ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE (IT)
INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS (EN)
INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET LA MAINTENANCE (FR)
INSTALLATIONS- UND WARTUNGSANLEITUNG (DE)
INSTRUCTIES VOOR INGEBRUIKNAME EN ONDERHOUD (NL)
INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN Y EL MANTENIMIENTO (ES)
INSTALLATIONS- OCH UNDERHÅLLSINSTRUKTIONER (SV)
INSTRUCȚIUNI DE INSTALARE ȘI ÎNTREȚINERE (RO)
INSTRUKCJA INSTALACJI I KONSERWACJI (PL)
ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (EL)
NÁVOD K INSTALACI A ÚDRŽBĚ (CS)
INSTALLATIONS- OG VEDLIGEHOLDELSESVEJLEDNING (DK)
POKYNY NA INŠTALÁCIU A ÚDRŽBU (SK)
MONTAJ VE BAKIM IÇIN BILGILER (TR)
UZSTĀDĪŠANAS UN TEHNISKĀS APKOPES ROKASGRĀMATA (LV)
MONTAVIMO IR TECHNINĖS PRIEŽIŪROS INSTRUKCIJOS (LT)
INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO (PT)
РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ (RU)
ASENNUS- JA HUOLTO-OHJEET (FI)
NAVODILA ZA VGRADNJO IN VZDRŽEVANJE (SI)
ИНСТРУКЦИИ ЗА ИНСТАЛИРАНЕ И ПОДДРЪЖКА (BG)
TELEPÍTÉSI ÉS KARBANTARTÁSI ÚTMUTATÓ (HU)
ІНСТРУКЦІЯ З МОНТАЖУ ТА ТЕХНІЧНОМУ ОБСЛУГОВУВАННЮ (UK)
تعليما ت التركيب والصيانة (AR)

www.itarsk.sk

EVOPLUS+ LITE

DAB WATER•TECHNOLOGY

ITALIANO	Pag.	1
ENGLISH	Pag.	24
FRANÇAIS	Pag.	47
DEUTSCH	Seite	71
NEDERLANDS	Pag.	95
ESPAÑOL	Pág.	119
SVENSKA	Sida	143
ROMANA	Pag.	166
POLSKI	Strona	190
ΕΛΛΗΝΙΚΑ	Σελίδα	214
ČESKY	Strana	239
DANSK	Side	262
SLOVENČINA	Strana	285
TÜRÇE	Say	309
LATVIEŠU	lpp.	332
LIETUVIŠKAI	Psl.	356
PORTUGUÊS	Pág	379
РУССКИЙ	Стр.	403
SUOMI	Sivu	428
SLOVENŠČINA	Str.	451
БЪЛГАРСКИ	lpp.	475
MAGYAR	Old.	500
УКРАЇНСЬКА	Стр.	524
العَرَبِيَة	**الصفحة**	548

www.ivarsk.sk

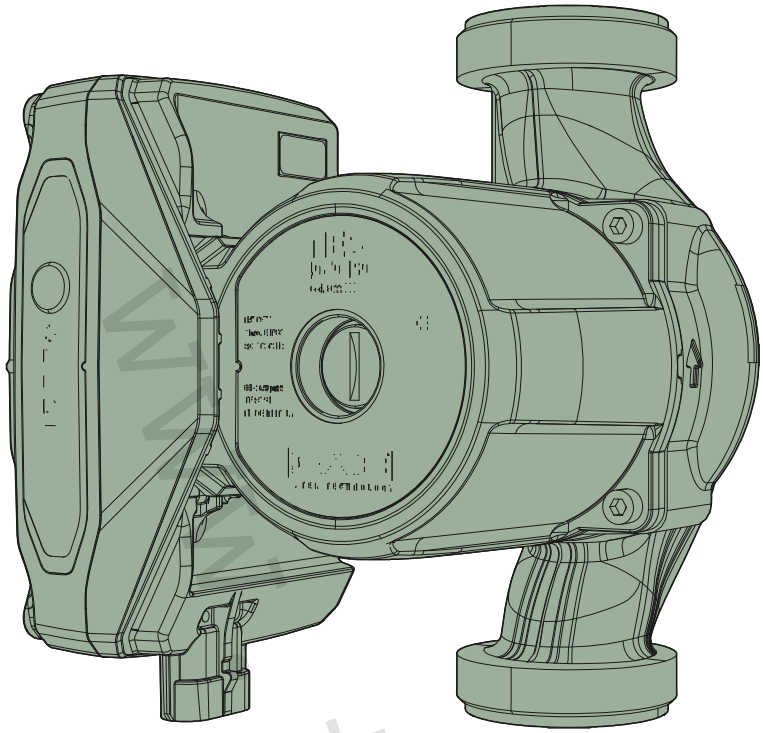


Figure 1 – Evoplus Lite body

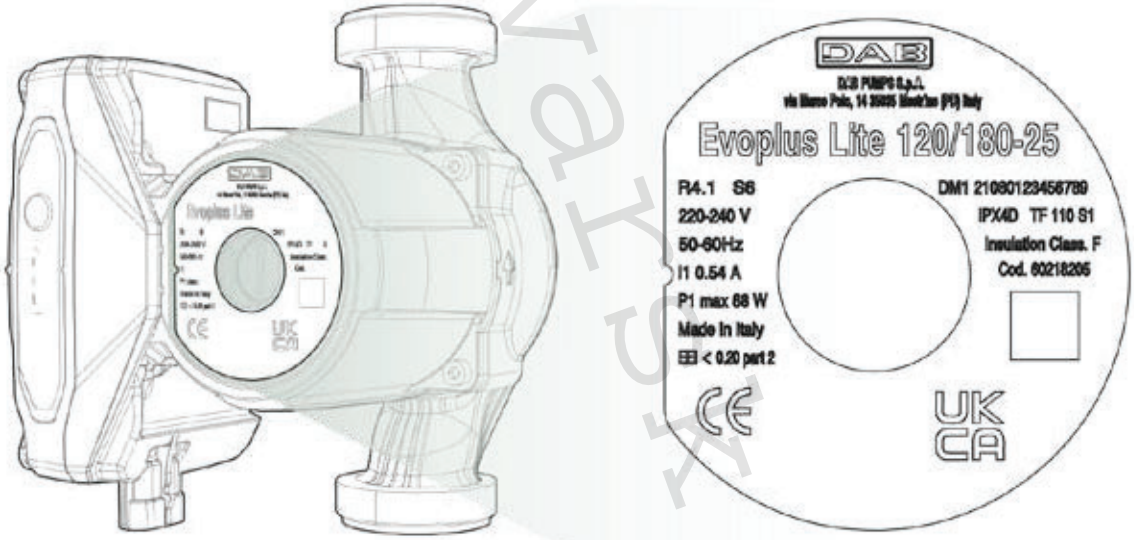


Figure 2 – Data label

www.vatsk.sk

1 SYMBOLICKÁ LEGENDA 286
1.1 Bezpečnostné značky 286
1.2 Výstražné značky 287
1.3 Zákazové značky 288
1.4 Povinné značky 288
2 KVAPALINY, KTORÉ SA DAJÚ ČERPAŤ 289
3 VŠEOBECNE 289
3.1 Názov výrobku 289
3.2 Klasifikácia podľa európskeho nariadenia 289
3.3 Popis a zamýšľané použitie 289
3.4 Pomenovanie typov výrobku 289
3.5 Špecifické údaje pre výrobok 290
3.5.1 Index energetickej účinnosti (EEI) 290
4 UPOZORNENIA A ZVYŠKOVÉ RIZIKÁ 290
4.1 Nesprávne používanie 290
4.2 Horúce alebo studené diely 291
4.3 Diely pod napätím 291
4.4 Zneškodnenie 291
5 MANIPULÁCIA 291
5.1 Skladovanie 291
5.2 Doprava 291
6 INŠTALÁCIA 291
6.1 Odporúčané prípravné práce 291
6.1.1 Ochrana zariadenia 292
6.2 Hydraulické zapojenie a potrubia 292
6.2.1 Umiestnenie hriadeľa motora 293
6.2.2 Umiestnenie užívateľského rozhrania v systémoch 294
6.2.3 Otočenie užívateľského rozhrania 294
6.3 Izolácia telesa čerpadla 295
6.4 Elektrické zapojenie 295
6.4.1 Zapojenie elektrického napájania 295
7 UVEDENIE DO PREVÁDZKY 296
7.1 Spustenie 296
7.2 Odvzdušnenie čerpadla 297
7.3 Ochranné opatrenia 297
8 ÚDRŽBA 297
8.1 Pravidelné kontroly 297
8.2 Vyprázdnenie systému 298
8.3 Modifikácie a náhradné diely 298
8.4 Označenie CE a minimálne pokyny pre DNA 298
9 VYHLÁSENIE O ZHODE 298
10 ZÁRUKA 298
11 TECHNICKÉ ÚDAJE 300
12 INTEGROVANÁ ELEKTRONIKA 301
12.1 Kontrolný panel 301
12.1.1 Tlačidlo výberu 301
12.2 Opis regulačných režimov 302
12.2.1 Proporcionálna regulácia diferenčného tlaku 302
12.2.2 Konštantná regulácia diferenčného tlaku 303
12.2.3 Regulácia s pevnou krivkou 304
12.2.4 Sleep Mode 304
12.2.5 Režim nastavenia 305
13 RESET A NASTAVENIA Z FABRIKY 307
14 NEVRATNÝ VENTIL 307
15 RIEŠENIE PROBLÉMOV 308

www.kvarkpk.sk

1 SYMBOLICKÁ LEGENDA

1.1 Bezpečnostné značky

Nižšie uvedené symboly sú použité (ak sú relevantné) v návode na obsluhu. Tieto symboly boli vložené, aby venovali pozornosť personálu používateľa s ohľadom na možné zdroje nebezpečenstva.
Nevenovanie pozornosti symbolom môže mať za následok zranenie osôb, smrť a/alebo poškodenie stroja alebo zariadenia.
V zásade môžu existovať tri typy signálov (Stôl 1).

Symbol	Formulár	Chlap	Popis
	Orámovaný trojuholníkový tvar	Výstražné značky	Uveďte požiadavky týkajúce sa súčasných alebo možných nebezpečenstiev
	Kruhový rám	Zákazové značky	Uvádzajú požiadavky na opatrenia, ktorým sa treba vyhnúť
	Úplný kruh	Povinné značky	Uveďte informácie, ktoré je povinné prečítať a dodržiavať
	Kruhový rám	Informácia	uveďte užitočné informácie, iné ako druhy nebezpečenstvo / zákaz / povinnosť

Stôl 1 Typ bezpečnostných značiek

V závislosti od informácií, ktoré sa majú prenášať, môžu značky obsahovať symboly, ktoré asociáciou myšlienok pomáhajú pochopiť druh nebezpečenstva, zákazu alebo povinnosti.

V diskusii boli použité nasledujúce symboly:



POZORNOSŤ!
NEBEZPEČENSTVO PRE ZDRAVIE A BEZPEČNOSŤ ZODPOVEDNÝCH OSÔB.
Venujte zvýšenú pozornosť pokynom sprevádzaným týmto symbolom a dôsledne dodržiavajte pokyny.



