povećanja kako bi se aktivirao vremenski interval za funkciju okidača (zaustavljanje motora).
Što je veća ulazna struja, brži je odgovor. Funkcija nudi zaštitu motora klase 20.
- Pogon mora da sadrži zaštitu od prekomerne struje i kratkog spoja kako bi se sprečilo pregrevanje kablova za napajanje. Mrežni osigurači ili automatski prekidači moraju biti instalirani kako bi se obezbedila ova zaštita. Osigurače i automatske prekidače mora da obezbedi instalater kao deo instalacije.
- Koristite preporučene osigurače i/ili automatske prekidače na strani napajanja kao zaštitu u slučaju kvara pogonske komponente (prvi kvar). Korišćenje preporučenih osigurača i automatskih prekidača obezbeđuje da moguće oštećenje pogona bude ograničeno na unutrašnjost istog. Za druge tipove zaštite, obezbedite da energija prolaza bude jednaka ili manja od one kod preporučenih modela.
- Usklađenost sa zahtevima UL je osigurana samo korišćenjem odobrenih osigurača kategorije JDDZ.2/8, tip T i sa karakteristikama navedenim u nastavku i u tabeli.
- Osigurači prikazani u tabeli su adekvatni za korišćenje u strujnom kolu koje može osloboditi 5000 Arma (simetrično), maksimalno 480 V. Sa navedenim osiguračima, nominalna struja kratkog spoja (SCCR) za pogon je 5000 Arma.

Slika prikazuje preporučene osigurače i prekidače.

Model HVX, HVX+	Model Xylem motora	Napon trofaznog napajanja, Vac	Osigurači koji nisu UL, tip 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

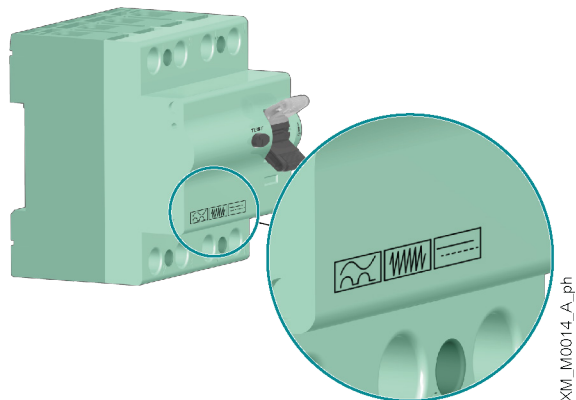
NAPOMENA:

Za izbor zaštitnog uređaja pogledajte struju prikazanu na pločici sa podacima i pridržavajte se lokalnih i nacionalnih propisa za njegovo dimenzionisanje.

4.5.2 Prekidač kvara na uzemljenju, GFCI

Ako je instaliran prekidač za zaštitu ljudi od ispuštanje ka uzemljenju, proverite sledeće:

- Odgovarajuće je dimenzionisan za konfiguraciju sistema i okruženje u kojem se koristi
- Ima kašnjenje pokretanja kako bi sprečio kvarove usled prolaznih struja uzemljenja
- Može detektovati naizmeničnu ili jednosmernu struju i označen je simbolima prikazanim na slici.



NAPOMENA:

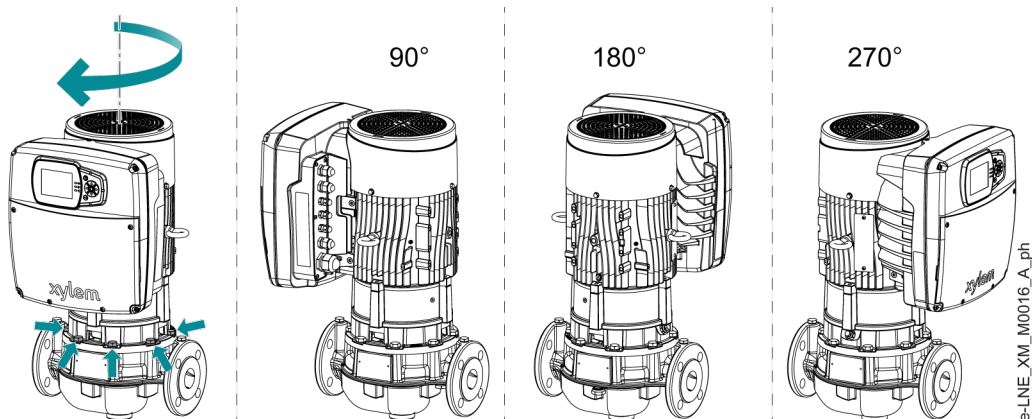
Kada koristite automatski prekidač za ispuštanje ka uzemljenju ili prekidač kvara na uzemljenju uzmite u obzir ukupnu struju ispuštenu u uzemljenje na svim električnim uređajima u sistemu.

4.6 Smernice za pogon

4.6.1 Orijentacija ekrana pogona

Moguće je aksijalno rotirati motor sa pogonom kako bi se ekran pogona usmerio u najudobniji radni položaj.

1. Uklonite zavrtnje koji pričvršćuju motor na kućište pumpe.
2. Okrenite motor za 90°, 180° ili 270°, bez podizanja.



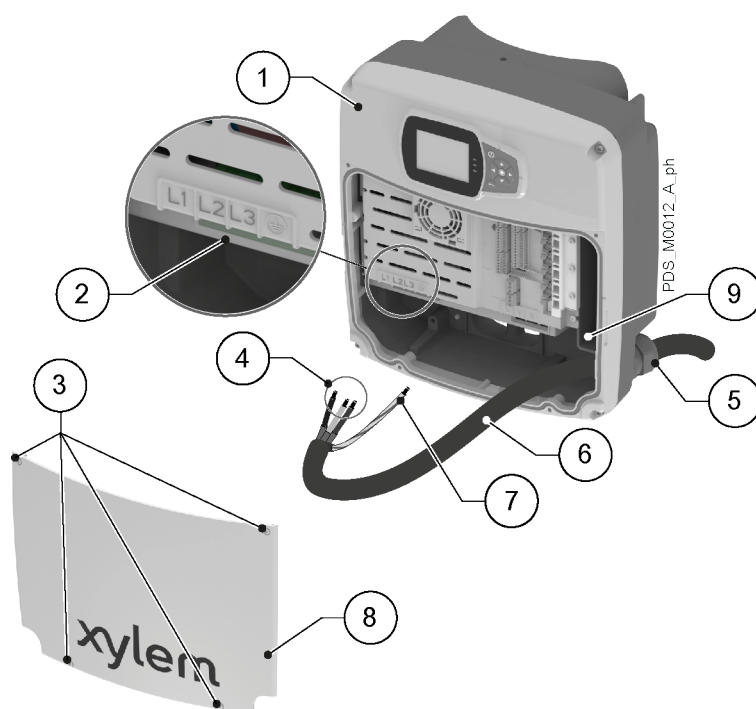
3. Ponovo postavite i zategnite zavrtnje na obrtni moment naveden u tabeli.

Veličina zavrtnja	Moment stezanja, Nm (lbf·in) ± 15%
M10	40 (354)
M12	70 (620)
M16	110 (974)

4.6.2 Priključak za napajanje

NAPOMENA:

Poprečni presek kabla mora biti dimenzionisan prema nominalnoj struji jedinice. Pridržavajte se lokalnih i nacionalnih propisa za dimenzionisanje kabla.



