

Dodatna instalacija, rad i
uputstva za održavanje



e-NSCE, e-NSCS hydrovar X serije

Električna pumpa sa integrisanim pogonom

promenljive brzine

NSCEX, NSCEK

NSCSX, NSCSK

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	10
3	Opis proizvoda.....	11
3.1	Karakteristike.....	11
3.1.1	Upotreba u mrežama za distribuciju vode za ljudsku upotrebu	11
3.1.2	Nazivi delova	12
3.2	Pločica sa podacima jedinice.....	14
3.3	Pločica sa podacima sklopa motora sa pogonom	15
3.4	Oznake odobrenja	16
4	Instalacija.....	17
4.1	Mere predostrožnosti.....	17
4.2	Mehanička instalacija	18
4.2.1	Oblast instalacije	18
4.2.2	Dozvoljene pozicije	18
4.2.3	Zahtevi za betonsku podlogu	19
4.2.4	Pričvršćivanje za podlogu	19
4.2.5	Smanjenje vibracija	19
4.3	Hidraulički priključak.....	19
4.3.1	Sile i obrtni momenti primenljivi na prirubnice	21
4.4	Smernice za električnu vezu	22
4.5	Smernice za kontrolnu tablu	22
4.5.1	Osigurači i/ili automatski prekidači.....	23
4.5.2	Diferencijalni prekidač visoke osetljivosti (RCD)	23
4.6	Smernice za pogon	24
4.6.1	Priključak za napajanje	24
5	Upotreba i rad	26
5.1	Mere predostrožnosti.....	26

5.2	Punjenje i ispiranje	27
5.3	Pokretanje.....	27
5.4	Ručno zaustavljanje	29
6	Kontrola	30
6.1	Ekran pogona NSC..X	30
6.1.1	Grafički prikaz.....	31
6.1.2	Meni parametara, NSC..X	32
6.1.3	Promena režima rada, NSC..X	32
6.1.4	Resetovanje greške, NSC..X	33
6.2	Ekran pogona NSC..K	33
6.2.1	Glavna vizualizacija	35
6.2.2	Meni parametara, NSC..K	35
6.2.3	Promena režima rada, NSC..K	36
6.2.4	Resetovanje greške, NSC..K.....	36
6.3	Aplikacija Xylem X.....	36
7	Održavanje	38
7.1	Mere predostrožnosti.....	38
7.2	Održavanje svakih 4000 radnih sati ili svake godine	39
7.3	Održavanje nakon svakih 10000 radnih sati ili svake 2 godine	39
7.4	Održavanje nakon svakih 17500 radnih sati ili svake 5 godine	39
7.5	Dugi periodi neaktivnosti	39
7.6	Identifikacija rezervnih delova.....	39
7.7	Momenti stezanja	40
8	Rešavanje problema	41
8.1	Jedinica se ne uključuje	41
8.2	Slabe ili nikakve hidraulične performanse	41
8.3	Uređaj za diferencijalnu zaštitu (RCD) se aktivirao	42
8.4	Jedinica se ne zaustavlja kada se dostigne postavljena vrednost	42
8.5	Jedinica proizvodi prekomernu buku i/ili vibracije	42
8.6	Jedinica curi na mehaničkom zatvaraču	42
8.7	Greška ili alarm jedinice.....	42
9	Specifikacije	43
9.1	Radno okruženje	43
9.2	Materijali u kontaktu sa tečnošću	43
9.3	Mehanički zatvarač.....	43
9.4	Radna ograničenja pritiska/temperature	44
9.5	Maksimalni broj pokretanja i zaustavljanja	45
9.6	Električne specifikacije.....	46
9.7	Radiofrekvencijske karakteristike	46
9.8	Karakteristike ulaza i izlaza	46
9.9	Zvučni pritisak.....	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 pročitati, 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 od vrućih tečnosti
	Opasnost, sistem pod pritiskom
	Opasnost od eksplozivne atmosfere
	Opasnost od jonizujućeg zračenja
	Opasnost, viseći tereti
	Opasnost od magnetnih polja
	Ne izlagati direktnoj sunčevoj svetlosti
	Ne izlagati kiši ili snegu
	Ne koristiti zapaljive tečnosti
	Ne koristiti korozivne tečnosti

Simbol	Opis
	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.

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.

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.

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.

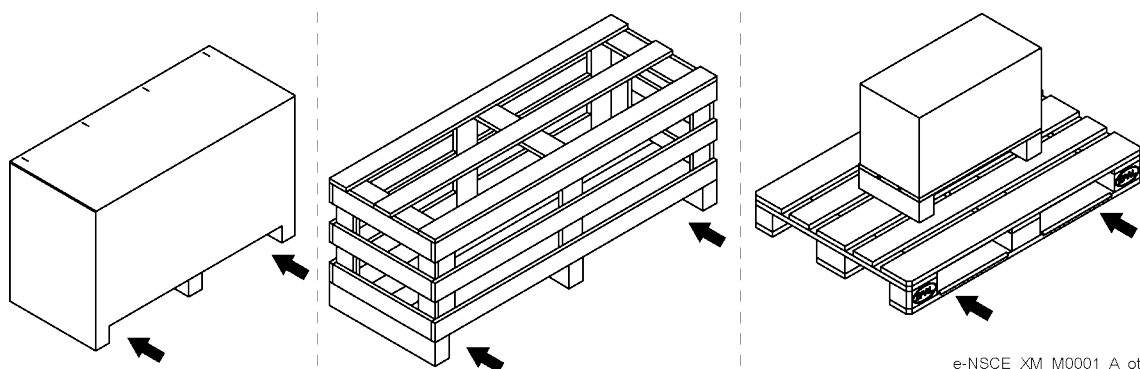


UPOZORENJE:

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 i tačke podizanja.



2.2.2 Podizanje pomoću dizalice



UPOZORENJE:

Koristite konopce, kuke, kopče, šipke sa omčom i okaste vijke koji su u skladu sa važećim propisima i pogodni za specifičnu 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.

Slika prikazuje kako uvezati i podići jedinicu.



1. Pričvrstite šipku sa omčom na dizalicu.
2. Pričvrstite 2 konopca šipke sa omčom na dva okasta vijka motora.
3. Pričvrstite druga 2 konopca na otvore prirubnice na usisnoj strani.
4. Podignite šipku sa omčom i zategnite konopce bez podizanja jedinice.
5. Polako podignite i pomerite jedinicu.
6. Polako spustite jedinicu.
7. Oslobodite konopce.

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 -40°C do +70°C (-40°F i 158°F) i na maksimalnoj relativnoj vlažnosti od 90% na 30°C (86°F).

NAPOMENA:

Ne stavljajte teške terete na vrh jedinice.

NAPOMENA:

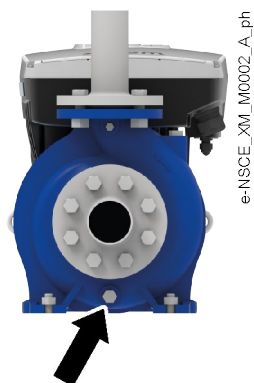
Zaštitite jedinicu od sudara.

- Jedinice sa motorima do 5,5 kW: ne slagati više od dve jedinice u originalnoj ambalaži
- Motori > 5,5 kW: nemojte slagati jedinice.

Dugotrajno skladištenje jedinice

Opisane operacije su neophodne u okruženjima sa niskim temperaturama.

1. Ispraznite jedinicu tako što ćete ukloniti odvodni čep; pogledajte sliku u nastavku. U suprotnom, bilo kakva preostala tečnost u jedinici može imati negativan uticaj na njeno stanje i učinak.



2. Zategnite poklopac.
Zatezni momenti prema materijalu kućišta pumpe, $\pm 25\%$:
 - Nerđajući čelik ili dupleks nerđajući čelik $\rightarrow 30 \text{ Nm}$ (266 lbf-in)
 - Liveno gvožđe $\rightarrow 40 \text{ Nm}$ (354 lbf-in)
3. 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 jednofazna centrifugalna električna pumpa sa osnim usisavanjem, radijalnim ispuštanjem i horizontalnom osovinom (u nastavku teksta „jedinica”), sa elektronskim integrisanim pogonom promenljive brzine (pogon HVX ili HVX+ u zavisnosti od verzije).

Denominacija modela

Model	Opis
NSCEX, NSCEK	Usko povezana konstrukcija sa radnim kolom koje se direktno pričvršćuje na proširenje vratila motora
NSCSX, NSCSK	Usko povezana konstrukcija sa spojnim vratilom koje se pričvršćuje na standardno proširenje vratila motora

Predviđena namena

- Vodosnabdevanje i pročišćavanje vode
 - Hlađenje i snabdevanje toplom vodom u fabrikama i civilnim sistemima
 - Sisteme za navodnjavanje i prskalice
 - Sisteme za grejanje
- Dodatne upotrebe opcionih materijala:
- Daljinsko grejanje
 - Industrija uopšte.

Pridržavajte se radnih ograničenja u odeljku **Specifikacije**.



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.