POZORNOSŤ!
NEBEZPEČENSTVO ÚRAZU ELEKTRICKÝM PRÚDOM - NEBEZPEČNÉ NAPÄTIE.
Ochranné kryty a kryty na stroji označené týmto symbolom smie otvárať iba kvalifikovaný personál po odpojení napájacieho prúdu stroja.



POZORNOSŤ!
POŠKODENIE STROJA
Označuje užitočné informácie, ktoré sa líšia od typov: nebezpečenstvo, zákaz a povinnosť. Nájdete v ktorejkoľvek kapitole návodu



POVINNOSŤ DODRŽIAVAŤ BEZPEČNOSTNÚ POŽIADAVKU.



ZÁKAZ VYKONÁVANIA NEBEZPEČNEJ ČINNOSTI.



POKYNY OZNAČENÉ TÝMTO SYMBOLOM NAZNAČUJÚ POTREBU:
Otvorte odpojovač elektrického prúdu na elektrickom paneli (poloha "0/Off");
Uzamknite ho v otvorenej polohe príslušným systémom (napr. visiaci zámok);
Presadzovanie obchodných postupov Lockout-Tagout.



Užívateľ
Označuje operácie údržby, ktoré môže vykonávať používateľ stroja.



Kvalifikovaný personál
Označuje operácie a údržbu, ktoré môžu vykonávať kvalifikovaní technici.



Poznámky a všeobecné informácie.
Pred použitím alebo inštaláciou zariadenia si pozorne prečítajte pokyny.

www.tlgsk.sk

1.2 Výstražné značky



Všeobecné nebezpečenstvo
Tento znak označuje nebezpečné situácie, ktoré môžu spôsobiť škody na ľuďoch, zvieratách a majetku.
Nedodržanie požiadaviek spojených so signálom môže spôsobiť nebezpečenstvo.



Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom
Tento signál signalizuje nebezpečenstvo priameho alebo nepriameho kontaktu, úrazu elektrickým prúdom/úrazu elektrickým prúdom v dôsledku prítomnosti častí stroja pod napätím. Nedodržanie požiadaviek spojených so signálom môže spôsobiť vážne zranenie alebo smrť ľudí.



Nebezpečenstvo automatického spustenia
Tento signál signalizuje nebezpečenstvo vyplývajúce z automatického vykonávania operácií strojom. Nedodržanie požiadaviek spojených so signálom môže spôsobiť vážne zranenie alebo smrť ľudí.



Nebezpečenstvo rozdrvenia
Tento signál naznačuje nebezpečenstvo rozdrvenia tela.
Nedodržanie požiadaviek spojených so signálom môže spôsobiť vážne zranenie alebo smrť ľudí.



Nebezpečenstvo rozdrvenia
Tento signál signalizuje nebezpečenstvo pomliaždenia ruky alebo horných končatín pohyblivými časťami alebo časťami stroja. Nedodržanie požiadaviek spojených so signálom môže spôsobiť riziko pomliaždenia ruky alebo horných končatín.



Nebezpečenstvo šmyku
Tento signál signalizuje nebezpečenstvo porezania a strihania ruky pohybujúcimi sa nástrojmi alebo časťami stroja. Nedodržanie pokynov spojených so signálom môže spôsobiť riziko porezania a strihania ruky.



Nebezpečenstvo zamotania a utrhnutia
Tento signál naznačuje nebezpečenstvo zamotania ruky alebo horných končatín. Nedodržanie požiadaviek spojených so signálom môže spôsobiť riziko pomliaždenia ruky alebo horných končatín.



Nebezpečenstvo pomliaždenia rúk medzi ohraňovacím lisom a materiálom
Tento signál naznačuje nebezpečenstvo pomliaždenia ruky alebo horných končatín na lisovacích nástrojoch. Nedodržanie požiadaviek spojených so signálom môže spôsobiť riziko pomliaždenia ruky alebo horných končatín.



Nebezpečenstvo výbušnej atmosféry
Tento signál signalizuje nebezpečenstvo potenciálne výbušnej atmosféry.
Nedodržanie požiadaviek spojených so signálom môže spôsobiť výbuch.



Nebezpečenstvo ťažkých predmetov
Tento signál označuje nebezpečenstvo spojené s prítomnosťou veľkého nákladu s hmotnosťou 20 kg alebo vyššou. S nákladom zaobchádzajte opatrne s dvoma osobami a skontrolujte, či na ceste nie sú žiadne prekážky. Nedodržanie predpisov týkajúcich sa tohto signálu môže spôsobiť poranenia pohybového aparátu a pomliaždenie dolných a horných končatín.



Nebezpečenstvo ionizujúceho žiarenia
Tento signál naznačuje nebezpečenstvo vystavenia ionizujúcemu žiareniu v dôsledku prítomnosti rádioaktívneho materiálu alebo röntgenového zariadenia. Nedodržanie požiadaviek spojených so signálom môže spôsobiť zranenie a poškodenie zdravia.



Nebezpečenstvo magnetického poľa
Tento signál indikuje prítomnosť silných magnetických polí a vyžaduje opatrnosť, aby ste sa vyhli expozícii.
Nedodržanie požiadaviek spojených so signálom môže pri dlhodobej expozícii rušiť kardiostimulátory a spôsobiť poškodenie vnútorných tkanív a orgánov.



Nebezpečenstvo laserového žiarenia
Tento signál naznačuje nebezpečenstvo vyplývajúce z prítomnosti zdrojov, ktoré vyžarujú umelé optické žiarenie.
Nedodržanie požiadaviek spojených so signálom môže spôsobiť riziko poškodenia vizuálneho systému.



Nebezpečenstvo, nebezpečenstvo biologické nebezpečenstvo
Dávajte pozor, aby ste sa vyhli biologickému nebezpečenstvu.



Nebezpečenstvo, horúci povrch
To naznačuje riziko popálenia v dôsledku kontaktu s horúcimi povrchmi (> 60 °C).
Nedodržanie požiadaviek spojených so signálom môže spôsobiť riziko popálenia ruky alebo horných končatín.

www.ptools.sk



Nebezpečenstvo, nízka teplota alebo mraz
Dávajte pozor, aby ste sa vyhli nízkym teplotám alebo mrazu.



Nebezpečenstvo, nebezpečenstvo vznietenia.
Dávajte pozor, aby ste nespôsobili požiar zapálením horľavého a/alebo horľavého materiálu.



Nebezpečenstvo pádu z výšky
Tento signál signalizuje nebezpečenstvo pádu z výšky.
Nedodržanie požiadaviek spojených so signálom môže mať za následok riziko vážnej traumy alebo smrti spôsobenej pádom.



Nebezpečenstvo pošmyknutia
Tento signál signalizuje nebezpečenstvo pošmyknutia a pádu na vlhký a/alebo mokrý povrch. Nedodržanie požiadaviek spojených so signálom môže mať za následok riziko vážnej traumy alebo smrti spôsobenej pošmyknutím a/alebo pádom.



Nebezpečenstvo vysokozdvižného vozíka a iných priemyselných vozidiel
Tento signál signalizuje nebezpečenstvo vyplývajúce z prítomnosti vysokozdvižných vozíkov a iných priemyselných vozidiel.
Nedodržanie požiadaviek spojených so signálom môže spôsobiť vážne zranenie alebo smrť ľudí.

1.3 Zákazové značky



Všeobecný zákaz
Tento znak označuje, že je zakázané vykonávať určité manévre, operácie alebo zákaz udržiavať určité správanie.
Nedodržanie zákazov spojených so signálom môže spôsobiť škody na majetku, zvieratách, ľuďoch.



Žiadne dotyky
Tento znak znamená, že obsluha má zakázané dotýkať sa určitej časti stroja.
Nedodržanie zákazov spojených so signálom môže spôsobiť poškodenie rúk.



Zákaz vkladania rúk
Toto znamenie znamená, že operátor má zakázané zavádzať ruky do určitej oblasti.
Nedodržanie zákazov spojených so signálom môže spôsobiť poškodenie rúk a/alebo horných končatín.



Zákaz zmeny stavu spínača
Tento signál signalizuje, že stav spínača a/alebo ovládacieho zariadenia je zakázaný.
Nedodržanie zákazov spojených so signálom môže spôsobiť škody na majetku, zvieratách, ľuďoch.



Zákaz fajčenia a otvoreného ohňa
Táto značka znamená, že fajčenie a/alebo používanie otvoreného ohňa je zakázané.
Nedodržanie zákazov spojených so signálom môže spôsobiť výbuch a/alebo požiar.



Zákaz hasenia vodou
Táto značka znamená, že je zakázané hasiť plamene a/alebo vznik požiaru vodou.
Nedodržanie zákazov spojených so signálom môže spôsobiť škody na majetku, zvieratách, ľuďoch.



Zákaz prístupu vysokozdvižných vozíkov a iných priemyselných vozidiel
Táto značka znamená, že vysokozdvižné vozíky a iné priemyselné vozidlá nesmú vstúpiť do určitej oblasti.
Nedodržanie zákazov spojených so signálom môže spôsobiť škody na majetku, zvieratách, ľuďoch.



Zákaz prístupu osobám s kardiostimulátorom
Tento signál naznačuje, že ľudia s kardiostimulátorom nesmú vstúpiť do určitej oblasti.
Nedodržanie zákazov spojených so signálom môže mať za následok riziko vážnej traumy alebo smrti.



Zákaz vstupu s hodinkami a inými kovovými predmetmi
Táto značka znamená, že máte zakázaný vstup do určitej oblasti s hodinkami a inými kovovými predmetmi.
Nedodržanie zákazov spojených so signálom môže spôsobiť kontamináciu potravinárskych výrobkov.

1.4 Povinné značky



Všeobecná povinnosť
Tento signál označuje povinnosť prevádzkovateľa dodržiavať požiadavky.
Nedodržanie požiadaviek spojených so signálom môže spôsobiť škody na majetku, zvieratách, ľuďoch.

www.livetec.sk



Povinnosť používať slúchadlá
Tento signál označuje povinnosť používať počas operácií slúchadlá alebo chrániče sluchu.
Nedodržanie požiadaviek spojených so signálom môže spôsobiť stratu sluchu, dokonca aj trvalú.



Povinnosť súvisiaca s oblečením
Tento znak označuje povinnosť nosiť pri vykonávaní operácií vhodný odev.
Nedodržanie požiadaviek spojených so signálom môže mať za následok vážne zranenie alebo smrť operátora.



Povinnosť používať špeciálne OOPP
Tieto znaky označujú povinnosť používať pri vykonávaní operácií špeciálne osobné ochranné prostriedky. Nedodržanie požiadaviek spojených so signálmi môže mať za následok vážne zranenie alebo smrť obsluhy.





Povinnosť uzemnenia
Tento signál znamená, že stroj musí byť pripojený k účinnému uzemňovaciemu systému.
Nedodržanie požiadaviek spojených so signálom môže spôsobiť škody na majetku, zvieratách, ľuďoch.