1. Pogon
2. Terminali
3. Zavrtnji poklopca
4. Fazni provodnici
5. Kablovska uvodnica
6. Kabl za napajanje
7. Zaštitni provodnik (uzemljenje)
8. Poklopac
9. Dodatni priključak uzemljenja

1. Uklonite poklopac i pridržavajte se šema ožičenja na unutrašnjoj strani.
2. Umetnite kabl za napajanje u uvodnicu kabla za napajanje:

Veličina pogona	Tip kablovske uvodnice	Moment stezanja kablovske uvodnice, Nm (lbf·in)
B	M20	6 (53)
C	M25	7 (71)
D	M40	12 (106)

3. Čvrsto povežite provodnike vodeći računa da zaštitni bude duži od faznog. Kod modela veličine:
- B i C, otvorite opruge odvijačem s prorezima maksimalne širine od 2,5 mm (0,98 in)
 - D, zategnite zavrtnjeve priključne kutije pomoću Pozidriv odvijača i momentom stezanja od 4 Nm (35 lbf-in).

Napomena: Za modele veličine D preporučljivo je koristiti kablovske terminale sa plastičnim omotačem.

4. Zategnite kablovsku uvodnicu.
Moment stezanja: pogledajte tabelu pod tačkom 2.
5. Postavite poklopac i zategnite zavrtnje.
Moment stezanja: 3 Nm (27 lbf-in) $\pm$ 15%.

Karakteristike ulaznog kabla

Tip kablovske uvodnice	Prečnik kabla, mm (in)	Moment stezanja na nosećoj ploči, Nm (lbf-in)	Moment stezanja kablovske uvodnice, Nm (lbf-in)	Broj ulaza prema veličini 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:

Tokom instalacije proverite da li su kablovske uvodnice na nosećoj ploči ispravno zategnute, u skladu sa vrednostima navedenim u tabeli.

NAPOMENA:

Prilikom zamene kablovskih uvodnica i/ili postavljanja adaptera, koristite odgovarajuće odobrene komponente za očuvanje stepena zaštite IP55 i NEMA 4.

Karakteristike terminala napajanja i provodnika

Veličina pogona	Tip veze	Tip i poprečni presek instalacionih provodnika	Dužina skidanja izolacije, mm (in)
B i C	Opruga	• Kruti: 1,5-10 mm² • Fleksibilni: 1,5-6 mm² • Kablovski terminali bez plastičnog omotača: 1,5-6 mm² • Kablovski terminali sa plastičnim omotačem: 1,5-4 mm² • U skladu sa UL/CSA: AWG 16-8	15 (0.6)
D	Sa zavrtnjem	• Kruti: 2,5-35 mm² • Fleksibilni: 2,5-25 mm² • Kablovski terminali bez plastičnog omotača: 2,5-25 mm² • Kablovski terminali sa plastičnim omotačem: 2,5-25 mm² • U skladu sa UL/CSA: AWG 14-2	

5 Upotreba i rad

5.1 Mere predostrožnosti



UPOZORENJE: Opasnost od povreda

Proverite da li su instalirani zaštitni uređaji spojnice, kada je primenljivo: opasnost od fizičkih povreda.



UPOZORENJE:

Uverite se da ispuštena tečnost ne može prouzrokovati oštećenja ili povrede.



UPOZORENJE:

U slučaju prekomerno vrućih ili hladnih tečnosti, obratite pažnju na rizik od povreda.



UPOZORENJE: Opasnost od električne struje

Proverite da li je jedinica povezana na mrežno napajanje.



UPOZORENJE: Opasnost od vrućih površina

Budite svesni ekstremne toplote koju generiše jedinica.



UPOZORENJE:

Zabranjeno je stavljanje zapaljivih materijala u blizini jedinice.

NAPOMENA:

Proverite da li se vratilo može dobro okretati.

NAPOMENA:

Zabranjeno je rukovanje jedinicom kada je suva, nije napunjena i ispod nominalne brzine protoka.

NAPOMENA:

Zabranjeno je raditi sa jedinicom sa zatvorenim ventilima za uključivanje i isključivanje ili pri nultom protoku: opasnost od oštećenja usled pregrevanja tečnosti.

NAPOMENA:

Zabranjeno je koristiti jedinicu u slučaju kavitacije.

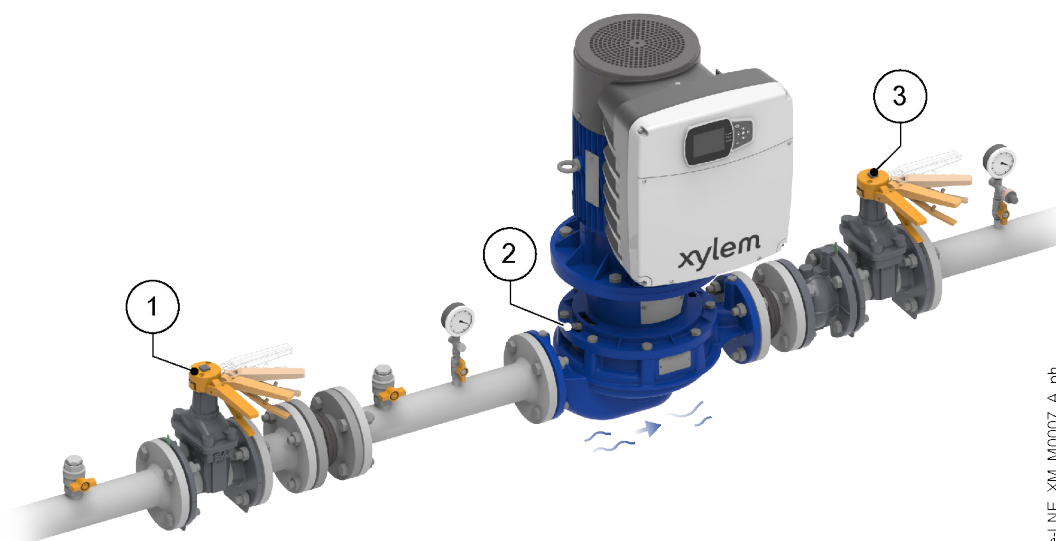
NAPOMENA:

Jedinica mora biti napunjena i ispražnjena pre nego što se može pokrenuti.

NAPOMENA:

Maksimalni pritisak koji isporučuje jedinica na strani pražnjenja, određen raspoloživim pritiskom na usisnoj strani, ne sme preći maksimalni pritisak (PN).

5.2 Punjenje i ispiranje



e-LNE_XM_M0007_A_ph

1. Ventil za uključivanje/isključivanje na usisnoj liniji
2. Odzračni ventil
3. Ventil za uključivanje i isključivanje na liniji za pražnjenje

1. Zatvorite oba ventila za uključivanje i isključivanje.
2. Otpustite sigurnosni ventil.
3. Polako otvarajte usisni ventil dok tečnost regularno ne izađe iz sigurnosnog ventila; ako je potrebno, nastavite ga otpuštati.
4. Zategnite sigurnosni ventil.
Moment stezanja: 2 Nm (18 lbf-in).
5. Polako i u potpunosti otvorite ventil za uključivanje i isključivanje.

5.3 Pokretanje

NAPOMENA:

Ako postoji rizik da jedinica radi pri brzini protoka ispod očekivanog minimuma, ugraditi bajpas kolo.