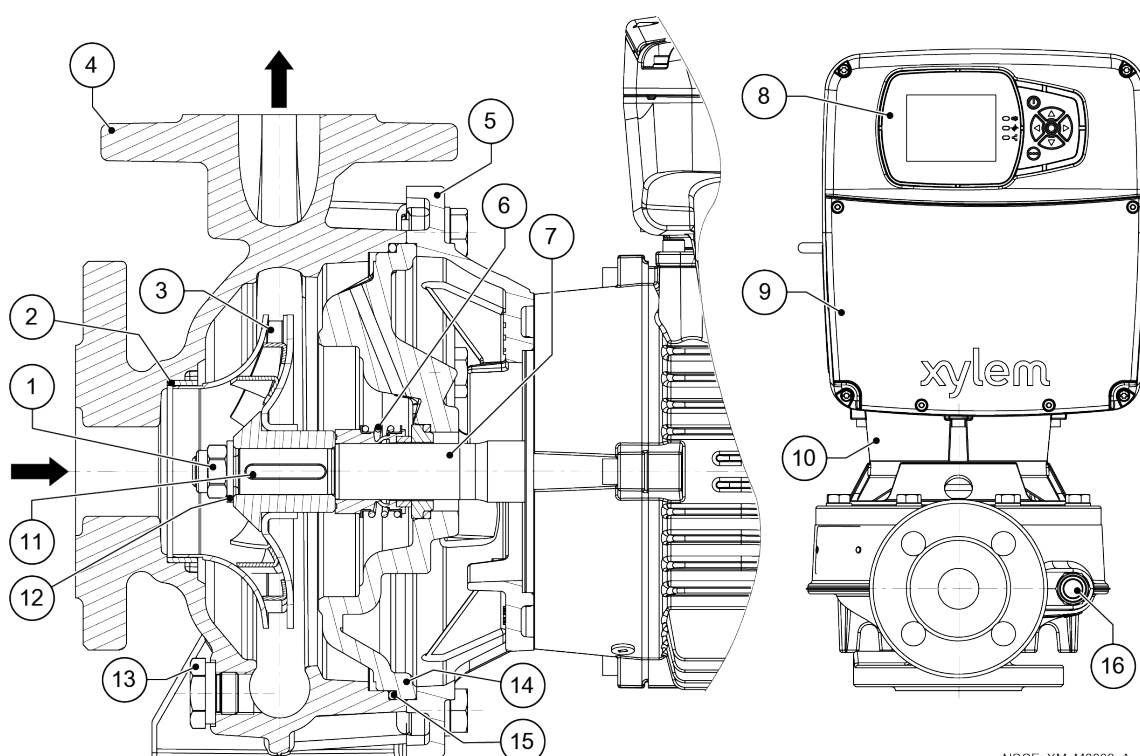


UPOZORENJE:

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

3.1.2 Nazivi delova

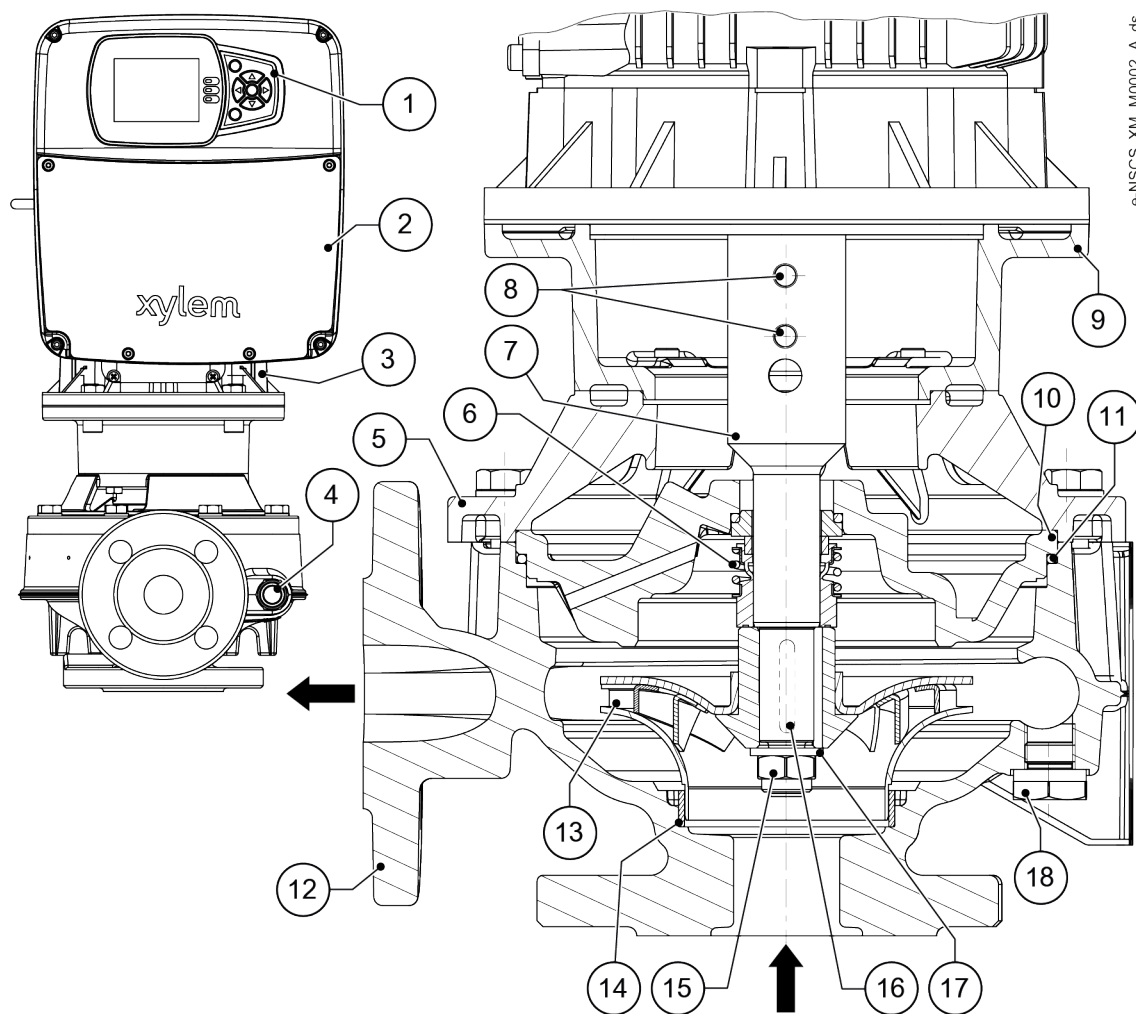
e-NSCE



e-NSCE_XM_M0003_A_ds

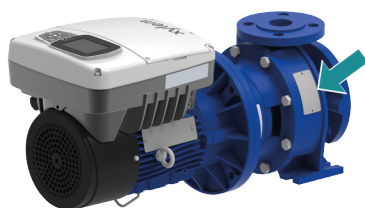
1. Sigurnosna navrtka rotora
2. Prsten nosač
3. Radno kolo
4. Kućište pumpe
5. Prirubnica pumpe
6. Mehanički zatvarač
7. Vratilo
8. Ekran pogona
9. Pogon
10. Motor
11. Ključ rotora
12. Podloška
13. Odvodni čep
14. Kućište zaptivača
15. O-prsten
16. Čep za punjenje

e-NSCS



e-NSCS_XM_M0002_A_d6

1. Ekran pogona
2. Pogon
3. Motor
4. Čep za punjenje
5. Prirubnica pumpe
6. Mehanički zatvarač
7. Spojnica
8. Zavrtnji za fiksiranje spojnice
9. Motorni adapter
10. Kućište zaptivača
11. O-prsten
12. Kućište pumpe
13. Radno kolo
14. Prsten nosač
15. Sigurnosna navrtka rotora
16. Ključ rotora
17. Podloška
18. Odvodni čep



The diagram shows the front panel of the e-NSCS XM M0003 A sc device with 14 numbered callouts:

- 1: Top left corner.
- 2: Label "TYPE".
- 3: Label "PN".
- 4: Label "kPa".
- 5: Label "°C".
- 6: Label "t max".
- 7: Label "t min".
- 8: Label "°C".
- 9: Label "S/N".
- 10: Label "Code".
- 11: Label "øF mm".
- 12: Label "øT mm".
- 13: Label "Q m3/h".
- 14: Label "H m".

Other labels on the panel include "n_{max} 1/min P2 kW", "øF MEI_{2000rpm} ≥", "øT ηp%", and "kg".