Povinnosť vytiahnuť zástrčku zo zásuvky
Tento signál znamená, že pred vykonaním akejkoľvek inej operácie je potrebné odpojiť elektrickú zástrčku.
Nedodržanie požiadaviek spojených so signálom môže spôsobiť škody na majetku, zvieratách, ľuďoch.



Povinnosť odpojiť napájanie pred údržbou
Tento signál znamená, že pred vykonaním akejkoľvek údržby musí byť zariadenie odpojené.
Nedodržanie požiadaviek spojených so signálom môže spôsobiť škody na majetku, zvieratách, ľuďoch.



Povinnosť overiť účinnosť ochrany
Tento signál označuje povinnosť skontrolovať účinnosť ochran (odstránených počas údržby, opravy, čistenia, mazania).
Nedodržanie požiadaviek spojených so signálom môže spôsobiť škody na majetku, zvieratách, ľuďoch.



Povinnosť prečítať si pokyny
Tento znak znamená, že pred inštaláciou, použitím alebo akoukoľvek inou operáciou, ktorá sa má na stroji vykonať, je potrebné prečítať si pokyny (návod na použitie a údržbu, karty technických údajov atď.).
Nedodržanie požiadaviek spojených so signálom môže spôsobiť škody na majetku, zvieratách, ľuďoch.

Spoločnosť DAB Pumps vynakladá maximálne primerané úsilie, aby zabezpečila, že obsah tohto návodu (napr. ilustrácie, texty a údaje) je presný, správny a aktuálny. Nemusia však byť bezchybné a nemusia byť kedykoľvek úplné alebo aktuálne. Preto si vyhradzuje právo na technické zmeny a vylepšenia v priebehu času, a to aj bez predchádzajúceho upozornenia.
Spoločnosť DAB Pumps odmieta akúkoľvek zodpovednosť za obsah tohto návodu, pokiaľ nebol následne písomne potvrdený spoločnosťou DAB Pumps.

2 KVAPALINY, KTORÉ SA DAJÚ ČERPAŤ

Zariadenie je navrhnuté a vyrobené **výhradne na čerpanie vody** bez výbušných látok a pevných čiastočiek alebo vláken, s hustotou rovnou 1000 kg/m³, s kinematickou viskozitou rovnou 1 mm²/s, ako aj kvapalín, ktoré nie sú chemicky agresívne. Je možné používať glykol do 50%. Používanie s inými tekutinami je povolené až po povolení výrobcu.

3 VŠEOBECNE

3.1 Názov výrobku
EVOPLUS LITE

3.2 Klasifikácia podľa európskeho nariadenia
CIRKULAČNÉ ČERPADLO

3.3 Popis a zamýšľané použitie
Evoplus Lite je elektronické cirkulačné čerpadlo s mokrým rotorom s nízkou spotrebou energie, použiteľné v bežnom prostredí na vykurovanie a klimatizáciu v ľahkom priemysle a komerčných aplikáciách. Výrobok je určený, aby ho používali odborne vyškolení pracovníci, smie ho nainštalovať a uviesť do prevádzky iba odborník. Odborník je osoba alebo organizácia s nevyhnutnými schopnosťami pre inštaláciu a/alebo uvedenie do prevádzky hnacích systémov alebo strojov, vrátane aspektov EMC. Tento inštrukčný manuál opisuje spôsoby inštalácie, nastavenia a fungovania.

3.4 Pomenovanie typov výrobku

Modely teplej vody mimo úžitku	Modely teplej úžitkovej vody

Evoplus Lite 60/180-25 Evoplus Lite 80/180-25 Evoplus Lite 120/180-25	Evoplus Lite SAN 60/180-25 Evoplus Lite SAN 80/180-25 Evoplus Lite SAN 120/180-25
Evoplus Lite 60/180-32 Evoplus Lite 80/180-32 Evoplus Lite 120/180-32	
Evoplus Lite 60/220-F32 Evoplus Lite 80/220-F32 Evoplus Lite 120/220-F32	Evoplus Lite SAN 60/220-F32 Evoplus Lite SAN 80/220-F32 Evoplus Lite SAN 120/220-F32
Evoplus Lite 60/250-F40 Evoplus Lite 80/250-F40 Evoplus Lite 120/250-F40	Evoplus Lite SAN 60/250-F40 Evoplus Lite SAN 80/250-F40 Evoplus Lite SAN 120/250-F40

Tabuľka 2

Výhradne typy výrobkov označené skratkou SAN (Na teplú úžitkovú vodu – podľa tabuľky vyššie) sú vyrobené s bronzovým telom.

3.5 Špecifické údaje pre výrobok

Technické údaje potrebné pre nasledujúce pokyny nájdete na štítku s technickými údajmi a/alebo v príslušnej kapitole.

3.5.1 Index energetickej účinnosti (EEI)

Hodnota EEI definuje výkonnosť cirkulačného čerpadla v špecifických pracovných podmienkach. Tento index sa mení v závislosti od modelu čerpadla, môžete ho skontrolovať na označení CE (štítok) samotného čerpadla, pozri kapitolu 8.4.

4 UPOZORNENIA A ZVYŠKOVÉ RIZIKÁ



Predovšetkým treba skontrolovať, či sú všetky vnútorné časti výrobku (komponenty, vodiče atď...) úplne bez stôp vlhkosti, oxidu alebo nečistôt: v prípade potreby pokračujte v dôkladnom čistení a skontrolujte účinnosť všetkých komponentov, ktoré sú vo výrobku. Podľa potreby treba vymeniť diely, ktoré nie sú úplne funkčné a výkonné.



Odstrániť vždy napätie zo siete pred zásahom na elektrickej alebo mechanickej časti. Počkať na zhasnutie svetelných kontroliek na kontrolnom paneli pred otvorením samotného zariadenia. Kondenzátor medziľahlého obvodu jednosmerného prúdu zostane nabitý nebezpečne vysokým napätím aj po odpojení sieťového napätia. Sú prípustné len sieťové pripojenia s pevným káblovaním. Zariadenie musí byť uzemnené (IEC 536 trieda 1, NEC a iné príslušné štandardy).



Pred zásahom na zariadení odpojiť elektrické napájanie a skontrolovať, či nedochádza k únikom tekutín a/alebo plynu do okolitého prostredia. Neotvárať ani nepracovať, kým je zariadenie pod napätím.



Niektoré funkcie nemusia byť k dispozícii, v závislosti od verzie softvéru.

4.1 Nesprávne používanie

Zariadenie je navrhnuté, aby sa používalo iba na účely opísané v príslušnej časti príručky (odsek 2). Používanie odlišné od opísaného v tejto príručke sa musí používať za nevhodné a teda ako nedodržiavanie bezpečnostných predpisov.



POZOR!
Nevhodné používanie môže spôsobiť osobné zranenie, smrť a/alebo poškodenie stroja alebo zariadenia.



BIOLOGICKÉ RIZIKO!
Platí iba pre výrobky klasifikované ako „Neurčené pre úžitkovú vodu“, ktoré uvádza Tabuľka 2.
Zariadenia, ktoré nie sú určené na používanie s upravenou alebo neupravenou vodou, určenou na pitie, varenie alebo prípravu jedla alebo iné použitie v domácnosti. Nesmú sa používať ich v okruhoch určených pre pitnú vodu a pre vodu na potravinárske účely, teda pre vodu používanú v potravinárskom priemysle na výrobu, ošetrenie, konzervovanie alebo uvádzanie na trh výrobkov alebo látok určených na ľudskú spotrebu.



BIOLOGICKÉ RIZIKO!
Výrobky sa nesmú používať v potravinárstve pri aplikáciách, kde sa voda dostane do kontaktu s potravinami, pokiaľ nebolo vykonané overenie súladu s nariadením MOCA (nariadenie (ES) č. 1935/2004) na výhradné náklady koncového používateľa, a/alebo doplnku, v prípade strojov určených na výrobu potravín.

Nižšie sú uvedené niektoré možné nevhodné použitia, pri ktorých môže dôjsť k zraneniu osôb alebo poškodeniu stroja alebo zariadení, za ktoré DAB Pumps. S.p.A. nezodpovedá a odmieta akúkoľvek zodpovednosť v nasledujúcich prípadoch:

- Nepovolené modifikácie alebo výmeny dielov zariadenia;
- Nedodržanie bezpečnostných pokynov;

- Nedodržania pokynov týkajúcich sa inštalácie, používania, fungovania, údržby, opravy alebo situácií, keď uvedené úkony vykoná nekvalifikovaný personál;
- Používanie nevhodných a nekompatibilných alebo pomocných zariadení;
- Nedodržiavanie bezpečnostných predpisov na pracovisku a príslušných platných predpisov a noriem.

4.2 Horúce alebo studené diely

Tekutina, obsiahnutá v zariadení, okrem toho, že môže mať vysokú teplotu a tlak, môže byť prítomná aj vo forme pary alebo môže byť chladená!



NEBEZPEČENSTVO OPARENÍN!
Pri kontakte s čerpadlom alebo s časťami zariadenia počas fungovania treba dávať mimoriadny pozor. Dotýkajte sa ich opatrne a pri práci v blízkosti čerpadla počkajte na zastavenie dielov. V prípade, že sú horúce diely dostupné, budete musieť zaistiť chrániče, aby sa zamedzilo kontaktu s nimi. V prípade vykonávania údržby sa musia používať OOP.



NEBEZPEČENSTVO NÍZKYCH TEPLÔT!
Pri kontakte s čerpadlom alebo s časťami zariadenia počas fungovania treba dávať mimoriadny pozor. Dotýkajte sa ich opatrne a pri práci v blízkosti čerpadla počkajte na zastavenie dielov. V prípade, že sú studené diely dostupné, budete musieť zaistiť chrániče, aby sa zamedzilo kontaktu s nimi. V prípade vykonávania údržby sa musia používať OOP

4.3 Diely pod napätím

Pozrite si bezpečnostnú príručku dodanú s výrobkom.

4.4 Zneškodnenie

Tento výrobok alebo jeho diely sa musia zneškodniť podľa pokynov na hárku pre zneškodnenie OEEZ, ktorý je súčasťou balenia.

5 MANIPULÁCIA

5.1 Skladovanie

- Výrobok sa dodáva v originálnom obale, v ktorom musí zostať až do momentu inštalácie.
- Výrobok sa musí skladovať na krytom a suchom mieste chránenom pred nepriazňou počasia, ďaleko od zdrojov tepla a pokiaľ je to možné, so stálou vlhkosťou vzduchu, bez vibrácií a prachu.
- Výrobok musí byť dokonale uzavretý a izolovaný od vonkajšieho prostredia, aby sa zabránilo vniknutiu hmyzu, vlhkosti a prachu, ktoré by mohli poškodiť elektrické komponenty a ohroziť tak pravidelnú prevádzku.

5.2 Doprava

Vyhnúť sa vystaveniu výrobku zbytočným nárazom a kolíziám. Prípadne, na zdvíhanie a dopravu cirkulačného čerpadla využívať zdviháky použitím palety (ak je normálnym vybavením zariadenia).