Prethodne provere

1. Proverite da li se vratilo može dobro okretati:
 - Umetnite odvijač s prorezima u centralni otvor poklopca ventilatora.
 - Umetnite odvijač u odgovarajuće udubljenje na glavi osovine
 - Okrenite odvijač: ne sme postojati otpor kretanju.
2. Proverite da li su sve operacije navedene u **Punjenje i ispiranje** na stranici 30 pravilno izvršene.

Pokretanje

1. Skoro u potpunosti zatvorite ispusni ventil za uključivanje i isključivanje.
2. U potpunosti otvorite usisni ventil za uključivanje i isključivanje.
3. Pokrenite jedinicu.
4. Postepeno otvarajte ispusni ventil za uključivanje i isključivanje dok ne bude polu otvoren.
5. Sačekajte nekoliko minuta, a zatim u potpunosti otvorite ispusni ventil za uključivanje i isključivanje.

Završne operacije

**UPOZORENJE:**

Nakon pokretanja, pokrenite jedinicu na nekoliko minuta sa nekoliko omogućenih korisnika kako biste oprali unutrašnjost sistema.

Sa jedinicom u radu, proverite sledeće:

- Ne izlazi nikakva tečnost iz jedinice ili cevi
- Pritisak na ekranu pogona je isti kao i pritisak izmeren manometrom na izlazu
- Nema neželjenih buke ili vibracija
- Svi uređaji koji otkrivaju odsustvo tečnosti ili minimalnog pritiska rade pravilno
- Maksimalni pritisak jedinice na izlazu, određen raspoloživim usisnim pritiskom, ne sme preći maksimalni pritisak (PN).

NAPOMENA:

Ako jedinica ne isporučuje traženi pritisak, ponovite operacije navedene u **Punjenje i ispiranje** na stranici 30.

Postavljanje mehaničkog zatvarača

Pumpna tečnost podmazuje zaptivne površine mehaničkog zatvarača; u normalnim uslovima može doći do curenja male količine tečnosti. Kada se jedinica pokreće prvi put ili odmah nakon zamene zaptivnog sredstva, može doći do privremenog curenja više tečnosti. Da bi se zaptivač postavio i smanjilo curenje:

1. Zatvorite i otvorite ventil za uključivanje i isključivanje na strani pražnjenja dva ili tri puta sa jedinicom koja radi.
2. Zaustavite i pokrenite jedinicu dva ili tri puta.

5.4 Ručno zaustavljanje

Zaustavite jedinicu:

- Pritiskom na UKLJUČENO/ISKLJUČENO na ekranu pogona ili
- Otvaranjem spoljnog kontakta za POKRENI/ZAUSTAVI, gde je primenljivo.

6 Kontrola

Uvod



OPASNOST: Opasnost od električne struje

Ako je ekran pogona oštećen, kontaktirajte kompaniju „Xylem“ ili ovlašćenog distributera.



UPOZORENJE: Opasnost od vrućih površina

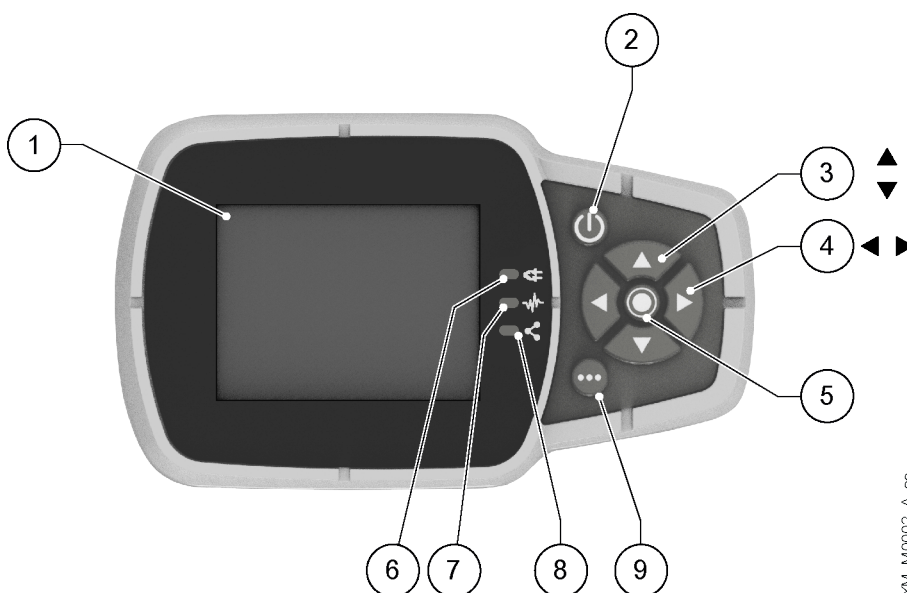
Dodirivati isključivo tastere na ekranu pogona. Obratite pažnju na visoku temperaturu koju oslobađa jedinica.

U zavisnosti od modela, pridržavajte se uputstava u sledećim paragrafima:

- e-LNE i e-LNT hydrovar X+, Ekran pogona LN..X na stranici 32.
- e-LNE i e-LNT hydrovar X, Ekran pogona LN..K na stranici 35.

Uputstva za programiranje možete pronaći u priručniku br. 001088110X.

6.1 Ekran pogona LN..X

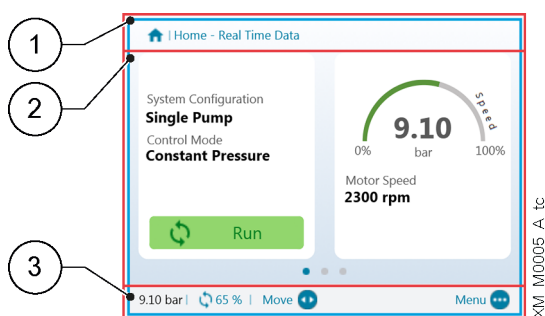


XM_M0002_A_sc

Broj pozicije	Naziv	Funkcija
1	Prikaz	
2	Taster UKLJUČENO/ISKLJUČENO	• Pokretanje i zaustavljanje jedinice • Resetujte greške pritiskom na 5 sekunde.
3	Tasteri sa strelicama GORE i DOLE	• Pomerajte se vertikalno između opcija menija • Izvršite ručno prebacivanje na sistem sa više pumpi pritiskom na strelicu DOLE (dugotrajan pritisak) • Okrenite ekran za 180° istovremenim pritiskom na ENTER i strelicu GORE (dugotrajan pritisak).
4	Tasteri sa strelicama DESNO i LEVO	• Pomerajte se horizontalno za kretanje po početnim ekranima i menijima • Zaključajte i otključajte ekran istovremenim pritiskom na strelice DESNO i LEVO (dugotrajan pritisak).