1. Identifikacioni kôd
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

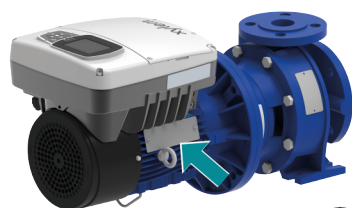
N S C F X 4 0 - 1 6 0 / 5 5 / 2 0 4 C S 4

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

e-NSCF XM M0010 A s

1. Naziv serije
2. Usko povezana [E], sa spojnim vratilom [S], na osnovi [F] ili na osnovi sa odstoynom spojnicom [C]
3. Hydrovar X+ [X] ili hydrovar X [K]
4. Prečnik cevi za pražnjenje u mm
5. Nominalni prečnik rotora u mm
6. Nominalna snaga motora u kWx10
7. Velika [2] ili mala [4] brzina
8. Napon napajanja 3~ 200-240 V (50/60 Hz) [03] ili 3~ 380-480 V (50/60 Hz) [04]
9. Kućište pumpe od livenog gvožđa [C], livenog kovanog gvožđa [D], nerđajućeg čelika 1.4408 [N] ili dupleks nerđajućeg čelika 1.4517 [R]
10. Rotor od livenog gvožđa [C], nerđajućeg čelika [S], bronzе [B] ili nerđajućeg čelika 1.4408 [N] ili dupleks nerđajućeg čelika 1.4517 [R]
11. Mehanički zatvarač i elastomeri; pogledajte tehnički katalog za dostupne materijale

3.3 Pločica sa podacima sklopa motora sa pogonom



e-NSCS_XM_M0004_A_sc

1. QR code
2. Type
3. Code
4. S/N
5. Vn
6. P2
7. fn
8. I4/4
9. PF
10. V
11. Hz
12. A
13. kW / HP
14. n rpm
15. IE5 - IE2 (IEC 61800-9-2)
16. PDS Eff. 400V 4/4
17. Ins. Cl. 155 (F) DV155-J
18. Tamb
19. S1 - Continuous
20. SF
21. Branch fuse max
22. A
23. IP
24. ENC
25. kg
26. TG795

1. Identifikacioni kôd
2. Nominalne vrednosti na izlazu
3. Šifra proizvoda
4. Robne marke
5. Serijski broj
6. Efikasnost pri punom opterećenju jedinice
7. Nominalne vrednosti na ulazu
8. Stepen zaštite IP
9. Vrsta NEMA kućišta
10. Masa jedinice
11. Opseg sobne temperature
12. Model ležaja
13. Servisni faktor
14. Maks. kapacitet zaštitnih osigurača

Identifikacioni kôd

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

PDS_M0004_A_sc

1. Naziv serije
2. Visina ose 90, 112, 132, 160 ili 180 mm
3. Tip priрубnice B3, B5, B14, HM, CEA ili CA
4. Tip ključa SV, HA, HB ili standardni []
5. Tip posebnog produženog nastavka osovine S1, S2, S3 ili S4 ili standardni []
6. Napon napajanja 3x208-240 V [03] ili 3x380-480 V [04]
7. Nominalna snaga motora u kWx10 ili HPx10
8. Veličina pogona B, C ili D
9. hydrovar X [S] ili hydrovar X+ [H] pogon
10. Raspon brzine pri nominalnoj snazi 3000 do 4000 o/min [2] ili 1500 do 2000 o/min [4]
11. Standardni pogon [] ili bez filtera [W]
12. Motor sa stopicom [F] ili bez stopice []
13. Standardni motor [] ili predimenzionirani motor [R]

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 početka rada svakako pročitajte i razumite sve bezbednosne instrukcije u odeljku **Uvod i Bezbednost**.



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.

Ako je jedinica namenjena za priključivanje na javni ili privatni sistem snabdevanja vodom, pogledajte **Upotreba u mrežama za distribuciju vode za ljudsku upotrebu**.



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 sklopa motora sa pogonom.

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

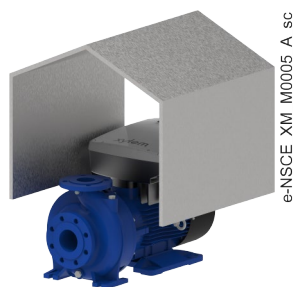
Postavite odgovarajuće sisteme za zaštitu od indirektnog kontakta kako biste sprečili smrtonosne električne udarce.

4.2 Mehanička instalacija

Postavite jedinicu na betonsku ili metalnu podlogu koja je dovoljno čvrsta da obezbedi trajnu i krutu potporu.

4.2.1 Oblast instalacije

1. Pratite odredbe u odeljku **Radno okruženje**.
2. Postavite jedinicu u uzdignut položaj u odnosu na pod.
3. Uverite se da bilo kakvo curenje neće prouzrokovati poplave u blasti instalacije ili potapanje jedinice.
4. U slučaju spoljne instalacije obezbedite odgovarajuću zaštitu jedinice od direktne sunčeve svetlosti, kiše i snega pomoću odgovarajućih poklopaca.
Slika prikazuje primer pokrivanja.



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.

4.2.2 Dozvoljene pozicije

Postavite jedinicu u horizontalnom položaju. Kontaktirajte kompaniju „Xylem“ ili ovlašćenog distributera za druge pozicije.

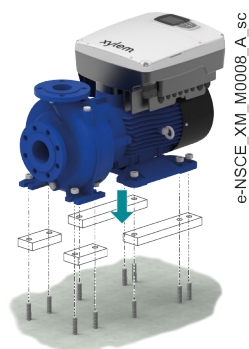
4.2.3 Zahtevi za betonsku podlogu

- Beton mora imati čvrstoću na pritisak C12/15 koja zadovoljava zahteve klase izloženosti XC1 prema EN 206-1
- Težina podloge mora biti $\geq 1,5$ puta od težine jedinice (≥ 5 puta od težine jedinice ako je potreban tiši rad)
- Površina mora biti ravna i nivelisana koliko je to moguće.

4.2.4 Pričvršćivanje za podlogu

1. U zavisnosti od modela, gde je potrebno postaviti odstoynike podnožja jedinice: pogledajte tehnički katalog.
2. Postavite jedinicu na podlogu.
3. Nivelišite jedinicu libelom na priključku za pražnjenje.
Maksimalna dozvoljena tolerancija: 0,2 mm/m (0,0024 in/ft).
4. Poravnajte usisni i ispusni otvor sa njihovim cevima.
5. Pričvrstite jedinicu zavrtnjima:
 - Odgovarajućim
 - Pogodnim za noseći materijal i uslove primene.

Slika prikazuje primer jedinice učvršćene za podlogu pomoću odstoynika (dodatna oprema).



4.2.5 Smanjenje vibracija

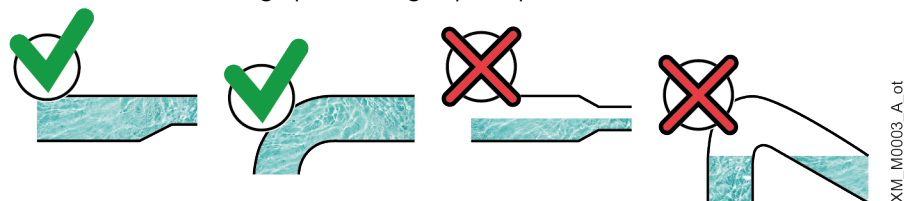
Jedinica i protok tečnosti u sistemu mogu generisati pojačane vibracije mogućim nepravilnim postavljanjem jedinice i cevovoda. Pogledajte **Hidraulički priključak**.

4.3 Hidraulički priključak

Smernice

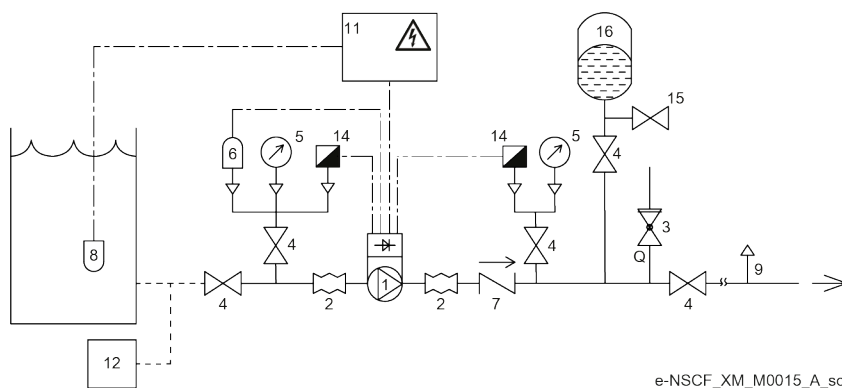
1. Ne postavljajte jedinicu na najnižu tačku sistema, kako biste izbegli akumulaciju sedimenata.
2. Postavite automatski sigurnosni ventil na najvišoj tački sistema kako biste uklonili vazdušne mehuriće.
3. U cevima koje mogu oštetiti jedinicu, uklonite ostatke zavarivanja, naslage i nečistoće; postavite 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:
 - Koliko god je moguće kratka i ravna
 - Za deo priključen na jedinicu, ravna i bez uskih grla, pokrivajući dužinu jednaku najmanje šest puta većom od prečnika usisnog otvora
 - Šira od usisnog otvora; ako je potrebno, postavite ekscentrični reduktor koji je horizontalan na vrhu
 - Bez savijanja; ako se to ne može izbeći, sa savijanjem što većeg radijusa
 - Bez zamki i „gušćijih vratova“
 - Sa ventilima niskog specifičnog otpora protoka.