6 INŠTALÁCIA

- Čerpadlo môže obsahovať malé množstvá zvyšnej vody zo skúšania.
- Pred definitívnou inštaláciou sa odporúča čerpadlo krátko premyť čistou vodou.
- Pred nainštalovaním čerpadla uskutočniť dôkladné umytie zariadenia a to len vodou s teplotou 80°C. Potom celkom vypustiť zariadenie, aby sa odstránila akákoľvek škodlivá látka, ktorá by sa dostala do cirkulácie.
- Čerpadlo sa musí nainštalovať v dobre vetranom mieste, chránenom pred nepriaznivým počasím, s teplotou prostredia, ktorá nepresahuje technické špecifikácie každého výrobku.
- Musí sa zabrániť tomu, aby kovové potrubia prenášali nadmerné pnutie na ústie čerpadla, aby na ňom nevznikli žiadne deformácie alebo prasknutia.
- Odporúča sa vykonať inštaláciu podľa pokynov v príručke v súlade s predpismi, smernicami a normami platnými v mieste prevádzky a v závislosti od aplikácie.

Pri príprave správnej elektroinštalácie, hydraulických vedení a mechanických prípojok sa musia dôsledne dodržiavať odporúčania v tejto kapitole. Pred vykonaním akéhokoľvek úkonu pri inštalácii sa uistite, že ste vypli alebo odpojili elektrické napájanie. Prísne dodržiavajte hodnoty pre elektrické napájanie uvedené na označení CE (štítok).



Čerpadlo musí byť povinne zapojené k uzemňovaciemu zariadeniu. Nerešpektovanie nariadení súvisiacich s označením môže spôsobiť zranenie osôb a poškodenie majetku.

6.1 Odporúčané prípravné práce

Dôrazne sa odporúča nainštalovať pred čerpadlom a za ním uzatváracie ventily, aby sa uľahčila údržba bez nutnosti vyprázdňovania systému. Pokiaľ by ste chceli znížiť hlučnosť na minimum, odporúča sa namontovať na nasávacie a výstupné potrubia antivibračné spoje.

6.1.1 Ochrana zariadenia

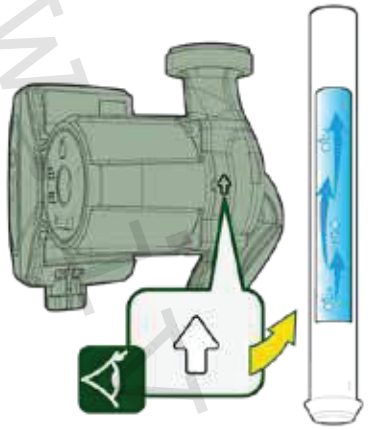
Na predmetnom výrobku je menič, vnútri ktorého je jednosmerné napätie a prúdy s komponentmi s vysokou frekvenciou. Diferenciálny spínač na ochranu systému musí mať správnu veľkosť podľa charakteristík uvedených v tabuľke *„Typy možných poruchových prúdov k uzemneniu“*.

Typy možných poruchových prúdov k uzemneniu				
	Striedavý	Jednopólový pulzujúci	Jednosmerný	S komponentmi s vysokou frekvenciou
Menič s jednofázovým napájaním	●	●		●

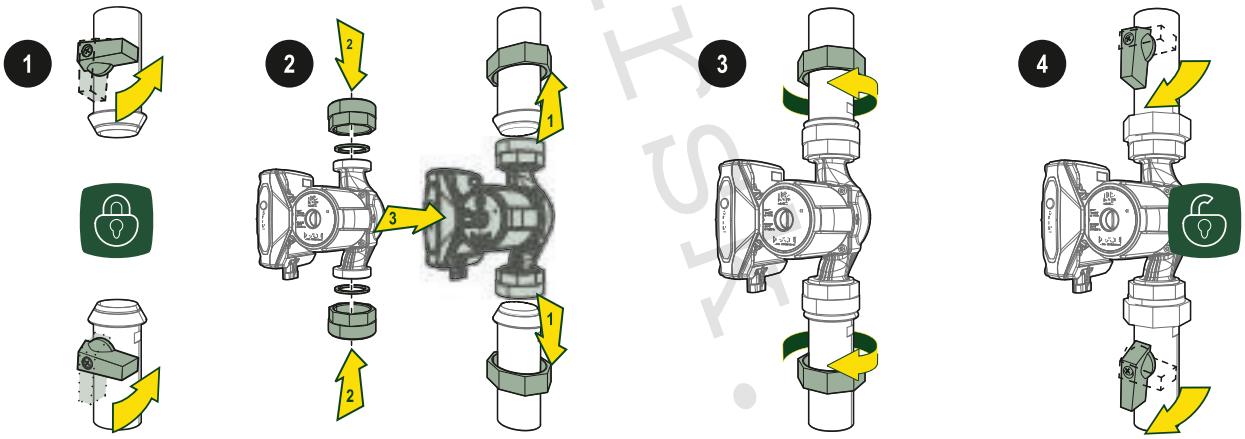
Tabuľka 3 – Typy možných poruchových prúdov k uzemneniu

6.2 Hydraulické zapojenie a potrubia

Cirkulačné čerpadlo môže byť inštalované do vykurovacích a klimatizačných zariadení, ako na výstupné potrubie, tak aj na vratné potrubie; šípka vyrazená na telese čerpadla udáva smer prúdenia.



Obr. 3



Obr. 4

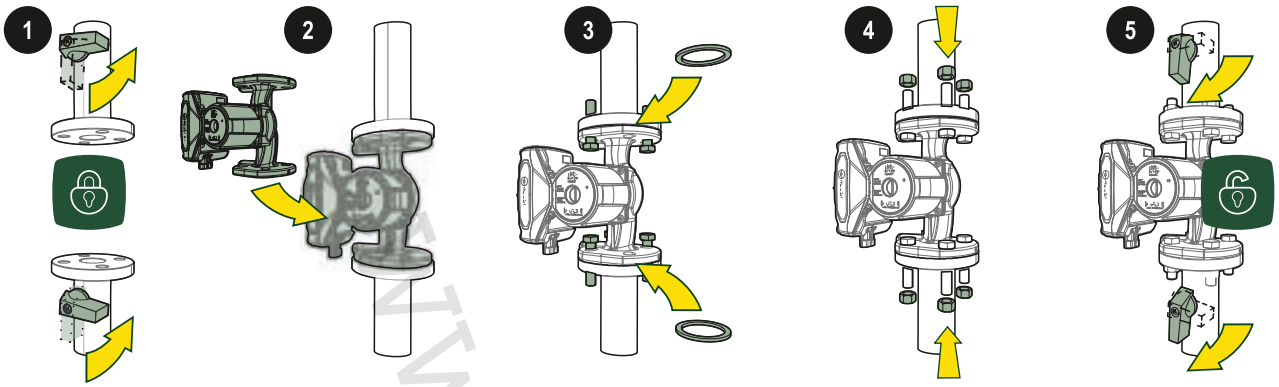
Pri cirkulačných čerpadlách vybavených ústím so závitom dodržte nasledujúci postup (pozri Obr. 4):

1. Zatvoriť uzatváracie ventily na výstupe aj na nasávaní, aby sa prerušilo prúdenie vody;

Čerpadlo sa inštaluje s hriadeľom motora vždy v horizontálnej polohe (pozri Obr. 6), a treba sledovať smer šípky na tele čerpadla (pozri Obr. 3).

2. Medzi nasávací otvor, ako aj výstup cirkulačného čerpadla a potrubie zariadenia, na ktorom bude nainštalovaný výrobok, treba vložiť tesnenie;
3. Utiahnuť úchytky, ktoré spojujú čerpadlo ku potrubiam, pomocou maticového kľúča alebo klieští;
4. Znovu otvoriť uzatváracie ventily, najprv na nasávaní, potom na výstupe, aby sa obnovilo prúdenie vody.

www.vaillant.sk



Obr. 5

Pri cirkulačných čerpadlách, ktoré sú, naopak, vybavené otvormi s prírubami (pozri Obr. 5), dodržať nasledujúce kroky:

1. Zatvoriť uzatváracie ventily na výstupe aj na nasávaní, aby sa prerušilo prúdenie vody;

Čerpadlo sa inštaluje s hriadeľom motora vždy v horizontálnej polohe (pozri Obr. 6), a treba sledovať smer šípky na tele čerpadla (pozri Obr. 3).

2. Umiestniť čerpadlo do priestoru medzi nasávacie potrubie a výstupné potrubie;
3. Umiestniť tri skrutky do otvorov na prírube a protistojacej prírube, na strane výstupu aj na nasávaní. Posunúť papierové alebo gumené tesnenie do štrbiny medzi prírubou a protistojacou prírubou. Nakoniec umiestniť štvrtú skrutku;
4. Utiahnuť všetky príslušné matice, podľa možnosti uťahovať skrutky postupne, najprv diagonálne oproti sebe, potom ďalšie;
5. Znovu otvoriť uzatváracie ventily na výstupe aj na nasávaní, aby sa obnovilo prúdenie vody.

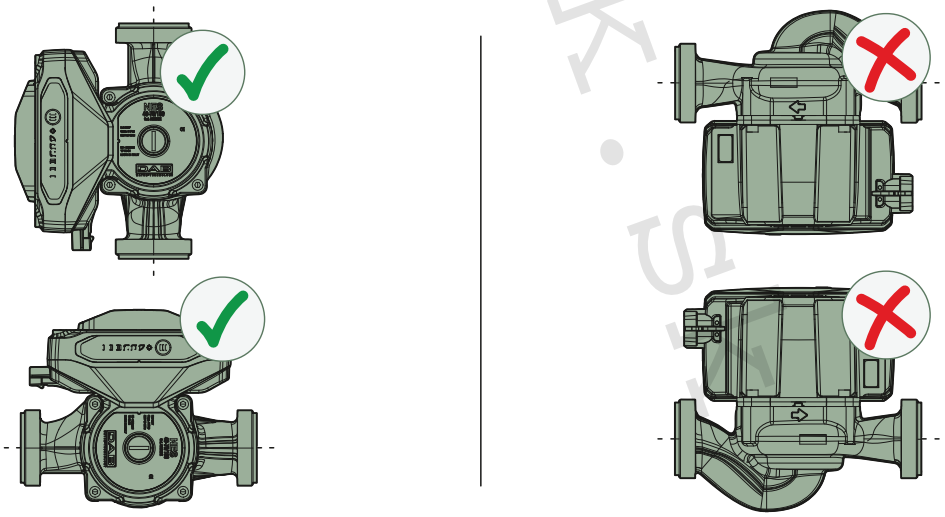
Vykonať montáž tak, aby sa vyhlo kvapkaniu na motor a na systém elektronickej kontroly, ako vo fáze inštalácie, tak aj vo fáze údržby. V prípade izolácie (tepelná izolácia) používať príslušnú súpravu (ak je dodaná vo výbave) a uistiť sa o tom, že výpustné otvory pre kondenzát skrine motora nebudú uzavreté alebo ani čiastočne upchaté. Pozri kapitolu 6.3 Izolácia telesa čerpadla.

Na garantovanie maximálnej účinnosti zariadenia a životnosti cirkulačného čerpadla sa odporúča používať magnetické odkalovacie filtre na separovanie a zber prípadných nečistôt prítomných v zariadení (pieskové častice, železné častice a kaly).