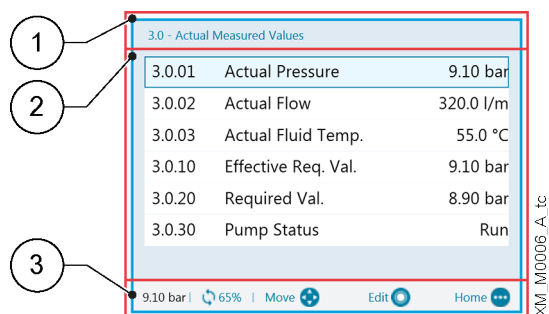
Broj pozicije	Naziv	Funkcija
5	Taster POŠALJI	- Napredovanje kroz nivoe menija - Potvrdite izbor parametra - Potvrdite vrednost parametra.
6	LED jedinice uključena	Označava da se jedinica napaja.
7	LED status jedinice	Označava: - Motor se ne napaja (isključen) - Alarm je aktivan i motor je zaustavljen (žuta) - Greška jedinice i motor je zaustavljen (crvena) - Motor je pokrenut (zeleno) - Alarm je aktivan i motor je pokrenut (žuta u izmeni sa zelenom).
8	LED status veze	Označava: - BMS komunikacija je onemogućena (isključena) - BMS komunikacija je aktivna (zeleno) - Bežična komunikacija sa mobilnim uređajem je uspostavljena (fiksno plavo) - Bežična komunikacija sa mobilnim uređajem se uspostavlja (treperi plavo) - Bežična komunikacija i BMS komunikacija su aktivne (plavo u izmeni sa zelenom).
9	Višefunkcionalni taster	- Pristupite meniju parametara ili dodatnim funkcijama prema prikazu na ekranu. - Omogućite bežičnu vezu (dugotrajan pritisak).

6.1.1 Grafički prikaz



Broj pozicije	Naziv	Opis
1	Traka zaglavlja	Prikazuje statične informacije i poruke koje se odnose na radne uslove, kao što su: - Alarmi - Greške - Rad sa više pumpi.
2	Glavni ekran	Prikazuje glavne informacije i omogućava promenu radnih parametara. Postoje do 5 ekrana po kojima se možete kretati pritiskom tastera sa strelicama DESNO i LEVO. Simbol  pored unosa označava parametar koji se može uređivati.
3	Donja traka	Prikazuje: - Na levoj strani, bitne informacije o radu, kao što je stvarna vrednost podešavanja i procenat brzine na kojoj jedinica radi - Na desnoj strani, tasteri dostupni za interakciju na glavnom ekranu.

6.1.2 Meni parametara, LN..X



Broj pozicije	Naziv	Opis
1	Traka zaglavlja	Prikazuje putanju parametara na nivou menija i podmenija.
2	Lista parametara	Prikazuje: - Indeks, - Naziv, - Pregled vrednosti parametara za trenutni nivo menija. Za prelazak nivoa ili promenu vrednosti pritisnite POŠALJI ili taster sa strelicom DESNO.
3	Donja traka	Prikazuje: - Na levoj strani, bitne informacije o radu, kao što je stvarna vrednost podešavanja i procenat brzine na kojoj jedinica radi - Na desnoj strani, tasteri dostupni za interakciju na glavnom ekranu.

Meni je podeljen u 3 nivoa:

- Glavni
- Podmeni
- Parametri.

Za prikaz ili promenu parametra:

1. Pritisnite funkcijski taster na glavnom ekranu.
2. Unesite lozinku pomoću tastera sa strelicama.
3. Pritisnite POŠALJI.
Napomena: nakon 10 minuta neaktivnosti, lozinka mora ponovo da se unese.
4. Pritisnite taster sa strelicom DESNO ili POŠALJI za prelazak između nivoa ili taster sa strelicom LEVO za povratak.

6.1.3 Pokretanje LN..X jedinice

1. Proverite vezu između ulaza za POKRENI/ZAUSTAVI i GND na priključnoj ploči.
2. Pritisnite UKLJUČENO/ISKLJUČENO za pokretanje jedinice.
Napomena: ako je parametar 1.0.45 Automatsko pokretanje konfigurisan na „Da“, pri sledećem pokretanju nije potrebno da ponovo pritisnete UKLJUČENO/ISKLJUČENO.
3. Dok je jedinica u radu, radna postavljena vrednost može da se promeni prebacivanjem na drugi ekran.

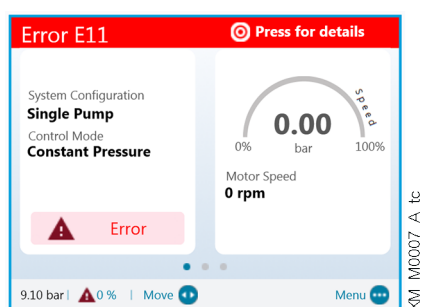
6.1.4 Promena režima rada, LN..X

Parametri jedinice su fabrički podešeni i jedinica je spremna za upotrebu.

Za promenu parametara i naprednih funkcija, pristupite meniju za konfiguraciju.

1. Pritisnite višefunkcionalni taster.
2. Unesite lozinku pomoću tastera sa strelicama.
3. Pritisnite POŠALJI.
4. Krećite se kroz menije da biste pronašli parametar ili funkciju koju treba promeniti: pogledajte priručnik br. 001088110X za vezu između kodova parametara i njihovih funkcija.

6.1.5 Resetovanje greške, LN..X

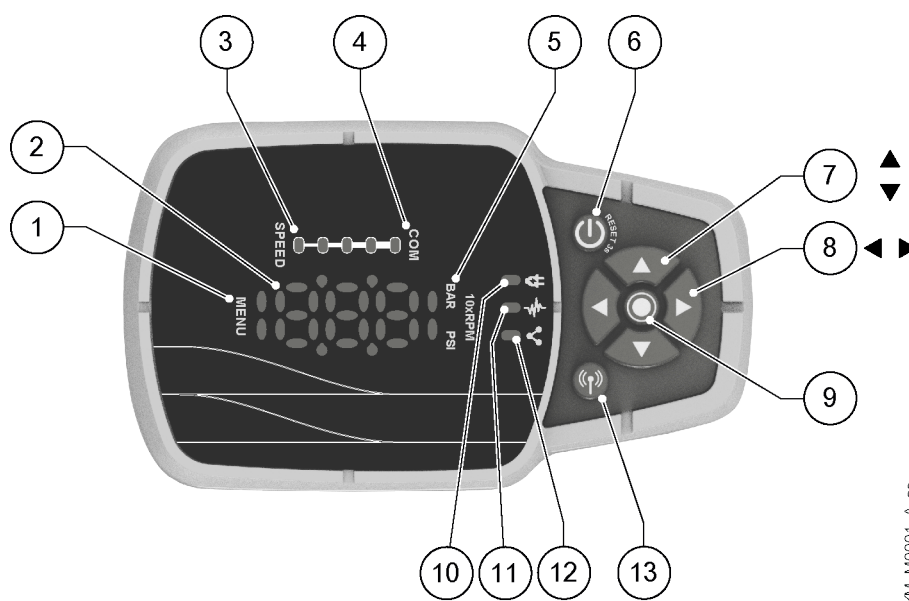


U slučaju greške, jedinica automatski nekoliko puta pokušava da se resetuje, gde je to dozvoljeno: ako su pokušaji neuspešni, jedinica se zaustavlja i na ekranu se prikazuje šifra greške.

Da biste uklonili grešku:

1. Otvorite prvi glavni ekran pritiskom na POŠALJI.
2. Pročitajte opis greške na ekranu.
3. Identifikujte uzrok i pratite uputstva **Rešavanje problema** na stranici 43.
4. Resetujte grešku pritiskom i držanjem UKLJUČENO/ISKLJUČENO 3 sekunde: jedinica se vraća na status pre greške.