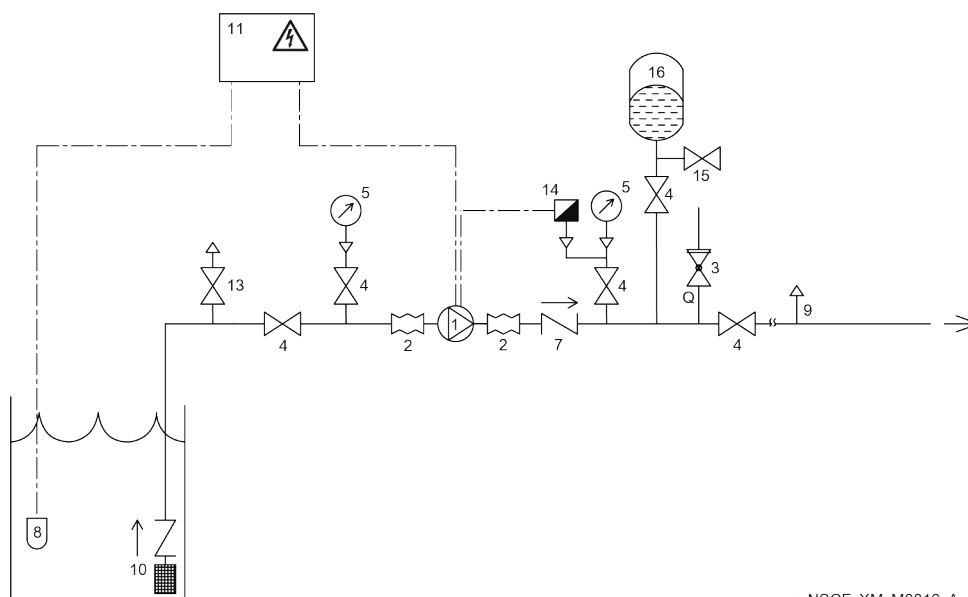


7. Postavite kontrolni ventil na strani pražnjenja kako biste sprečili vraćanje tečnosti u pumpni agregat kada je on u stanju mirovanja.
8. Postavite manometar na usisnoj strani (ili vakumski manometar, u slučaju usisnog lifta) i na strani pražnjenja, radi provere stvarnog radnog pritiska pumpnog agregata.
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. Ako se jedinica koristi u sistemu za povećanje pritiska, potrebno je postaviti ekspanzionu posudu na strani pražnjenja.
11. Sa usisne strane postavite uređaj kako biste sprečili odsustvo tečnosti (plovak ili sonde) ili uređaj sa minimalnim pritiskom.
12. Kraj usisne cevi potopite dovoljno u tečnost kako biste sprečili prodiranje vazduha kroz usisni vrtlog kada je nivo na minimumu
13. U slučaju usisnog lifta, usisna cev mora da ima povećan nagib prema jedinici veći od 2%; da biste izbegli vazdušne džepove; takođe postavite:
 - Nepovratni ventil koji garantuje potpuno otvaranje (puni presek)
 - Ventil za uključivanje i isključivanje punjenja kako bi se olakšalo uklanjanje vazduha i ispiranje.

Reprezentativni dijagrami instalacije



Slika 1: Postavljanje pozitivne usisne glave



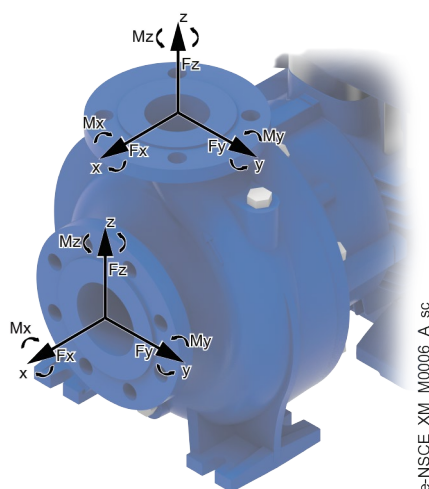
e-NSCF_XM_M0016_A_sc

Slika 2: Usisni lift

1. Električna pumpa sa pogonom
2. Antivibracijska spojnica
3. Sigurnosni ventil za uključivanje i isključivanje nadpritiska
4. Ventil za uključivanje i isključivanje
5. Manometar ili vakuumski manometar
6. Prekidač minimalnog pritiska
7. Proverite ventil
8. Električne sonde ili plovak
9. Automatski sigurnosni ventil
10. Kontrolni ventil sa stopom sa filterom
11. Električna tabla
12. Kolo pod pritiskom
13. Ventil za uključivanje i isključivanje punjenja
14. Senzor pritiska
15. Odvodna slavina
16. Ekspanzioni sud

4.3.1 Sile i obrtni momenti primenljivi na priрубnice

Tabele pokazuju maksimalne sile i momente stezanja kojima cevi mogu delovati na priрубnice jedinice, u zavisnosti od materijala kućišta pumpe.



e-NSCE_XM_M0006_A_sc

Tabela 1: EN-GJL-250 / EN-GJS-400 kućište pumpe od livenog gvožđa

Veličina konstrukcije	Usisavanje							Pražnjenje						
	DN, mm	Maks. sile, N			Maks. momenti stezanja, Nm			DN, mm	Maks. sile, N			Maks. momenti stezanja, Nm		
		F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z		F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
32-...	50	580	530	480	490	350	405	32	320	300	370	385	265	300
40-...	65	740	650	600	525	385	420	40	390	350	440	455	315	370
50-...	65	740	650	600	525	385	420	50	530	480	580	490	350	405
65-...	80	880	790	720	560	405	455	65	650	600	740	525	385	420
80-...	100	1180	1050	950	615	440	510	80	790	720	880	560	405	455
100-...	125	1390	1250	1120	735	525	665	100	1050	950	1180	615	440	510
125-...	150	1750	1580	1420	875	615	720	125	1250	1120	1390	735	525	665
150-...	200	2350	2100	1890	1140	805	930	150	1580	1420	1750	875	615	720

Tabela 2: Kućište pumpe od nerđajućeg čelika (1.4408) ili dupleks nerđajućeg čelika (1.4517)

Veličina konstrukcije	Usisavanje							Pražnjenje						
	DN, mm	Maks. sile, N			Maks. momenti stezanja, Nm			DN, mm	Maks. sile, N			Maks. momenti stezanja, Nm		
		F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z		F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
50-...	65	1470	1300	1190	770	840	1550	50	1050	950	1160	980	700	805
65-...	80	1750	1580	1440	805	910	1655	65	1300	1190	1470	1050	770	840
80-...	100	2350	2100	1890	875	1015	1820	80	1580	1440	1750	1120	805	910
100-...	125	2770	2490	2240	1050	1330	2245	100	2100	1890	2350	1230	880	1020
125-...	150	3500	3150	2840	1225	1435	2575	125	2490	2240	2770	1470	1050	1330
150-...	200	4690	4200	3780	1610	1855	3350	150	3150	2840	3500	1750	1225	1435

4.4 Smernice za električnu vezu

1. Proverite da li su električni vodovi zaštićeni od:
 - Visokih temperatura
 - Vibracija
 - Sudara
 - Tečnosti.
2. 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 hidrovar X i hidrovar 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. Električno povežite na kontrolnoj tabli sve uređaje za zaštitu od niskog pritiska ili niskog nivoa tečnosti (prekidač pritiska, plovak ili sonde) koji su već instalirani u sistemu.

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.

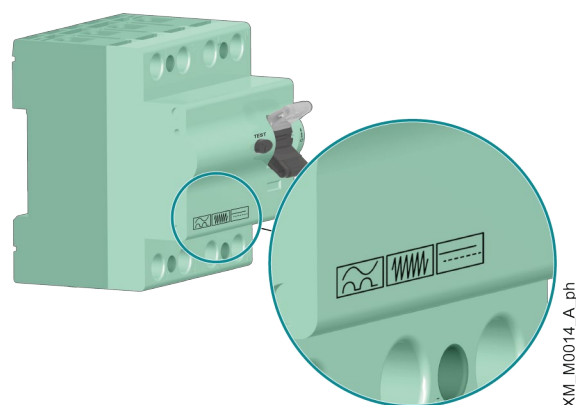
4.5.2 Diferencijalni prekidač visoke osetljivosti (RCD)

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

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

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.

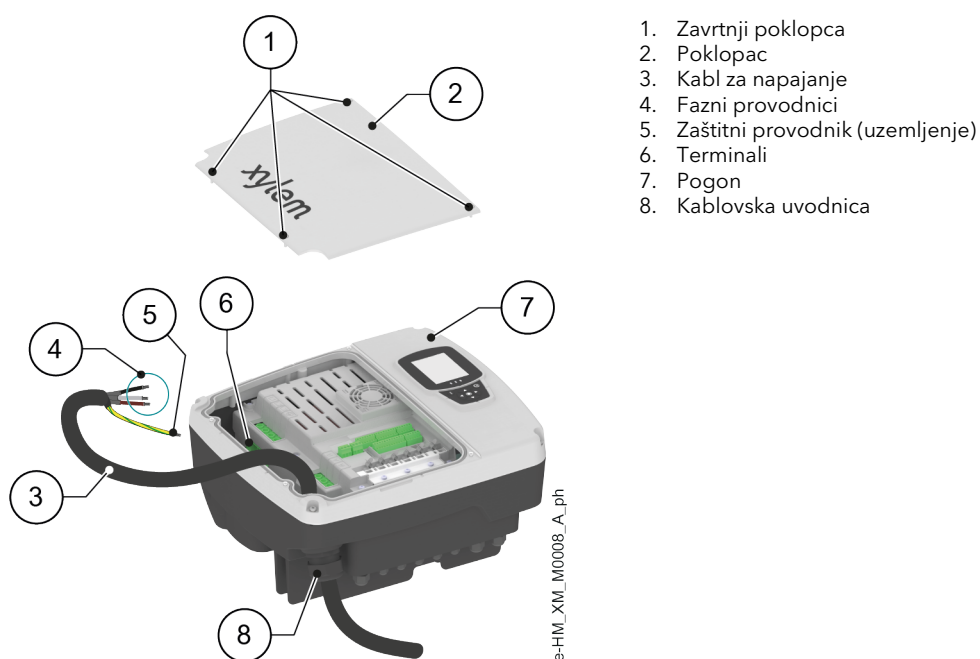


4.6 Smernice za pogon

4.6.1 Priključak za napajanje

NAPOMENA:

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



1. Uklonite poklopac i pridržavajte se šema ožičenja na unutrašnjoj strani.
2. Utvrdite veličinu pogona; pogledajte **Pločica sa podacima sklopa motora sa pogonom**.
3. Umetnite kabl za napajanje u uvodnicu kabla za napajanje:

Veličina pogona	Tip kablovske uvodnice
B	M20
C	M25
D	M40

4. 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.