V prípade údržby vždy používať súpravu nových tesnení.
Prístroj je určený na to, aby bol trvalo pripojený k vodovodnej sieti.

6.2.1 Umiestnenie hriadeľa motora

Namontovať cirkulačné čerpadlo s hriadeľom motora v horizontálnej polohe ako na Obr. 6.
Namontovať systém elektronickej kontroly vo vertikálnej polohe.



Obr. 6

Cirkulačné čerpadlo nainštalovať podľa možnosti nad minimálnu hladinu kotla a čo možno najďalej od ohybov, kolien a odbočiek.

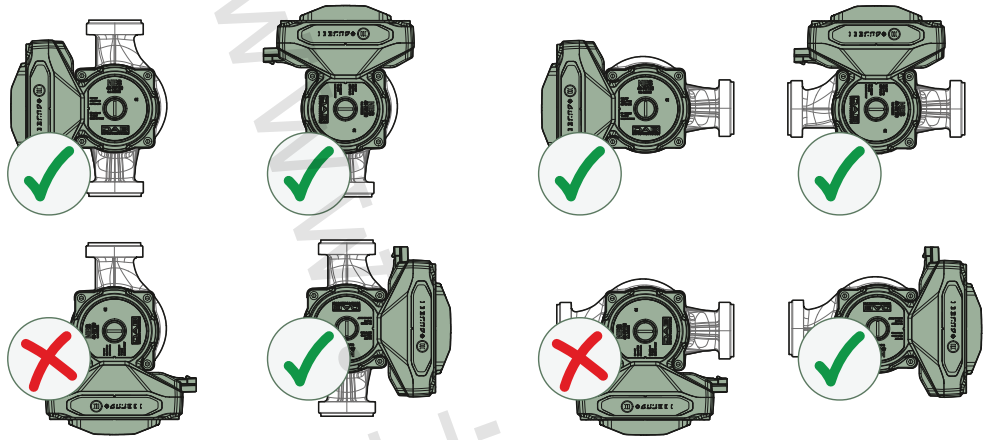
Nikdy neizolovať systém elektronickej kontroly.

www.instalterm.sk

6.2.2 Umiestnenie užívateľského rozhrania v systémoch

Užívateľské rozhranie sa môže otočiť do rôznych polôh vzhľadom na štandardnú, pozri Obr. 7.

Treba dávať pozor na rozdiel medzi teplotou prostredia a teplotou kvapaliny:
Ak je teplota okolia vyššia než teplota kvapaliny, hrozí nebezpečenstvo vzniku kondenzátu. Tento kondenzát sa musí odvádzať, môže sa to robiť cez aspoň jeden z **troch vypúšťacích otvorov**, ktoré sú na tele motora (Obr. 7).
Ak hrozí riziko vzniku kondenzátu, uistiť sa, že telo motora nie je umiestnené s kontrolným elektronickým zariadením smerom nadol, pretože kondenzát by poškodil elektroniku.

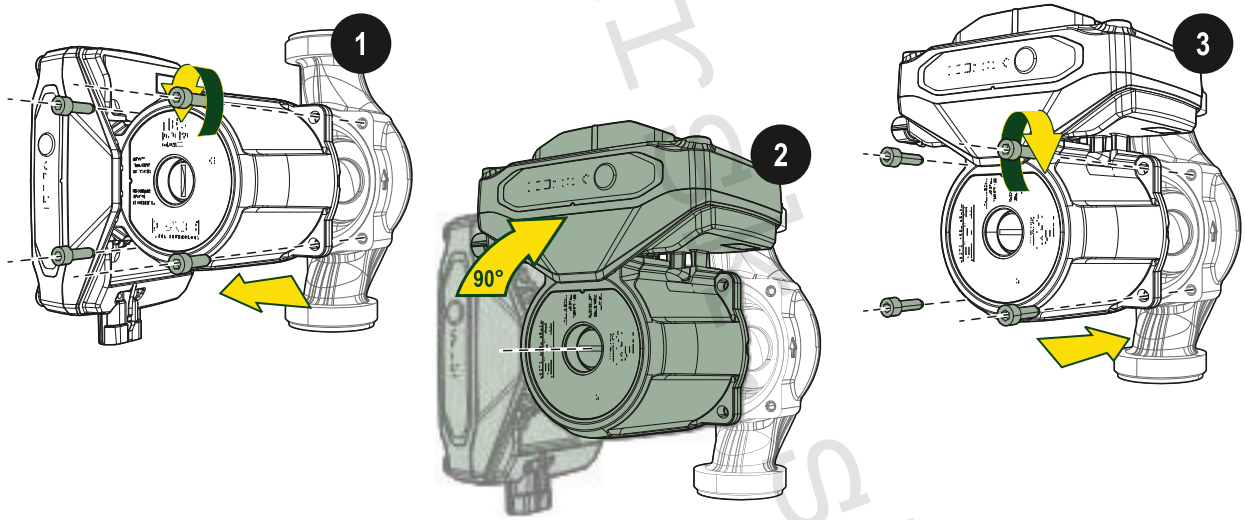


Obr. 7

6.2.3 Otočenie užívateľského rozhrania

V prípade, že sa inštalácia robí na potrubiach v horizontálnej polohe, bude treba otočiť rozhranie o 90° pomocou príslušného elektronického zariadenia, aby sa používateľovi umožnila pohodlnejšia interakcia na grafickom rozhraní.

Pred otočením cirkulačného čerpadla sa uistiť, že je cirkulačné čerpadlo úplne vyprázdnené.



Obr. 8

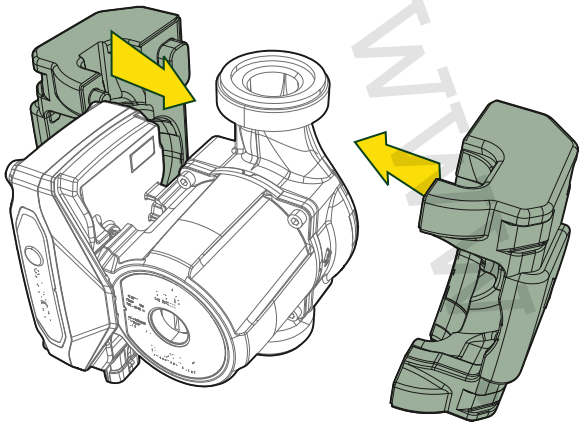
Pri otáčaní cirkulačného čerpadla dodržať nasledujúci postup (pozri Obr. 8):

1. Zatvoriť uzatváracie ventily na výstupe aj na nasávaní, aby sa prerušilo prúdenie vody;
   Odstrániť 4 upevňujúce skrutky hlavy cirkulačného čerpadla;
   Vybrať skriňu motora z miesta osadenia hydraulickej skupiny, pričom treba dávať pozor na tesnenie medzi skriňou motora a osadením v hydraulickej skupine;
2. Otočiť skriňu motora o 90° spolu so zariadením elektronickej kontroly v smere hodinových ručičiek alebo proti smeru hodinových ručičiek, podľa potreby a podľa pokynov uvedených v kapitole 6.2.2;
3. Skriňu motora znovu vložiť na miesto osadenia hydraulickej skupiny, pričom treba dávať pozor na tesnenie medzi skriňou motora a osadením hydraulickej skupiny;
   Opätovne vložiť a zatočiť 4 upevňujúce šrauby hlavy cirkulačného čerpadla;
   Znovu otvoriť uzatváracie ventily na výstupe aj na nasávaní, aby sa obnovilo prúdenie vody.

V prípade, že by ste mali problémy s vyberaním skrine motora z miesta osadenia hydraulickej skupiny, treba skriňou motora mierne pohýbať, aby sa uľahčilo jej vybratie, pričom treba dávať pozor, aby sa nepoškodil rotor zapojený ku skrini.

6.3 Izolácia telesa čerpadla

Dodáva sa samostatne ako príslušenstvo, je k dispozícii iba pre niektoré modely.



Je možné zredukovať straty tepla a zvýšiť výkon zariadenia izolovaním telesa čerpadla izolačnými krytmi, ktoré sa dajú kúpiť samostatne.

Neizolovať elektrickú krabicu a ani nezakrývať ovládací panel

Obr. 9

6.4 Elektrické zapojenie

Pozor: vždy dodržiavať bezpečnostné normy!

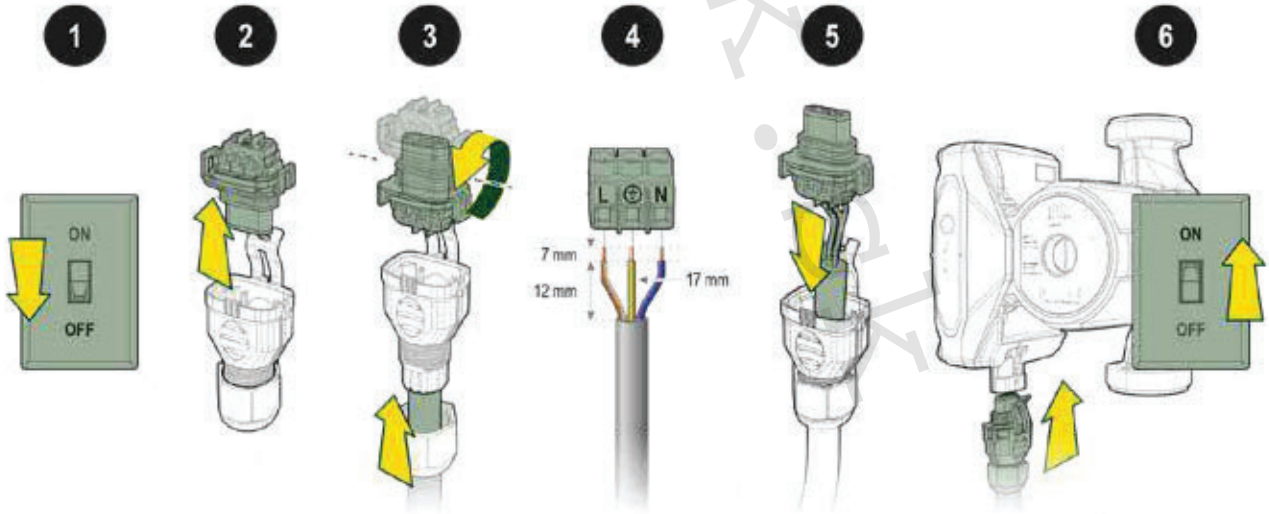
Treba vykonať hodnotenia rizika zásahu bleskom. Ako minimálne ochranné opatrenie sa odporúča inštalovať obmedzovač prepätia typu 3/trieda III – SPD EN/IEC 61643-11, ktorý v prípade blesku a prepätia zabezpečí odpojenie.

Skontrolovať, či napätie elektrickej siete zodpovedá napätiu na štítku motora.

Treba urobiť káblové zapojenie a skontrolujte chrániče vedenia podľa bezpečnostnej príručky priloženej k produktu a podľa projektu elektrického systému a/alebo zariadenia.