6.2 Ekran pogona LN..K



Broj pozicije	Naziv	Funkcija
1	Indikator menija	Označava: • Kretanje kroz stavke menija (stalno svetlo) • Prikaz vrednosti parametra (treptuće svetlo).
2	Ekran sa sedam segmenata	
3	Traka brzine	
4	Indikator komunikacije sa više pumpi	

Broj pozicije	Naziv	Funkcija
5	Indikator jedinice mere	
6	Taster UKLJUČENO/ISKLUČENO	- Pokretanje i zaustavljanje jedinice - Resetujte greške pritiskom na 5 sekunde.
7	Tasteri sa strelicama GORE i DOLE	- Brza promena postavljene vrednosti na glavnom ekranu - Krećite se kroz podmenije i promenite parametar prikazan u meniju parametara - Izvršite ručno prebacivanje na sistem sa više pumpi pritiskom na strelicu DOLE (dugotrajan pritisak) - Okrenite ekran za 180° istovremenim pritiskom na ENTER i strelicu GORE (dugotrajan pritisak).
8	Tasteri sa strelicama DESNO i LEVO	- Prikaz brzine i pritiska u izmeni na glavnom ekranu - Krećite se po nivoima menija parametara - Samo strelicom LEVO, potvrdite promenjenu vrednost - Zaključajte i otključajte ekran istovremenim pritiskom na strelice DESNO i LEVO (dugotrajan pritisak). - Samo strelicom DESNO, krećite se kroz aktivne šifre grešaka, ako postoji više od jedne.
9	Taster POŠALJI	- Napredovanje kroz nivoe menija - Potvrdite vrednost parametra - Uđite u meni za konfiguraciju parametara (dugotrajan pritisak).
10	LED jedinice uključena	Označava da se jedinica napaja.
11	LED status jedinice	Označava: - Motor se ne napaja (isključen) - Alarm je aktivan i motor je zaustavljen (žuta) - Greška jedinice i motor je zaustavljen (crvena) - Motor je pokrenut (zeleni) - Alarm je aktivan i motor je pokrenut (žuta u izmeni sa zelenom).
12	LED status veze	Označava: - BMS komunikacija je onemogućena (isključena) - BMS komunikacija je aktivna (zeleni) - Bežična komunikacija sa mobilnim uređajem je uspostavljena (fiksno plava) - Bežična komunikacija sa mobilnim uređajem se uspostavlja (treperi plava) - Bežična komunikacija i BMS komunikacija su aktivne (plava u izmeni sa zelenom).
13	Taster za komunikaciju bežične tehnologije	Povežite jedinicu sa mobilnim uređajem.

6.2.1 Glavna vizualizacija

Znak	Naziv	Opis
	ISKLUČENO	Jedinica je zaustavljena tasterom UKLJUČENO/ISKLUČENO ili BMS-om. Napomena: niži prioritet u odnosu na ZAUSTAVI.
	ZAUSTAVI	Digitalni ulazi za POKRENI/ZAUSTAVI i GND su otvoreni.
	Zahtev za pokretanje	Zahtev za pokretanje jedinice pomoću tastera UKLJUČENO/ISKLUČENO. Ostaje aktivan nekoliko sekundi, a zatim se pojavljuje sledeće: - Jedinica u radu, ili - Alarm, ili - Greška.
	Alarm	Šifra alarma jedinice u statusu alarma, u izmeni sa glavnim ekranom. LED status jedinice može biti: - Žuta= motor je zaustavljen - Žuta u izmeni sa zelenom = motor je pokrenut.
	Greška	Šifra greške jedinice u statusu greške.
	Jedinica u radu	Prikaz jedinice u radu i izabrane jedinice mere: - Brzina, 10xRPM - Pritisak u barima ili psi.
	Ekran je blokiran	Ekran je zaključao rukovalac i onemogućio rad tastera.

6.2.2 Meni parametara, LN..K

Meni je podeljen u 3 nivoa:

- Glavni
- Podmeni
- Parametri.

Za prikaz ili promenu parametra:

1. Pritisnite taster POŠALJI (dugotrajan pritisak).
2. Unesite lozinku pomoću tastera sa strelicama.
3. Pritisnite POŠALJI.
Napomena: nakon 10 minuta neaktivnosti, lozinka mora ponovo da se unese.
4. Pritisnite tastere sa strelicama GORE i DOLE za kretanje kroz menije.
5. Pritisnite POŠALJI ili strelicu DESNO za odlazak na podnivoa menija dok se ne pronađe vrednost parametra.
6. Pritisnite tastere sa strelicama GORE i DOLE za povećanje ili smanjenje vrednosti parametra.
7. Pritisnite POŠALJI ili taster sa strelicom LEVO za potvrdu.
Napomena: nakon 5 sekundi neaktivnosti, parametar se vraća na prethodno postavljenu vrednost.

Znak	Naziv	Napomene
	Glavni meni	- Meniji su označeni brojevima od 1 do 9. - Indikator menija: fiksno svetlo.
	Podmeni	- Podmeniji su označeni brojevima od 1 do 9. - Indikator menija: fiksno svetlo.
	Parametar	Kretanje u nivou parametra. - Parametri su označeni brojevima od 0 do 99. - Podmeniji su označeni brojevima od 1 do 9. - Indikator menija: fiksno svetlo.
	Vrednost parametra	Promena vrednosti parametra. - Indikator menija: svetlo treperi. - Vrednost parametra tokom uređivanja: treperi.

6.2.3 Pokretanje LN..K jedinice

1. Proverite vezu između ulaza za POKRENI/ZAUSTAVI i GND na priključnoj ploči.
2. Pritisnite UKLJUČENO/ISKLJUČENO za pokretanje jedinice.
Napomena: ako je parametar 1.0.45 Automatsko pokretanje konfigurisan na „Da“, pri sledećem pokretanju nije potrebno da ponovo pritisnete UKLJUČENO/ISKLJUČENO.
3. Dok je jedinica u radu, kontrolna postavljena vrednost može da se promeni sa trenutnim dejstvom pomoću tastera sa strelicama GORE i DOLE.

6.2.4 Promena režima rada, LN..K

Parametri jedinice su fabrički podešeni i jedinica je spremna za upotrebu.

Za promenu parametara i naprednih funkcija, pristupite parametrima konfiguracije.

1. Pritisnite taster POŠALJI (dugotrajan pritisak).
2. Unesite lozinku pomoću tastera sa strelicama.
3. Pritisnite POŠALJI.
4. Izaberite parametar koji treba promeniti u meniju M01: pogledajte priručnik 001088110X za vezu između kodova parametara i njihove funkcije.

6.2.5 Resetovanje greške, LN..K

U slučaju greške, jedinica automatski nekoliko puta pokušava da se resetuje, gde je to dozvoljeno: ako su pokušaji neuspešni, jedinica se zaustavlja i na ekranu se prikazuje šifra greške. Da biste uklonili grešku:

1. Identifikujte uzrok i pratite uputstva u odeljku **Rešavanje problema**.
2. Resetujte grešku pritiskom i držanjem UKLJUČENO/ISKLJUČENO 3 sekunde: jedinica se vraća na status pre greške.

6.3 Aplikacija Xylem X

Uvod

Dostupno za mobilne uređaje sa operativnim sistemom bežične tehnologije.

Koristite ovu aplikaciju da:

- Proverite status jedinice
- Konfigurirate parametre
- Interagujete sa jedinicom i dobijate podatke tokom instalacije i održavanja
- Generišete izveštaj o radu
- Kontaktirate službu za pomoć.