5. Zategnite kablovsku uvodnicu.

Moment stezanja:

- M20 → 6 Nm (53 lbf-in)
- M25 → 7 Nm (71 lbf-in)
- M40 → 12 Nm (106 lbf-in).

6. Postavite poklopac i zategnite zavrtnje.

Moment stezanja: 3 Nm (27 lbf-in) ± 15%.

Karakteristike ulaznog kablova

Pogledajte Pločica sa podacima sklopa motora da biste utvrdili veličinu pogona.

Tip kablovske uvodnice	Prečnik kablova, 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

Pogledajte Pločica sa podacima sklopa motora da biste utvrdili veličinu pogona.

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:

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:

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

NAPOMENA:

Zabranjeno je rukovanje jedinicom sa zatvorenim ventilima za uključivanje i isključivanje.

NAPOMENA:

Zabranjeno je koristiti jedinicu u slučaju kavitacije.

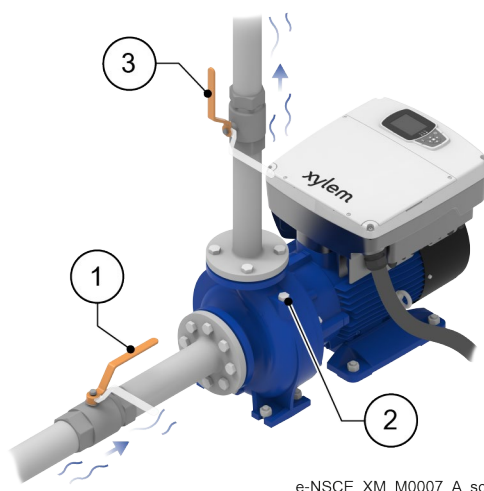
NAPOMENA:

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



1. Ventil za uključivanje/isključivanje na usisnoj liniji
2. Čep za punjenje
3. Ventil za uključivanje i isključivanje na liniji za pražnjenje

e-NSCE_XM_M0007_A_sc

Postavljanje pozitivne usisne glave

1. Zatvorite oba ventila za uključivanje i isključivanje.
2. Otpustite čep za punjenje.
3. Polako otvarajte ventil na usisnoj strani sve dok tečnost ne počne konstantno da izlazi iz otvora; ako je potrebno, dodatno olabavite poklopac.
4. Zategnite poklopac.
5. Otvorite ventile za uključivanje i isključivanje polako i potpuno.

Usisni lift

1. Otvorite ventil za uključivanje i isključivanje usisavanja i zatvorite ispusni ventil.
2. Ako je instaliran, delimično otvorite ventil za punjenje; pogledajte **Hidraulički priključak**.
3. Uklonite čep za punjenje.
4. Napunite jedinicu i usisnu cev kroz otvor za punjenje.
5. Uklonite sav vazduh koji možda postoji daljnjim otvaranjem ventila za punjenje.
6. Zatvorite čep.
7. Zatvorite ventil za punjenje.
8. Polako u potpunosti otvorite ventil na strani pražnjenja.

5.3 Pokretanje

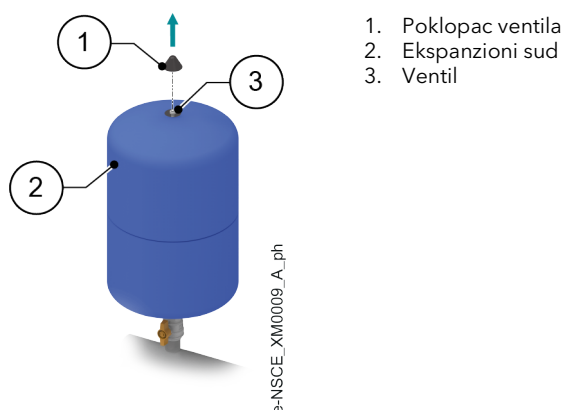
NAPOMENA:

Zabranjeno je rukovanje jedinicom sa zatvorenim ventilom za uključivanje i isključivanje na strani pražnjenja ili sa nultom brzinom protoka: to može dovesti do pregrevanja tečnosti i oštećenja jedinice.

NAPOMENA:

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

Proverite punjenje ekspanzionog suda bez protoka



1. Proverite da li je pritisak u sistemu jednak nuli kako biste izbegli uticaj na očitavanje manometra.
2. Odvrnite poklopac.
3. Stavite manometar na ventil i proverite pritisak.
Pritisak punjenja bez protoka = P START - 0,3 bara.
4. Uklonite manometar i zavrните poklopac.

Priprema jedinice

1. Proverite vezu između ulaza za POKRENI/ZAUSTAVI i GND na priključnoj ploči.
2. Proverite da li su sve operacije navedene u odeljku **Punjenje i ispiranje** pravilno završene.
3. Skoro u potpunosti zatvorite ispusni ventil za uključivanje i isključivanje.
4. U potpunosti otvorite usisni ventil za uključivanje i isključivanje.

Pokretanje

1. Pokrenite jedinicu pritisko na taster UKLJUČENO/ISKLJUČENO na ekranu pogona.
Napomena: Ako je parametar 1.0.45 - Automatsko pokretanje je konfigurisano
 - „Da” (NSC..X tabla) ili
 - „Da” (NSC..K tabla),pri sledećem pokretanju nije potrebno da ponovo pritisnete UKLJUČENO/ISKLJUČENO.
2. Postepeno otvarajte ispusni ventil za uključivanje i isključivanje dok ne bude polu otvoren.
3. Sačekajte nekoliko minuta, a zatim u potpunosti otvorite ispusni ventil za uključivanje i isključivanje.
4. Sa aktiviranom jedinicom, moguće je promeniti:
 - radnu postavljenu vrednost, prelaskom na drugi ekran (NSC..X tabla)
 - kontrolnu postavljenu vrednost, pomoću tastera sa strelicama GORE i DOLE (NSC..K tabla).

Završne provere

Nakon postupka pokretanja, sa pumpnim agregatom u radu, proverite sledeće:

- Ne izlazi nikakva tečnost iz jedinice ili cevi
- Maksimalni pritisak jedinice na izlazu, određen raspoloživim usisnim pritiskom, ne sme preći maksimalni pritisak (PN)
- Pritisak prikazan na ekranu pogona je isti kao i pritisak na manometru na izlazu
- Nema neželjenih buke ili vibracija
- Sa nultom brzinom protokom jedinica se automatski zaustavlja
- Ne mogu se pojaviti vrtlozi na kraju usisne cevi, na mestu nepovratnog ventila (usisnog lifta)
- Uređaj za sprečavanje odsustva tečnosti (plovak ili sonde) ili uređaj sa minimalnim pritiskom ispravno radi.

NAPOMENA:

Ako jedinice ne isporučuju traženi pritisak, ponovite operacije u **Punjenje i ispiranje**.

**UPOZORENJE:**

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

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 predviđenog kontakta za omogućavanje, ako se koristi.

6 Kontrola

Uvod



OPASNOST: Opasnost od električne struje

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



UPOZORENJE: Opasnost od vrućih površina

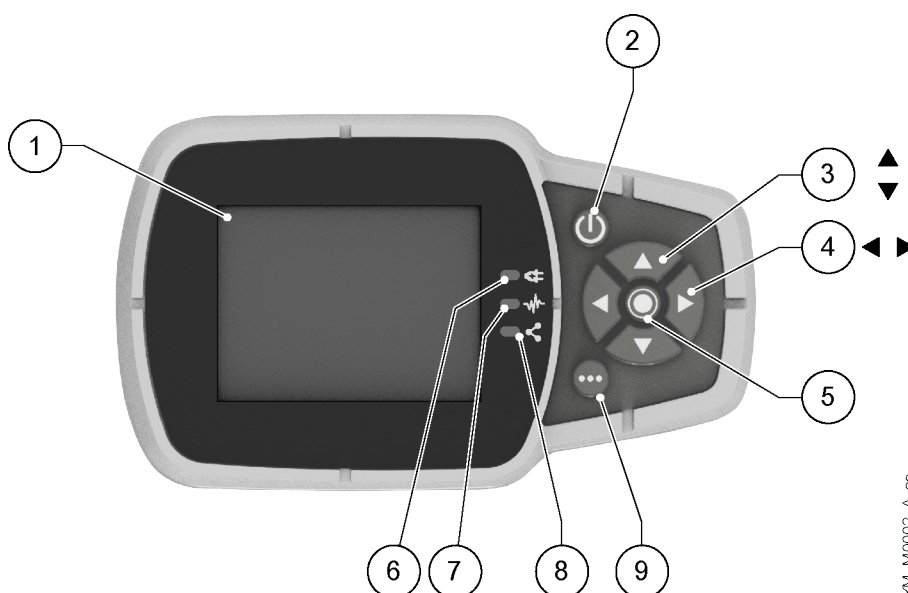
Dodirivati isključivo tastere na ekranu pogona. Obratite pažnju na visoku temperaturu koju oslobađa jedinica.