6.4.1 Zapojenie elektrického napájania

Všetky operácie spustenia musia byť uskutočnené pri zatvore-nom kryte kontrolného panelu Evoplus Lite!



Obr. 10

Pri vykonávaní elektrického zapojenia cirkulačného čerpadla treba dodržať nasledujúci postup (pozri Obr. 10):

1. Vypnúť elektrické napájanie;
2. Odskrutkovať príchytku kábla a vytiahnuť svorkovnicu z konektoru uvoľnením z bočných svoriek,

Otočiť svorkovnicu o 180°;
Vsunúť kábel cez maticu, stiahnuť izoláciu ako na obrázku Obr. 10 a vsunúť ho cez káblovú priechodku. Zapojiť vodiče ku svorkovnici, dodržať označenia vodiča pod napätím (L), neutrálneho (N) a uzemňovacieho (PE žltá/zelená) vodiča, utiahnuť tri skrutky na vodičoch;
Zasunúť zapojenú svorkovnicu do matice-príchytky kábla a zablokovať ju bočnými klipmi. Utiahnuť blokovaciu maticu;

3. Pripojiť konektor s káblom k čerpadlu zablokovaním zadného háku;
4. Znovu zapnúť elektrické napájanie.



Elektrické zapojenie smie robiť len vyškolený, skúsený a poverený personál v súlade s miestnymi predpismi a podľa príslušnej elektrickej schémy
Skontrolovať, či prierez vodičov a podmienky uloženia zodpovedajú špecifikáciám elektrickej schémy a rozmerom podľa predpisov, v závislosti od požiadaviek miestnych právnych predpisov.
Uistiť sa o prítomnosti odpojovača elektrického napájania (stýkača). Inštalačný systém zariadenia musí byť vybavený prostriedkom, ktorý umožňuje uzamknutie v polohe (VYPNUTÉ) na odpojenie od elektrického napájania. Na základe posúdenia rizika, ktoré vykonal inštalatér alebo koncový používateľ, musí byť zariadenie nainštalované v súlade s EN 60204-1 a/alebo EN 60335-1 a/alebo vnútroštátnou legislatívou týkajúcou sa nízkonapäťových pevných elektrických inštalácií, ako napr. napríklad HD 60364-1 (CEI 64-8 v Taliansku), vo vzťahu k typu zaradenia do systému a/alebo konečnej inštalácie.
Systém musí byť vybavený externým zariadením na odpojenie energie alebo pripojený k zariadeniu núdzového zastavenia E-STOP v súlade s EN ISO 13850, ak je zariadenie začlenené do strojového zariadenia.
Elektrické napájanie musí zaistiť stupeň ochrany krytím minimálne IP X4.



Treba odpojiť elektrické napájanie a zablokovať spínač visacou zámkou alebo rovnocenným zariadením, aby sa zabránilo tomu, že by niekto nechtiac elektrické napájanie zapojil. Musí sa použiť postup odpojenia a označenia Lockout Tagout (LoTo) platné v podniku a lokalite.
Nebezpečenstvá zásahu elektrickým prúdom a vznietenia, ak sa nedodržia predpisy postupu Lo.To.





Overiť, či napätie a frekvencia na štítku meniča zodpovedajú napätiu a frekvencii napájacej elektrickej siete.
Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom, nadmernej teploty a požiaru v prípade nesprávneho napájania.







Pred akýmkoľvek zásahom pri inštalácii alebo údržby odpojiť menič od elektrickej napájacej siete a pred úkonmi na aktívnych vnútorných dieloch počkajte aspoň 15 minút. Pred uplynutím doby čakania sa nesmie robiť žiadny úkon ani sa ničoho dotýkať. Ak sa nepočká počas minimálnej doby, hrozí nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom a vznietenia.

7 UVEDENIE DO PREVÁDZKY

7.1 Spustenie

Po uskutočnení všetkých elektrických a hydraulických zapojení naplňte zariadenie vodou a prípadne s glykolom. Po spustení systému je možné zmeniť konfiguráciu cirkulačného čerpadla, aby sa lepšie prispôsobilo požiadavkám systému (pozri kap.12).

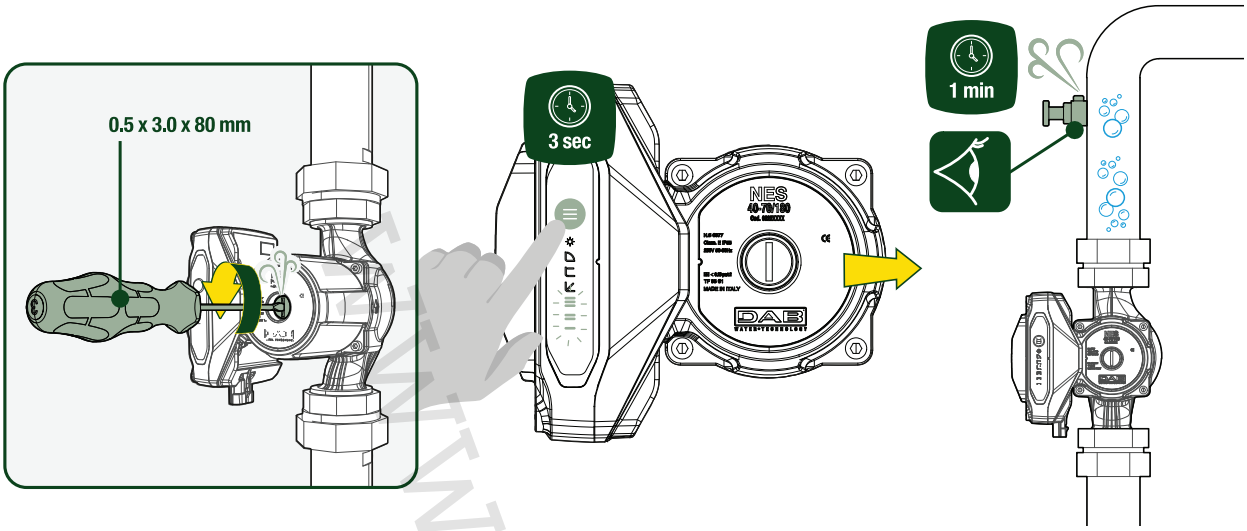


Prevádzka na sucho spôsobí nenapraviteľné škody na výrobku.

Pri prvom spustení treba dodržať nasledujúci postup:

- Aby sa zaistilo správne spustenie, treba skontrolovať dodržanie pokynov uvedených v odsekoch INŠTALÁCIA a UVEDENIE DO PREVÁDZKY a príslušných pododsekoch;
- Treba skontrolovať skutočnú prítomnosť vody;
- Zapnúť elektrické napájanie;
- Ak je prítomná integrovaná elektronika, treba dodržať pokyny z príslušného dodatku. Pozri kap. 12.

7.2 Odvzdušnenie čerpadla



Obr. 11

Aby ste čerpadlo odvzdušnili, stlačte tlačidlo výberu na rozhraní a podržte ho 3 sekundy. Systém zobrazuje animovanú sekvenciu pomocou led na rozhraní, ktorá indikuje postup odvzdušnenia.

Pred prvým naštartovaním čerpadlo odvzdušnite!

7.3 Ochranné opatrenia

Pri dlhodobom odstavení treba zatvoriť uzatváracie zariadenie sacieho potrubia a prípadne, ak sú k dispozícii, všetky prípojky pomocného ovládania.
V prípade, že sa predpokladajú dlhodobé odstávky, je možné aktivovať režim prevádzky „*Sleep Mode*“.
Vzhľadom na skutočnosť, že tento režim vyžaduje nepretržité napájanie obehového čerpadla, ak to nie je možné, treba naplánovať krátkodobé cykly uvádzania do prevádzky, aby sa predišlo poškodeniu a poruchám. Pozrite si kapitolu 12.2.4 Sleep Mode.

NEBEZPEČENSTVO ZAMRZNUTIA: v prípade používania v prostredí, kde hrozí zamrznutie, alebo s vodou pri teplote v rozmedzí -20 °C až 0 °C, zaistite, že v kvapaline čerpadla bude glykol. Aby sa predišlo zbytočným preťaženiam motora, pozorne skontrolujte, či hustota čerpanej kvapaliny zodpovedá hustote uvedenej v kapitole 2: nezabudnite, že zvýšená hustota kvapaliny by mohla znížiť výkon cirkulačného čerpadla.

8 ÚDRŽBA

Pred akýmkoľvek zásahom na systéme sa musí odpojiť elektrické napájanie.

Tekutina, obsiahnutá v zariadení, okrem toho, že môže mať vysokú teplotu a tlak, môže byť prítomná aj vo forme pary alebo môže byť chladená!

NEBEZPEČENSTVO OPARENÍN!
Pri kontakte s čerpadlom alebo s časťami zariadenia počas fungovania treba dávať mimoriadny pozor. Dotýkajte sa ich opatrne a pri práci v blízkosti čerpadla počkajte na zastavenie dielov. V prípade, že sú horúce diely dostupné, budete musieť zaistiť chrániče, aby sa zamedzilo kontaktu s nimi. V prípade vykonávania údržby sa musia používať OOP

NEBEZPEČENSTVO NÍZKYCH TEPLÔT!
Pri kontakte s čerpadlom alebo s časťami zariadenia počas fungovania treba dávať mimoriadny pozor. Dotýkajte sa ich opatrne a pri práci v blízkosti čerpadla počkajte na zastavenie dielov. V prípade, že sú studené diely dostupné, budete musieť zaistiť chrániče, aby sa zamedzilo kontaktu s nimi. V prípade vykonávania údržby sa musia používať OOP.

POVINNOSŤ POUŽÍVAŤ OSOBNÉ OCHRANNÉ PROSTRIEDKY
Nebezpečné môže byť čo i len dotknúť sa čerpadla alebo dielov zariadenia. Predovšetkým treba dávať pozor na povrchy hydraulického tela, skrine motora a rozptyľovača, ktoré môžu dosiahnuť vysoké teploty.

POVINNOSŤ ODPOJIŤ ELEKTRICKÉ NAPÁJANIE PRED ÚDRŽBOU
Pred akýmkoľvek úkonom údržby je povinnosťou odpojiť a zablokovať zdroje napájania zariadení. Nerešpektovanie nariadení súvisiacich s označením môže spôsobiť zranenie osôb a poškodenie majetku. Musia sa vykonať pokyny Lock Out a Tag Out (Lo.To.) prostredia inštalácie.

8.1 Pravidelné kontroly

Kontrolujte, či je zariadenie vždy pod predpísaným tlakom, ktorý je uvedený na označení CE cirkulačného čerpadla (technický štítok).
Odvzdušnenie čerpadla sa odporúča vykonať po dlhodobých odstávkach, aby sa odstránili prípadné vytvorené vzduchové bubliny počas odstávky a prípadné usadeniny vodného kameňa (pozri kap. 7.2).
Počas kontrol overiť nasledujúce body, kontroly treba robiť aspoň raz za rok:

- neprítomnosť kondenzátu;
- neprítomnosť prekážok na vypúšťaní kondenzátu;
- dokonalé utesnenie konektorov;
- neprítomnosť poškodení na inštalačnom kábli;
- neprítomnosť nezvyčajného hluku a/alebo vibrácií.