Preuzmete aplikaciju i povežete mobilni uređaj sa jedinicom

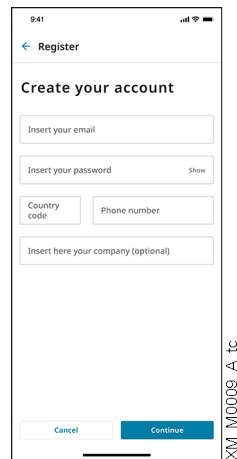
1. Preuzmite aplikaciju Xylem X na mobilni uređaj iz App Store¹ ili Google Play² skeniranjem QR koda:



¹ Kompatibilan sa operativnim sistemima iOS® sa verzijom 11.0 i novijom

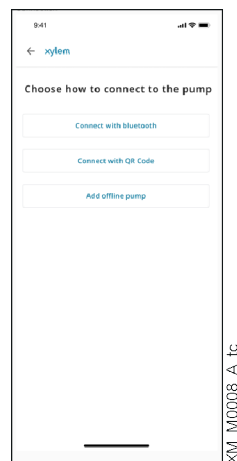
² Kompatibilan sa operativnim sistemima Android sa verzijom 8.0 i novijom

2. Završite registraciju.



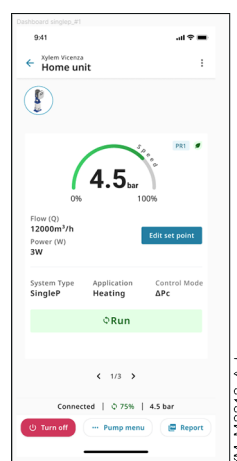
XM_M0009_A_tc

3. Na ekranu pogona pritisnite taster za bežičnu komunikaciju.
 4. Dodajte jedinicu u korisnički profil.



XM_M0008_A_tc

5. Kada je veza uspostavljena, svelo za vezu stalno svetli plavo: sada je moguće upravljati jedinicom pomoću mobilnog uređaja.



XM_M0010_A_tc

7 Održavanje

7.1 Mere predostrožnosti

Pre nego što počnete, proverite da li su bezbednosne instrukcije prikazane u **Uvod i Bezbednost** na stranici 5u potpunosti pročitane i razumljive.



OPASNOST: Opasnost od električne struje

Pre početka rada, proverite da li je električno napajanje isključeno i zaključano, kako biste izbegli nenamerno ponovno pokretanje jedinice, kontrolne table i pomoćnog upravljačkog kruga.



OPASNOST: Opasnost od električne struje

Nakon isključivanja sistema sa napajanja, sačekajte 2 minuta da se preostala struja isprazni.



UPOZORENJE:

Održavanje mora obavljati tehničar koji ispunjava tehničko-profesionalne zahteve navedene u važećim propisima.



UPOZORENJE:

Uvek nosite ličnu zaštitnu opremu.



UPOZORENJE:

Uvek koristite odgovarajuće radne alate.



UPOZORENJE:

U slučaju prekomerno vrućih ili hladnih tečnosti, obratite pažnju na rizik od povreda.



Demontaža ili ugradnja rotora u kućište motora stvara jako magnetno polje:

OPASNOST: Opasnost od magnetnih polja

Magnetno polje može biti opasno za svakoga ko nosi pejsmejker ili bilo koji drugi medicinski uređaj osetljiv na magnetna polja.

NAPOMENA:

Magnetno polje može da privuče metalni otpad na površini rotora, čime može da se isti ošteti.

7.2 Održavanje svakih 4000 radnih sati ili svake godine

Obavite održavanje kada se postigne prva od dve granice.

Održavanje sa zaustavljenom jedinicom

1. Proverite:
 - Zategnutost svih zavrtnjeva
 - Integritet kabla za napajanje
 - Samo za veličinu D, zategnutost terminala provodnika momentom stezanja od 4 Nm (35 lbf·in)
 - Da nema znakova pregrevavanja i električnih lukova na priključnim kutijama i tragova vlage u pogonu.
2. Očistite:
 - Poklopac ventilatora
 - Disipator pogona
 - Kućište statora
 i proverite status ventilatora za hlađenje.

Održavanje sa pokrenutom jedinicom

Proverite:

1. Da jedinica ne proizvodi neuobičajenu buku ili vibracije.
2. Da ne izlazi nikakva tečnost iz jedinice i sistema cevovoda.
3. Modeli e-LNT: testirajte rad preklopnog ventila tako što ćete pokrenuti jedinice jednu po jednu i proverom da se ona koja nema napajanje ne pomera.

7.3 Održavanje nakon svakih 10000 radnih sati ili svake 2 godine

Kada se postigne prva od dve granice, zamenite mehanički zatvarač i O-prstenove na kućištu pumpe.

7.4 Održavanje nakon svakih 17500 radnih sati ili svake 5 godine

Kada se postigne prva od dve granice, zamenite trajno podmazane ležajeve motora, ako postoje.

7.5 Slepe prirubnice za modele e-LNT

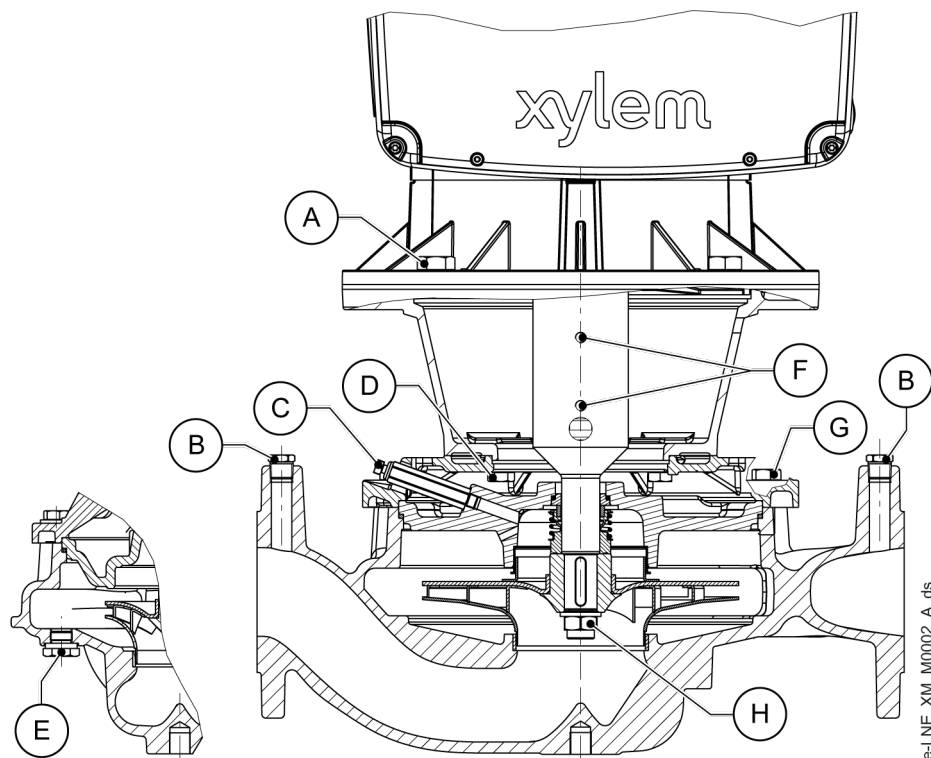
Ako je potrebno održavanje samo jedne pumpe, rad je moguće nastaviti sa drugom postavljanjem prirubnice za zatvaranje.