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

- e-NSCE i e-NSCS hydrovar X+, Ekran pogona NSC..X.
- e-NSCE i e-NSCS hydrovar X, Ekran pogona NSC..K.

Uputstva za programiranje možete pronaći u priručniku za programiranje.

6.1 Ekran pogona NSC..X

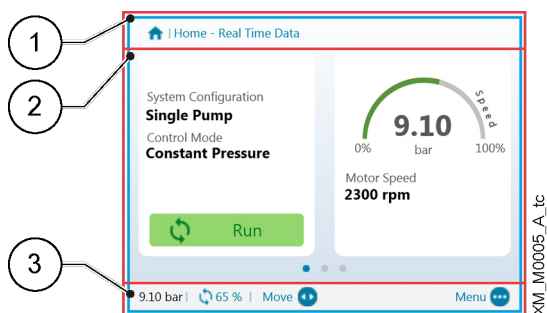


XM_M0002_A_sc

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).

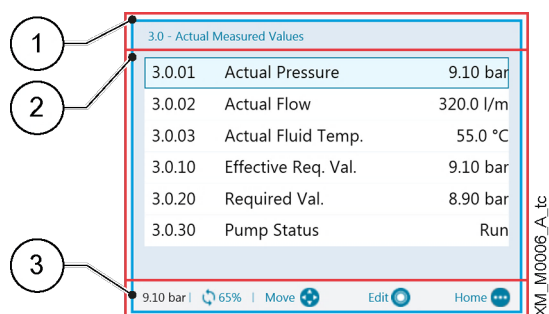
Broj pozicije	Naziv	Funkcija
5	Taster POŠALJI	- Napredovanje kroz nivoe menija - Potvrdite izbor parametra - Potvrdite vrednost parametra.
6	LED jedinice uključena	Označava da se jedinica napaja.
7	LED status jedinice	Označava: - Motor se ne napaja (isključen) - Alarm je aktivan i motor je zaustavljen (žuta) - Greška jedinice i motor je zaustavljen (crvena) - Motor je pokrenut (zeleni) - 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 (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).
9	Višefunkcionalni taster	- Pristupite meniju parametara ili dodatnim funkcijama prema prikazu na ekranu. - Omogućite bežičnu vezu (dugotrajn 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, NSC..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.

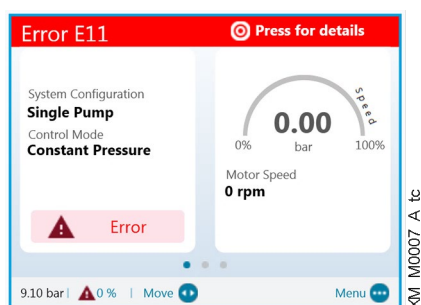
6.1.3 Promena režima rada, NSC..X

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 za pogon i programiranje za vezu između kodova parametara i njihovih funkcija.

6.1.4 Resetovanje greške, NSC..X

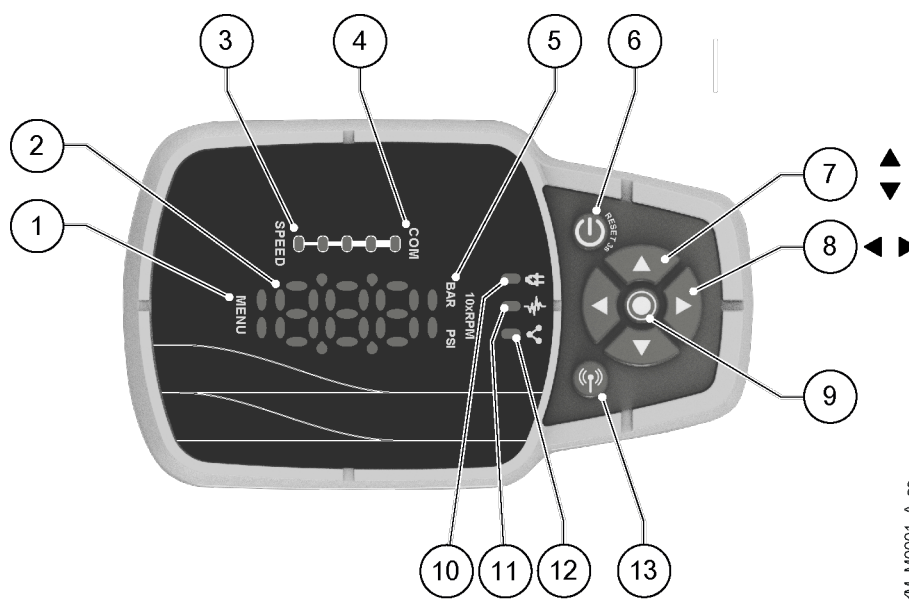


U slučaju greške, jedinica automatski nekoliko puta pokušava da se resetuje, gde je to dozvoljeno: ako su pokušaji neuspešni, jedinica se zaustavlja i na ekranu se prikazuje šifra greške.

Da biste uklonili grešku:

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

6.2 Ekran pogona NSC..K



Broj pozicije	Naziv	Funkcija
1	Indikator menija	Označava: • Kretanje kroz stavke menija (stalno svetlo) • Prikaz vrednosti parametra (treptajuće 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/ISKLJUČENO	- 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, NSC..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 podnivo menija dok se ne pronade 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 Promena režima rada, NSC..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 za pogon i programiranje za vezu između kodova parametara i njihove funkcije.

6.2.4 Resetovanje greške, NSC..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

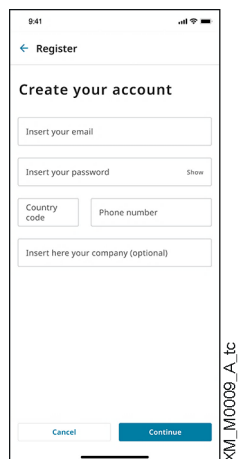
1. Preuzmite aplikaciju Xylem X na mobilni uređaj iz App Store¹ ili Google Play² skeniranjem QR koda:



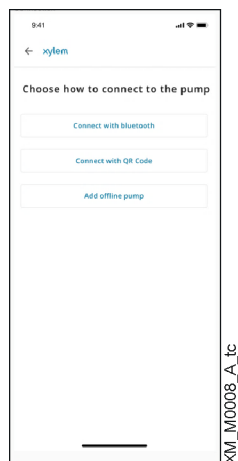
¹ Kompatibilan sa operativnim sistemima iOS® sa verzijom 11.0 i novijom

² Kompatibilan sa operativnim sistemima Android sa verzijom 8.0 i novijom

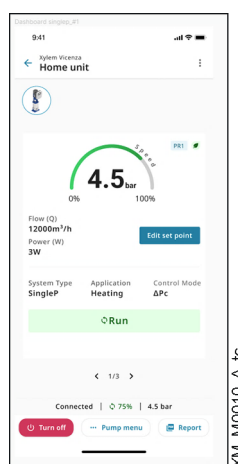
2. Završite registraciju.



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



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



7 Održavanje

7.1 Mere predostrožnosti

Pre početka rada svakako pročitajte i razumite sve bezbednosne instrukcije u odeljku **Uvod i Bezbednost**.



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 pokrenutom jedinicom

Proverite:

1. Da jedinica ne proizvodi neuobičajenu buku ili vibracije.
2. Da ne izlazi nikakva tečnost iz jedinice i sistema cevovoda.

Održavanje sa isključenom i iskopčanom jedinicom iz napajanja

1. Proverite:

- Integritet kabla za napajanje
- Samo za veličinu pogona 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.
- Zategnutost svih zavrtnjeva
- Punjenje ekspanzionog suda bez protoka; pogledajte uputstva u odeljku **Pokretanje**.

2. Očistite:

- Poklopac ventilatora
- Disipator pogona
- Kućište statora

i proverite status ventilatora za hlađenje.

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 Dugi periodi neaktivnosti

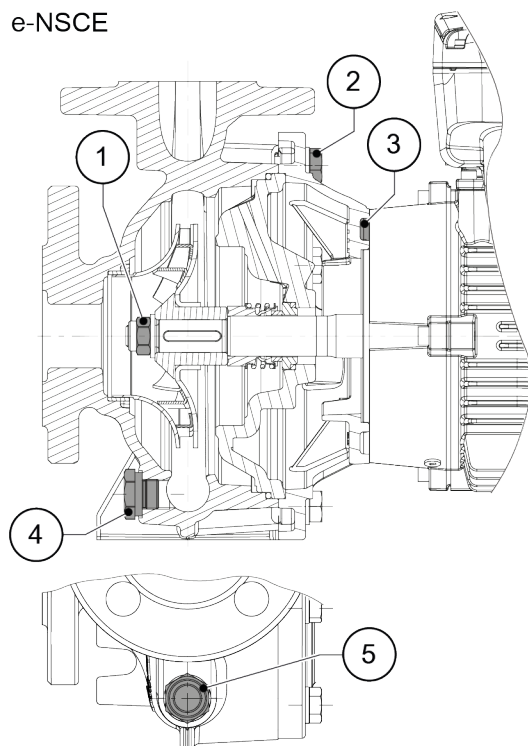
1. Zatvorite usisne i ispusne ventile za uključivanje i isključivanje.
2. Pratite uputstva u odeljku **Skladištenje**.
3. Pre pokretanja jedinice, proverite status veza električnih provodnika na jedinici i kontrolnoj tabli.
4. Pokrenite jedinicu prateći uputstva u odeljku **Pokretanje**.