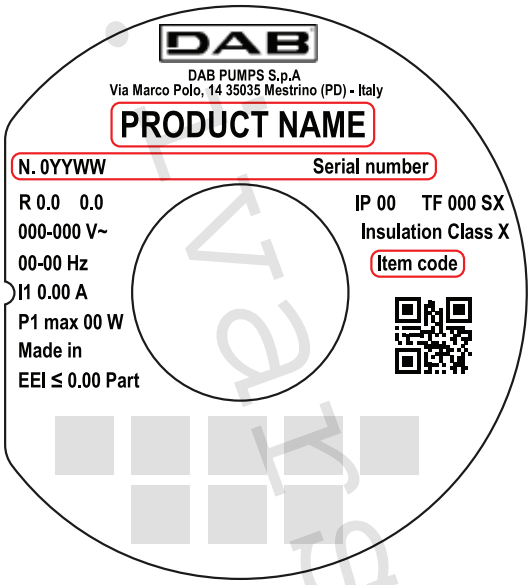
8.2 Vyprázdnenie systému

V prípade, že by sa pre údržbu musela vyprázdniť kvapalina, sa musí skontrolovať, či vypúšťaná kvapalina nepoškodí predmety alebo osoby, predovšetkým vtedy, ak sa v zariadeniach používa horúca voda. Okrem toho bude nevyhnutné dodržiavať zákonné požiadavky o zneškodnení a likvidácii škodlivých kvapalín. Po dlhodobej prevádzke sa môžu vyskytnúť nejaké ťažkosti pri odmontovaní dielov, ktoré sú v kontakte s vodou: na tento účel používajte komerčne dostupné riedidlo a, kde je to možné, vhodný extraktor. Odporúča sa nepôsobiť silou ani používať nevhodné nástroje.
Naštartovanie po dlhodobej odstávke vyžaduje opakovanie úkonov, ktoré sú opísané v predchádzajúcom odseku UVEDENIE DO PREVÁDZKY.

8.3 Modifikácie a náhradné diely

Akákoľvek preventívne nepovolená modifikácia zbavuje výrobcu akejkoľvek zodpovednosti.

8.4 Označenie CE a minimálne pokyny pre DNA



Obrázok slúži iba na ilustráciu

Pozrite si Konfigurátor výrobku (DNA), ktorý je k dispozícii na stránkach DAB PUMPS.
Platforma umožňuje vyhľadať výrobky na základe hydraulického výkonu, modelu alebo čísla položky. Môžete získať technické karty, náhradné diely, príručky pre používateľa a inú technickú dokumentáciu.

https://dna.dabpumps.com/

9 VYHLÁSENIE O ZHODE

Pre výrobok uvedený v kap. 3.1 týmto vyhlasujeme, že zariadenie opísané v tomto inštrukčnom manuáli, ktorý predávame, spĺňa všetky požiadavky predpisov o bezpečnosti a ochrane zdravia na pracovisku platné v EÚ.

S výrobkom sa dodáva podrobné a aktualizované vyhlásenie o zhode.

Ak by ste výrobok akýmkoľvek spôsobom modifikovali bez nášho povolenia, toto vyhlásenie stratí platnosť.

10 ZÁRUKA

Spoločnosť DAB sa zaväzuje zabezpečiť, že jej produkty budú zodpovedať dohodnutým požiadavkám, a že budú bez chýb a pôvodných chýb spojených s jej projektovaním a/alebo výrobou, následkom ktorých by výrobky neboli použiteľné na určený účel.

Ak chcete získať ďalšie podrobnosti o zákonnej záruke, odporúčame vám, aby ste si prečítali záručné podmienky DAB zverejnené na webovej stránke www.dabpumps.com alebo si vyžiadajte papierovú kópiu písomne na adresách uvedených v časti „kontakty“.

www.ivarsk.sk

ČASŤ DODATKY

11 TECHNICKÉ ÚDAJE

	EVOPLUS LITE
Napájacie napätie	1x220-240 V_{AC}
Tolerancia pre napájacie napätie	+/-10%
Frekvencia	50/60 Hz
Stupeň ochrany	IPX4
Teplota pracovného prostredia	0 °C ÷ 40 °C
Teplota pri uskladnení	-25 °C ÷ 70 °C
Teplota kvapaliny	-20 °C ÷ 110 °C
Maximálny pracovný tlak	1.6 Mpa (16 bar)
Minimálny pracovný tlak	0.05 Mpa (0.5 bar)

Tabuľka 4

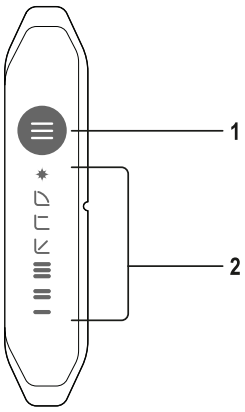
MODELY	**IN** (A)	**P n** (W)	**H max** (m)	**Q max** (m^3/h)
Evoplus Lite 60/180-25	0,84	101	6	7,0
Evoplus Lite 80/180-25	1,08	133	8	7,8
Evoplus Lite 120/180-25	1,55	190	12	8,8
Evoplus Lite 60/180-32	0,84	101	6	8,5
Evoplus Lite 80/180-32	1,08	133	8	9,4
Evoplus Lite 120/180-32	1,55	190	12	10,8
Evoplus Lite 60/220-F32	0,84	101	6	9,4
Evoplus Lite 80/220-F32	1,08	133	8	10,5
Evoplus Lite 120/220-F32	1,55	190	12	11,9
Evoplus Lite 60/250-F40	0,84	101	6	10,0
Evoplus Lite 80/250-F40	1,08	133	8	11,0
Evoplus Lite 120/250-F40	1,55	190	12	12,5

Tabuľka 5

www.tlv.sk

12 INTEGROVANÁ ELEKTRONIKA

12.1 Kontrolný panel



1 – KLÁVES

Tlačidlo na voľbu nastavenia čerpadla	☰

2 – LED

Sleep mode	✸
Svetelné segmenty, ktoré indikujú typ nastavenej krivky	◺ ⊏ ◸
Svetelné segmenty, ktoré indikujú výšku nastavenej krivky	☰ ☰ ☰

Obrázky v tejto kapitole sa môžu mierne odlišovať od skutočného vzhľadu výrobku, v závislosti od prítomnosti alebo absencie nainštalovaného softvéru.

12.1.1 Tlačidlo výberu

Pomocou tlačidla výberu ☰ prechádzajte postupne po ponuke, počnúc od výrobného nastavenia.
Ak počas 30 sekúnd nestlačíte žiadne tlačidlo, LED súvisiace s výškou nastavenej krivky zhasnú. Zostávajúce LED zostávajú aktívne, ale znižujú intenzitu svetla. Pri ďalšom stlačení tlačidla voľby sa všetky LED znova rozsvietia.

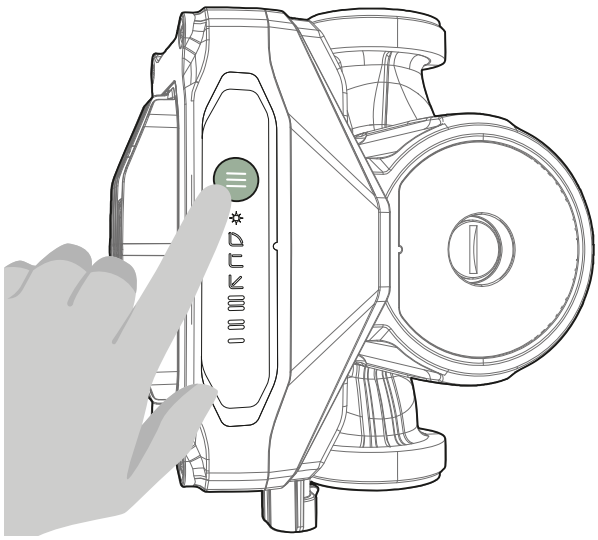


Fig. 12

Zamknutie tlačidla výberu

Funkciu uzamknutia tlačidiel môžete aktivovať stlačením a podržaním tlačidla na obrázku na 10 sekúnd.

Systém indikuje, že zámok klávesnice je aktívny, keď pri pokuse o použitie tlačidla pri každom stlačení vygeneruje bliknutie všetkých LED diód iba raz a neumožňuje žiadnu zmenu nastavení.

Ak chcete tlačidlo znova aktivovať, budete musieť tlačidlo znova stlačiť a podržať na 10 sekúnd.
Uzamknutie tlačidla zaisťuje, že systém nedôjde k neúmyselným alebo nepredvídaným zmenám obehového čerpadla.

Táto funkcia nie je k dispozícii na všetkých modeloch Evoplus Lite.

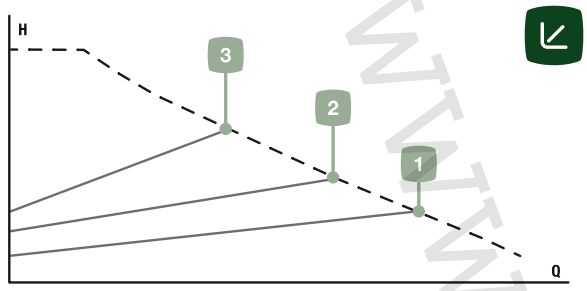
www.vyplnsk

12.2 Opis regulačných režimov

Cirkulačné čerpadlá Evoplus Lite umožňujú uskutočniť nasledujúce spôsoby regulácie podľa požiadaviek zariadenia:
- Proporcionálna regulácia diferenčného tlaku v závislosti od prúdenia v zariadení.
- Konštatná regulácia diferenčného tlaku.
- Regulácia s pevnou krivkou.

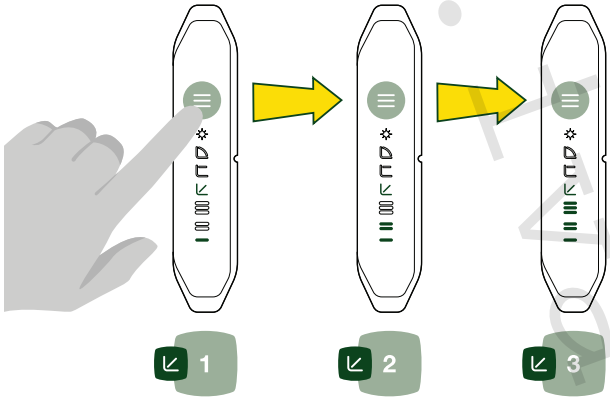
Spôsob regulácie môže byť nastavený prostredníctvom kontrolného panelu Evoplus Lite.

12.2.1 Proporcionálna regulácia diferenčného tlaku



Pri tomto spôsobe regulácie sa diferenciálny tlak zníži alebo zvýši pri znížení alebo zvýšení požiadavky vody. Bod nastavenia Hs sa dá zvoliť na rozhraní stlačením tlačidla výberu.