7.6 Dugi periodi neaktivnosti

1. Zatvorite usisne i ispusne ventile za uključivanje i isključivanje.
2. Pridržavajte se uputstava u **Skladištenje** na stranici 11.
3. Pre pokretanja jedinice, proverite status veza električnih provodnika na jedinici i kontrolnoj tabli.
4. Pokrenite jedinicu u skladu sa uputstvima u **Pokretanje** na stranici 30.

7.7 Zatezni momenti navojnih spojeva



Broj pozicije	Konektor	Obrtni moment, Nm (lbf-in)	Broj pozicije	Konektor	Obrtni 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)		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 Identifikacija rezervnih delova

Identifikujte rezervne delove sa šiframa proizvoda direktno na sajtu spark.xylem.com. Kontaktirajte kompaniju „Xylem” ili ovlašćenog distributera za dodatne tehničke informacije.

8 Rešavanje problema



UPOZORENJE:

Održavanje mora obavljati tehničar koji ispunjava tehničko-profesionalne zahteve navedene u važećim propisima.



UPOZORENJE:

Ako greška ne može biti ispravljena ili nije navedena, obratite se kompaniji „Xylem“ ili ovlašćenom distributeru.

8.1 Jedinica se ne uključuje

Uzrok	Rešenje
Ne postoji električno napajanje	Ponovo uspostavite električno napajanje
Kabl za napajanje je oštećen	Zamenite kabl
Jedinica je neispravna	Kontaktirajte kompaniju „Xylem“ ili ovlašćenog distributera ili pošaljite jedinicu u ovlašćenu radionicu

8.2 Slabe ili nikakve hidraulične performanse

Uzrok	Rešenje
Vazduh unutar jedinice	• Odzračite jedinicu i/ili • Uklonite sve turbulencije tečnosti u usisnom području i/ili • Proverite stanja usisavanja
Nepovratni ventil na izlazu je blokiran ili delimično blokiran	Zamenite kontrolni ventil
Sistem cevovoda za ispuštanje je začepljen i/ili blokiran	Uklonite sva začepjenja i/ili blokade
Usisni filter je začepljen, ako postoji	Očistite filter
Strana tela u jedinici	Uklonite strana tela
Preklopni ventil je oštećen, istrošen ili neispravan (modeli e-LNT)	Zamenite preklopni ventil
Pogrešna podešavanja jedinice	Proverite podešavanja
Jedinica je nedovoljne veličine	Kontaktirajte kompaniju „Xylem“ ili ovlašćenog distributera ili pošaljite jedinicu u ovlašćenu radionicu
Oštećene ili pohabane unutrašnje komponente jedinice	Kontaktirajte kompaniju „Xylem“ ili ovlašćenog distributera ili pošaljite jedinicu u ovlašćenu radionicu
Jedinica je neispravna	Kontaktirajte kompaniju „Xylem“ ili ovlašćenog distributera ili pošaljite jedinicu u ovlašćenu radionicu

8.3 Jedinica bez napajanja radi unazad (modeli e-LNT)

Jedinica koja je isključena se okreće u suprotnom smeru kada je druga u radu.

Uzrok	Rešenje
Kvar preklopnog ventila	Kontaktirajte kompaniju „Xylem“ ili ovlašćenog distributera ili pošaljite jedinicu u ovlašćenu radionicu

8.4 Uređaj za diferencijalnu zaštitu (RCD) se aktivirao

Uzrok	Rešenje
Diferencijal je neadekvatan ili neispravan	Proverite ili popravite diferencijal
Jedinica je neispravna	Kontaktirajte kompaniju „Xylem“ ili ovlašćenog distributera ili pošaljite jedinicu u ovlašćenu radionicu

8.5 Jedinica proizvodi prekomernu buku i/ili vibracije

Uzrok	Rešenje
Rezonanca postrojenja	Proverite postavku
Strana tela u jedinici	Kontaktirajte kompaniju „Xylem“ ili ovlašćenog distributera ili pošaljite jedinicu u ovlašćenu radionicu
Kavitacija	Proverite stanja usisavanja
Vazduh unutar jedinice	• Odzračite jedinicu i/ili • Uklonite sve turbulencije tečnosti u usisnom području i/ili • Proverite stanja usisavanja
Jedinica je pogrešno pričvršćena na podloge	Proverite pričvršćivanje jedinice
Antivibracijska spojnica na sistemu cevovoda nije adekvatna ili ne postoji	Instalirajte ili proverite antivibraciju
Jedinica je neispravna	Kontaktirajte kompaniju „Xylem“ ili ovlašćenog distributera ili pošaljite jedinicu u ovlašćenu radionicu

8.6 Jedinica curi na mehaničkom zatvaraču

Uzrok	Rešenje
Mehanički zatvarač je oštećen ili pohaban	Zamenite zaptivač ili kontaktirajte kompaniju „Xylem“ ili ovlašćenog distributera ili pošaljite jedinicu u ovlašćenu radionicu

8.7 Greška ili alarm jedinice

Uzrok	Rešenje
Razno	Pogledajte priručnik 001088110X

9 Specifikacije

9.1 Radno okruženje

Neagresivna i neeksplozivna atmosfera.

Temperatura

Od 0 do 40°C (32÷104°F), osim ako nije drugačije naznačeno na pločici sa podacima elektromotora.

Relativna vlažnost vazduha

< 50% na 40°C (104°F).

NAPOMENA:

Ako vlažnost prelazi navedene granice, obratite se kompaniji „Xylem“ ili ovlašćenom distributeru.

Nadmorska visina

< 1000 m (3280 stopa) iznad nivoa mora.

NAPOMENA: Opasnost od pregrevavanja motora

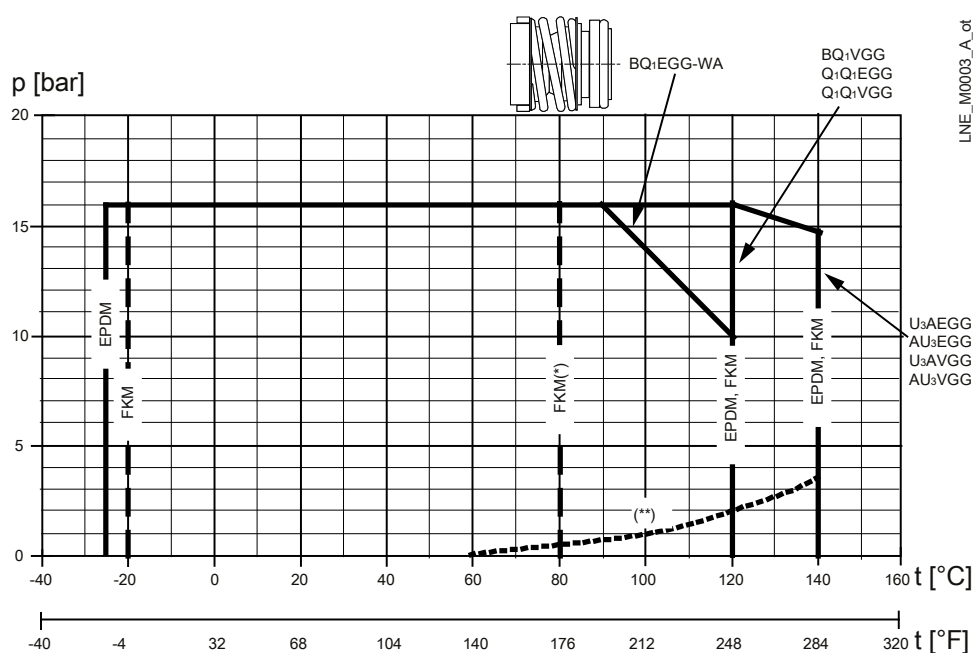
Ako je jedinica izložena temperaturama ili postavljena na nadmorskoj visini većoj od navedene, smanjite izlaznu snagu motora prema koeficijentima navedenim u tabeli. U suprotnom, zamenite motor jačim.