7.6 Identifikacija rezervnih delova

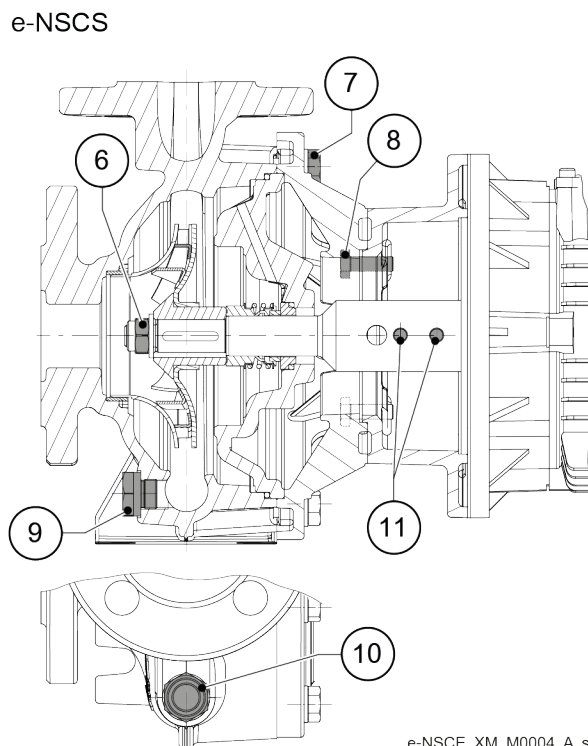
Identifikujte rezervne delove sa šiframa proizvoda direktno na sajtu spark.xylem.com. Kontaktirajte kompaniju „Xylem” ili ovlašćenog distributera za dodatne tehničke informacije.

7.7 Momenti stezanja

e-NSCE



e-NSCS



e-NSCE_XM_M0004_A_sc

Broj pozicije	Vijak	Obrtni moment, Nm (lbf-in)
1	M12	45 (398) $\pm$ 15%
2	M10X25	32 (283) $\pm$ 15%
	M10X30	40 (354) $\pm$ 15%
	M12	60 (531) $\pm$ 15%
	M12	60 (531) $\pm$ 15%
3	M8	15 (133) $\pm$ 15%
	M10	32 (283) $\pm$ 15%
	M12	45 (398) $\pm$ 15%
4 i 5	M16	40 (354) $\pm$ 25%
6	M12	45 (398) $\pm$ 15%
	M16	110 (974) $\pm$ 15%
	M24	200 (1770) $\pm$ 15%
7	M10	40 (354) $\pm$ 15%
	M12, na čeliku	50 (443) $\pm$ 15%
	M12, na livenom gvožđu	60 (531) $\pm$ 15%
8	M8	15 (133) $\pm$ 15%
	M10	32 (283) $\pm$ 15%
	M12	45 (398) $\pm$ 15%
9 i 10	M16, na livenom gvožđu	40 (354) $\pm$ 25%
	M16, na nerđajućem čeliku ili dupleks nerđajućem čeliku	30 (266) $\pm$ 25%
11	M8	13 (115) $\pm$ 15%
	M10	28 (248) $\pm$ 15%

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 • Povećajte nivo tečnosti unutar rezervoara i/ili • Uklonite sve turbulencije tečnosti u usisnom području i/ili • Proverite stanja usisavanja
Nepovratni ventil na izlazu je blokiran ili delimično blokiran	Zamenite ventil: • Nepovratni ventil i/ili • donji ventil
Sistem cevovoda za ispuštanje je začepljen i/ili blokiran	Uklonite sva začepljenja i/ili blokade
Usisni filter je začepljen, ako postoji	Očistite filter
Strana tela u jedinici	Uklonite strana tela
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 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

8.4 Jedinica se ne zaustavlja kada se dostigne postavljena vrednost

Uzrok	Rešenje
Nepovratni ventil na izlazu je blokiran ili delimično blokiran	Zamenite kontrolni ventil
Ekspanzioni sud nije instaliran, neispravan je, nedovoljne veličine ili pogrešno napunjen bez protoka	• Instalirajte ili • Zamenite ili • Napunite ekspanzioni sud bez protoka
Pogrešna podešavanja jedinice	Proverite podešavanja

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 • Povećajte nivo tečnosti unutar rezervoara 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
Fleksibilna spojnica motorne pumpe je pogrešno podešena	Podesite spojnicu
Jedinica je neispravna	Kontaktirajte kompaniju „Xylem“ ili ovlašćenog distributera ili pošaljite jedinicu u ovlašćenu radionicu

8.6 Jedinica curi na mehaničkom zatvaraču

Uzrok	Rešenje
Zaptivač 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 za pogon i programiranje

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 Materijali u kontaktu sa tečnošću

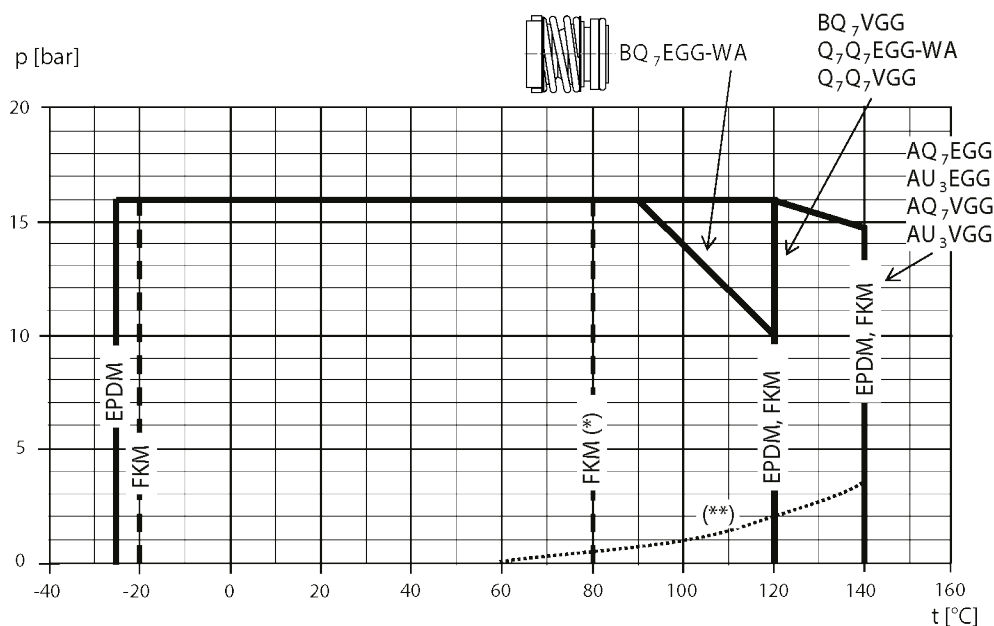
Materijal kućišta pumpe	Materijal radnog kola	Identifikacioni kôd
Liveno gvožđe	Bronza	CB
	Liveno gvožđe	CC
	Nerđajući čelik 1.4408	CN
	Nerđajući čelik 1.4301	CS
Liveno kovano gvožđe	Bronza	DB
	Liveno gvožđe	DC
	Nerđajući čelik 1.4408	DN
Nerđajući čelik 1.4408	Nerđajući čelik 1.4408	NN
Dupleks nerđajući čelik 1.4517	Nerđajući čelik 1.4408	RN
	Dupleks nerđajući čelik 1.4517	RR

9.3 Mehanički zatvarač

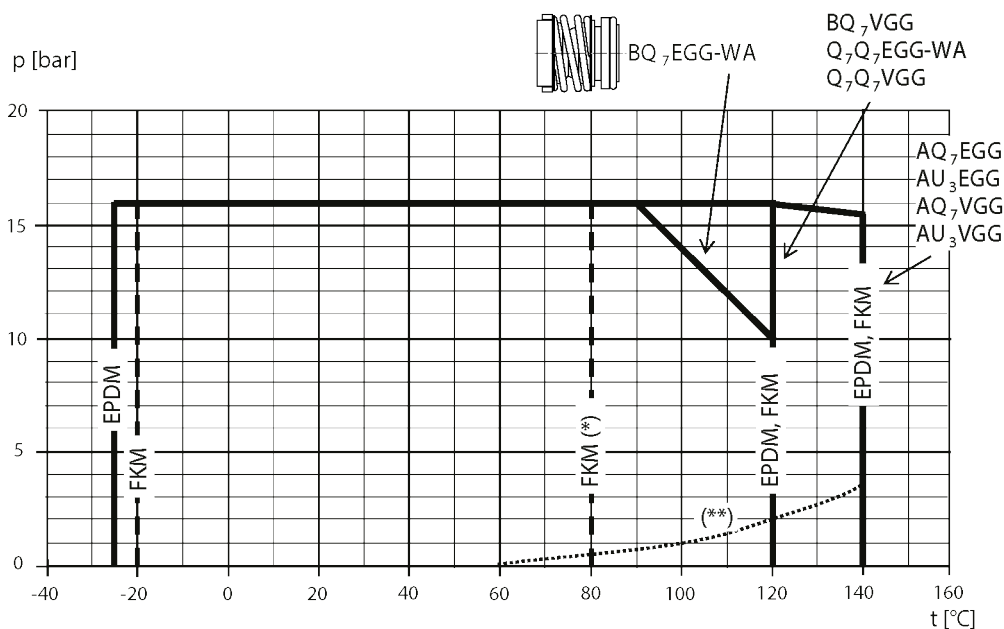
Neuravnotežen pojedinačni u skladu sa EN 12756, verzija K.