Ako je jedinica postavljena na nadmorskoj visini većoj od 2000 m (6600 ft), obratite se kompaniji „Xylem“ ili ovlašćenom distributeru.

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

9.2 Maksimalni radni pritisak

Grafikon prikazuje ograničenja pritiska i temperature pumpane tečnosti dozvoljena za mehanički zatvarač, na osnovu materijala hidrauličnih komponenti.



(*) = vruće vode

(**) = minimalni pritisak potreban na mehaničkim zatvaračima

9.3 Maksimalni broj pokretanja i zaustavljanja

≤ 4/h.

NAPOMENA:

Ako je potrebno više pokretanja i zaustavljanja, koristite za to predviđeni spoljni ulaz.

9.4 Električne specifikacije

Pogledajte tablicu na motoru.

Dozvoljene tolerancije za napon napajanja

- 200 - 240 V ±10% 50/60 Hz
- 380 - 480 V ±10% 50/60 Hz.

Struja curenja

≤ 3,5 mA (AC).

Klasa zaštite

IP 55.

9.5 Radiofrekvencijske karakteristike

Karakteristike	Opis
Tehnologija	Bežična niska energija 5.2
Opseg	2,4 GHz ISM
RF	≤ 4,5 mW (6,5 dBm)

9.6 Karakteristike ulaza i izlaza

Karakteristike	Opis
Komunikacioni portovi	2, RS-485
Digitalni ulazi	3 za LN..K, 5 za LN..X: • Plutajući/NPN kontakt, otvoreni razvodnik/odvod otvoren, na GND • Unutrašnja polarizacija +24 VDC, struja ograničena na maks. 6 mA. • Zaštita od -0,5 VDC do +30 VDC, maks. ±15 mA.
Analogni ulazi	2 za LN..K, 4 za LN..X: • Konfigurabilan ili struja od 0-20 mA ili napon od 0-10 V • Signal od 24V za napajanje senzora sa ograničenjem struje od 60 mA
Analogni izlaz	Konfigurabilan kao strujni signal od 0-20 mA ili naponski signal od 0-10 V
Releji	2, sa NC i NO izmenljivim 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 veći od 30 VAC, isključite i ne koristite terminale releja 2.



9.7 Zvučni pritisak

Meren u otvorenom polju na udaljenosti od jednog metra od jedinice, koja radi bez opterećenja.

Veličina jedinice	LpA, dB ± 2	Veličina 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 kontaktu sa tečnošću

Materijal kućišta pumpe	Materijal radnog kola	Identifikacioni kôd	Status
Liveno gvožđe	Nerđajući čelik	CS	Standard
	Liveno gvožđe	CC	
	Bronza	CB	Neobavezno
	Nerđajući čelik 1.4408	CN	
	Dupleks	CR	

9.9 Mehanički zatvarač

Neuravnotežen pojedinačni u skladu sa EN 12756, verzija K.

10 Odlaganje

10.1 Mere predostrožnosti



UPOZORENJE:

Jedinica mora biti odložena preko odobrenih kompanija specijalizovanih za identifikaciju različitih vrsta materijala (čelik, bakar, plastika, itd.)



UPOZORENJE:

Zabranjeno je odlaganje maziva i drugih opasnih supstanci u životnoj sredini.

Za odlaganje proizvoda, pridržavajte se lokalnih propisa koji su na snazi.

11 Izjave

Pogledajte izjavu o posebnoj oznaci koja se nalazi na proizvodu.



Izjava o usklađenosti EZ (Prevod)

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

LNEEK... ili LNEEX... ili LNESK... ili LNESX... ili LNTEK... ili LNTEX... ili LNTSK... ili LNTSX... električna pumpa sa integrisanim pogonom promenljive brzine (elektromotor tipa EXM), sa ili bez predajnika pritiska i povezanih kablova (pogledajte nalepnicu na poslednjoj stranici priručnika „Safety and Other Information - Bezbednost i druge informacije“)

ispunjava relevantne odredbe sledećih evropskih direktiva

- Mašinske direktive 2006/42/EC i naknadne izmene (PRILOG II - fizičko ili pravno lice ovlašćeno za sastavljanje tehničke dokumentacije: Xylem Service Italia S.r.l.).
- Eko-dizajn 2009/125/EC i naknadne izmene, Regulativu (EU) br. 547/2012 i naknadne izmene (pumpa za vodu) ako postoji oznaka MEI.

i tehničke standarde

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

Dodatne informacije: motor serije EXM uključuje integrisani pogon promenljive brzine, a energetske performanse ova dva nije moguće testirati nezavisno jedan od drugog (Regulativa (EU) 2019/1781, član 2(2)(b), (3)(a)). Prikazana oznaka (IE...-IES...) je ona koju zahteva tehnički standard IEC 61800-9-2.

Montecchio Maggiore, 23.03.2023

Peter Björnsson
Generalni Direktor

rev.00

Izjava o usklađenosti EU (br. 78)

1. RED - Radio oprema: LNEEK, LNEEX, LNESK, LNESX, LNTEK, LNTEX, LNTSK, LNTSX (pogledajte pločicu sa podacima proizvoda)
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 usklađenosti 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 sa integrisanim pogonom promenljive brzine (elektromotor tipa EXM), sa ili bez predajnika pritiska i povezanih kablova.

5. Predmet deklaracije prethodno opisan u skladu je sa odgovarajućim zakonodavstvom Unije za usklađivanje:
 - Direktiva 2014/53/EU od 16. aprila 2014. i naknadne izmene (radio oprema)
 - Direktiva 2011/65/EU od 8. juna 2011. godine i naknadne izmene, uključujući Direktivu 2015/863/EU (ograničenje upotrebe određenih opasnih materija u električnoj i elektronskoj opremi)
6. Upućivanje na odgovarajuće usklađene standard u upotrebi ili upućivanje na druge tehničke specifikacije, u odnosu na koje se usklađenost izjavljuje:
 - 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. Ovlašćeno telo: - - -
8. RED - Sva dodatna oprema/komponente/softver: - - -
9. Dodatne informacije:
RoHS - Prilog III - Primene izuzete od ograničenja: olovo kao vezivni element u legurama čelika, aluminijuma i bakra [6(a), 6(b), 6(c)], kod lemovi i u 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
Generalni Direktor

rev.00



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

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

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

IOS® je registrovani zaštitni znak kompanije Cisco Systems, Inc. i/ili njenih podružnica u Sjedinjenim Američkim Državama i u drugim zemljama, koji koristi kompanija Apple Inc. u okviru licence.

Google Play, logotip Google Play i Android su zaštitni znakovi kompanije Google LLC.

12 Garancija

Za informacije o garanciji pogledajte komercijalnu dokumentaciju.

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. 001088083SR rev.A ed.02/2024