9.4 Radna ograničenja pritiska/temperature

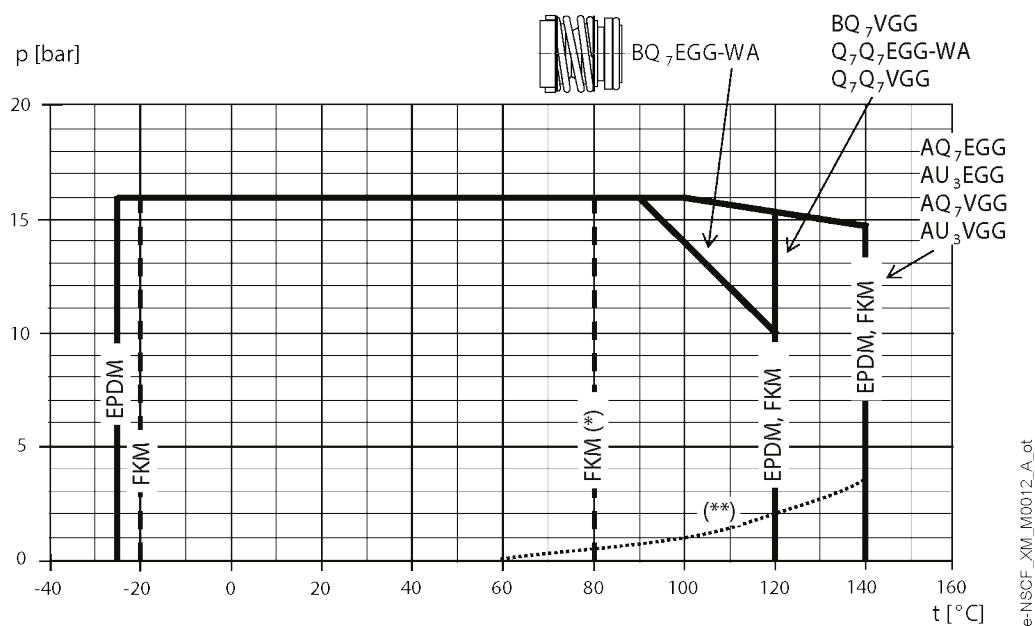
Grafikon prikazuje ograničenja pritiska i temperature pumpane tečnosti dozvoljena za mehanički zatvarač, na osnovu materijala hidrauličnih komponenti.
Za više informacija pogledajte tehnički katalog.



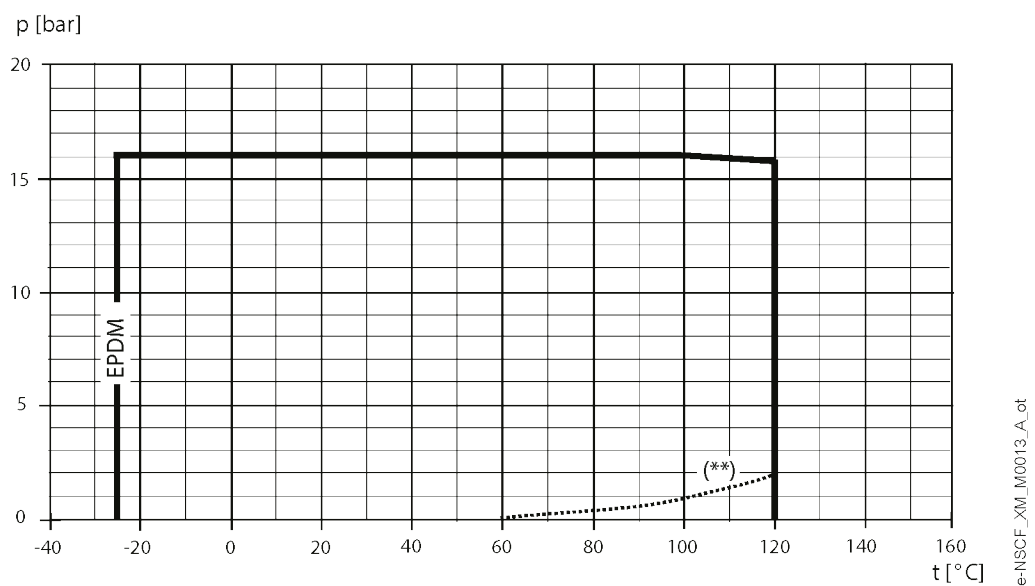
Slika 3: Kućište pumpe od livenog gvožđa i rotor od bronce, livenog gvožđa, nerđajućeg čelika 1.4408 ili nerđajućeg čelika



Slika 4: Kućište pumpe od livenog kovanog gvožđa i rotor od bronce, livenog gvožđa ili nerđajućeg čelika 1.4408



Slika 5: Kućište pumpe od nerđajućeg čelika 1.4408 ili dupleks nerđajućeg čelika 1.4517 i rotor od nerđajućeg čelika 1.4408



Slika 6: Kućište pumpe i rotor od dupleks nerđajućeg čelika 1.4517

(*) = vruće vode

(**) = minimalni pritisak potreban na mehaničkim zatvaračima

9.5 Maksimalni broj pokretanja i zaustavljanja

≤ 4/h.

NAPOMENA:

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

9.6 Električne specifikacije

Pogledajte tablicu na motoru.

Dozvoljene tolerancije za napon napajanja

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

Struja curenja

$\leq 3,5$ mA (AC).

Klasa zaštite

IP 55.

9.7 Radiofrekvencijske karakteristike

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

9.8 Karakteristike ulaza i izlaza

Karakteristike	Opis
Komunikacioni portovi	2, RS-485
Digitalni ulazi	3 za NSC..K, 5 za NSC..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 NSC..K, 4 za NSC..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
Relej	2, sa NC i NO izmenljivim kontaktom: • Relej 1 do 240 VAC 0,25 A ili 30 VDC 2 A • Relej 2 do 30 VAC 0,25 A ili 30 VDC 2 A



UPOZORENJE:

Ako je relej 1 priključen na napon veći od 30 VAC, isključite i ne koristite terminale releja 2.

9.9 Zvučni pritisak

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

Veličina konstrukcije	LpA, dB $\pm$ 2	Veličina konstrukcije	LpA, dB $\pm$ 2
32-125/30	<70	65-125/110	78
32-125/40	70	65-160/150	<70
32-160/55	71	65-160/185	<70
32-200/75	71	65-160/220	<70
32-200/110	71	80-160/15	<70
40-125/30	<70	80-160/40	<70
40-125/40	70	80-160/55	<70
40-160/55	78	80-160/110	71.5
40-160/75	71	80-160/150	72
40-200/110	71	80-160/185	72
40-200/150	70	80-160/220	72
40-200/185	75	100-160/30	<70
40-250/220	72	100-160/40	<70
50-125/15	<70	100-160/220	72
50-125/30	<70	100-200/55	<70
50-125/40	<70	100-200/75	<70
50-125/55	71	100-250/110	<70
50-125/75	71	125-200/55	<70
50-160/110	71	125-250/75	<70
50-160/150	70	125-250/110	<70
50-200/185	71.5	150-200/110	<70
50-200/220	71.5	50-200/220	71.5
65-125/15	<70	65-160/220	75
65-125/22	<70	80-160/185	72
65-125/55	71	80-160/220	72
65-125/75	71	-	-

10 Odlaganje

10.1 Mere predostrožnosti



UPOZORENJE:

Jedinica mora biti odložena preko odobrenih kompanija specijalizovanih za identifikaciju različitih vrsta materijala: čelik, bakar, plastika, litijum, ferit 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:

NSCEX...ili NSCEK...ili NSCSX...ili NSCSK... električna pumpa sa integrisanim pogonom promenljive brzine (elektromotor tipa EXM), sa ili bez predajnika pritiska i odgovarajućeg kabla (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 ove dve komponente nije moguće testirati nezavisno jedna od druge (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, 05.04.2024

Peter Björnsson
Generalni Direktor

rev.00

Izjava o usklađenosti EU (br. 81)

1. RED - Radio oprema: NSCEX, NSCEK, NSCSX, NSCSK (pogledajte pločicu sa podacima proizvoda)

RoHS - Jedinstvena identifikacija EEE: NSC..X, NSC..K

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:

NSCEX...ili NSCEK...ili NSCSX...ili NSCSK... električna pumpa sa integrisanim pogonom promenljive brzine (elektromotor tipa EXM), sa ili bez predajnika pritiska i odgovarajućeg kabla.

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 (EU) 2015/863 (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, 05.04.2024

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. 001087018SR rev.A ed.05/2024