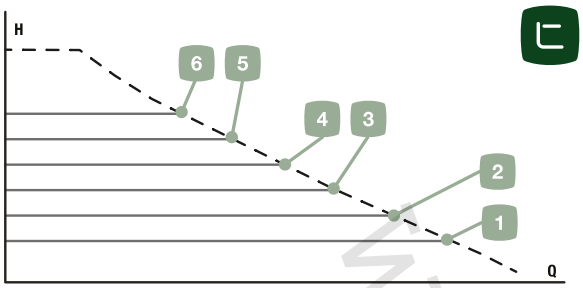
Nastavenie referenčných kriviek pre túto reguláciu sú uvedené nižšie:



Regulácia je určená pre:
- Vykurovacie a klimatizačné zariadenia s vysokými úbytkami zaťaženia.
- Dvojpotrubové systémy s termostatickými ventilmi a výtlačnou výškou ≥ 4 m.
- Zariadenia so sekundárnym regulátorom diferenčného tlaku.
- Primárne okruhy s vysokými úbytkami zaťaženia.
- Systémy recirkulácie úžitkovej vody s termostatickými ventilmi na stúpačkách.

www.kvetsk.sk

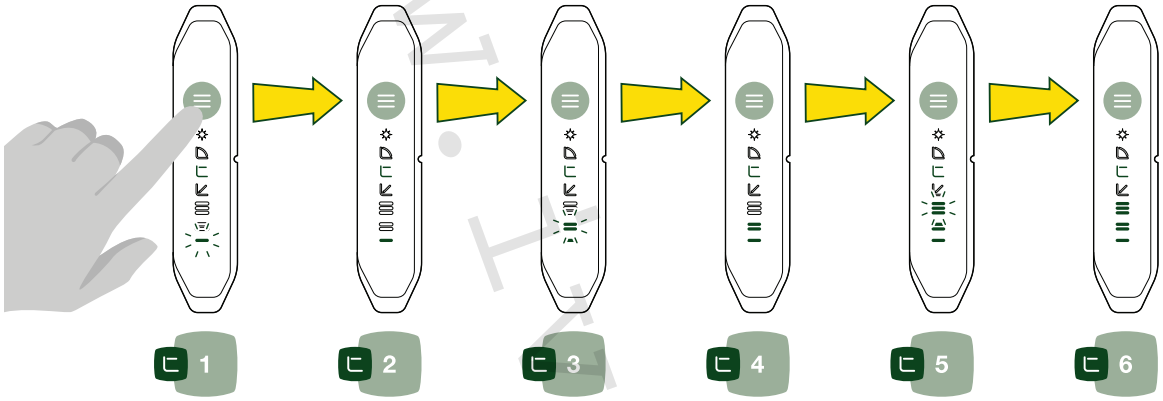
12.2.2Konštantná regulácia diferenčného tlaku



Pri tomto spôsobe regulácie je udržiavaný konštatný diferenčný tlak, nezávisle od požiadavky vody. Bod nastavenia Hs sa dá zvoliť na rozhraní stlačením tlačidla výberu.

Nastavenie referenčných kriviek pre túto reguláciu sú uvedené nižšie:

- **Led svieti neprerušovane** **Led bliká**



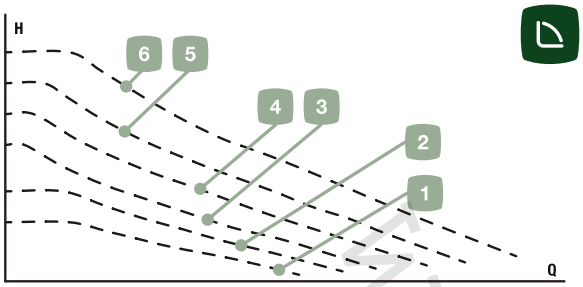
Na niektorých modeloch a pre niektoré špecifické konfigurácie budú k dispozícii iba tri krivky (nastavenia 2, 4 a 6).

Regulácia je určená pre:

- Vykurovacie a klimatizačné zariadenia s nízkymi úbytkami zaťaženia.
- Dvojpotrubové systémy s termostatickými ventilmi a výtlačnou výškou ≤ 2 m.
- Jednopotrubové systémy s termostatickými ventilmi.
- Zariadenia s prirodzenou cirkuláciou.
- Primárne okruhy s nízkymi úbytkami zaťaženia.
- Systémy recirkulácie úžitkovej vody s termostatickými ventilmi na stúpačkách.

www.kalasi.sk

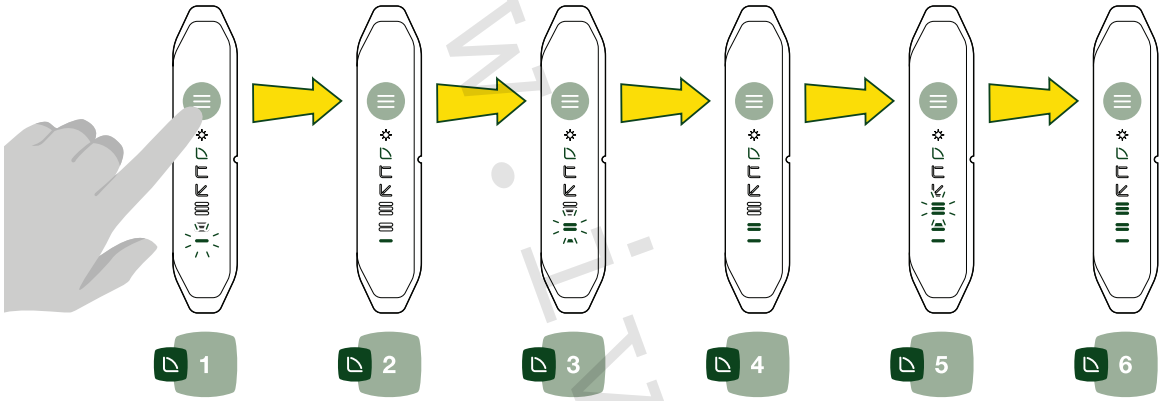
12.2.3 Regulácia s pevnou krivkou



Pri tomto spôsobe regulácie cirkulačné čerpadlo pracuje po charakteristických krivkách s konštantnou rýchlosťou. Kriv-ka fungovania sa zvolí nastavením rotačnej rýchlosti pomo-cou percentuálneho koeficientu. Hodnota 100% údáva krivku maximálneho limitu. Skutočná rotačná rýchlosť môže závisieť od obmedzenia výkonu a diferenčného tlaku vla-stného modelu cirkulačného čerpadla. Rýchlosť sa dá zvoliť na rozhraní tlačidlom výberu.

Referenčné krivky pre túto reguláciu sú uvedené nižšie:

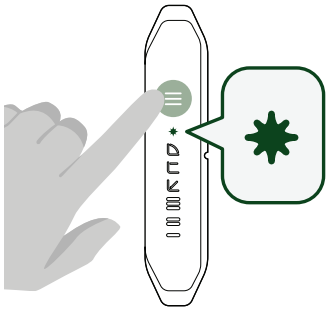
- **Led svieti neprerušovane** **Led bliká**



Na niektorých modeloch a pre niektoré špecifické konfigurácie budú k dispozícii iba tri krivky (nastavenia 2, 4 a 6).

Regulácia je určená pre:
- Vykurovacie a klimatizačné zariadenia s konštantným prietokom.

12.2.4 Sleep Mode



Led zobrazená na obrázku opisuje a signalizuje aktiváciu režimu „*Sleep Mode*“.
Funkcia sa dá zvoliť stláčaním tlačidla výberu, kým sa nedosiahne poloha led na obrázku. Keď ostane cirkulačné čerpadlo mimo prevádzky dlhú dobu, ale ostane zapojené do elektrickej siete, režim „*Sleep Mode*“ zaistí automatické zapnutie cirkulačného čerpadla každých 25 h na 1 minútu pri min. rýchlosti, aby sa zabránilo zablokovaniu čerpadla.

www.vyklar.sk

12.2.5Režim nastavenia

Tabuľka režimov nastavenia, ktoré je možné vybrať v priebehu je uvedená nižšie.

- **Led svieti neprerušovane** **Led bliká**

1	**Proporcionálny diferenciálny tlak**		*K dispozícii vo verzii s výtlačnou výškou 6, 8 alebo 12 m*
2	**Proporcionálny diferenciálny tlak**		**Nastavenie z výroby**
3	**Proporcionálny diferenciálny tlak**		*K dispozícii vo verzii s výtlačnou výškou 6, 8 alebo 12 m*
4	**Konštantný diferenciálny tlak**		*K dispozícii vo verzii s výtlačnou výškou 8 alebo 12 m*
5	**Konštantný diferenciálny tlak**		*K dispozícii vo verzii s výtlačnou výškou 6, 8 alebo 12 m*
6	**Konštantný diferenciálny tlak**		*K dispozícii vo verzii s výtlačnou výškou 8 alebo 12 m*

www.ivarsk.sk

7	**Konštantný diferenciálny tlak**		*K dispozícii vo verzii s výtlačnou výškou 6, 8 alebo 12 m*
8	**Konštantný diferenciálny tlak**		*K dispozícii vo verzii s výtlačnou výškou 8 alebo 12 m*
9	**Konštantný diferenciálny tlak**		*K dispozícii vo verzii s výtlačnou výškou 6, 8 alebo 12 m*
10	**Konštantná krivka**		*K dispozícii vo verzii s výtlačnou výškou 8 alebo 12 m*
11	**Konštantná krivka**		*K dispozícii vo verzii s výtlačnou výškou 6, 8 alebo 12 m*
12	**Konštantná krivka**		*K dispozícii vo verzii s výtlačnou výškou 8 alebo 12 m*
13	**Konštantná krivka**		*K dispozícii vo verzii s výtlačnou výškou 6, 8 alebo 12 m*

www.ivarsk.sk

14	**Konštantná krivka**		*K dispozícii vo verzii s výtlačnou výškou 8 alebo 12 m*
15	**Konštantná krivka**		*K dispozícii vo verzii s výtlačnou výškou 6, 8 alebo 12 m*
16	**Sleep Mode**		*K dispozícii vo verzii s výtlačnou výškou 6, 8 alebo 12 m*

13 RESET A NASTAVENIA Z FABRIKY

Pri zresetovaní výrobku treba zrušiť zarovnanie zariadenia a znovu ho zarovnať. Týmto úkonom sa stroj reštartuje, ale nezrušia sa nastavenia, ktoré uložil používateľ.

14 NEVRATNÝ VENTIL

Ak je zariadenie vybavené spätným ventilom, uistite sa, že minimálny tlak cirkulačného čerpadla je vždy vyšší, ako je tlak zatvárania ventila.

www.ivarsk.sk

15 RIEŠENIE PROBLÉMOV



Pred začatím vyhľadávania porúch je potrebné prerušiť elektrické napájanie čerpadla.

Cirkulačné čerpadlo signalizuje stavy chyby opakovaným a súčasným blikaním led výšky krivky. Pozrite si nasledujúcu tabuľku.

Počet blikaní	Popis	Reset/obnovenie
Žiadne blikanie	Nesprávne napájané čerpadlo	Obnovte napájanie čerpadla
	Čerpadlo je pokazené	Vymeňte čerpadlo
	Tlačidlo výberu nefunguje	Uistite sa, že bezpečnostný zámok klávesnice nebol predtým aktivovaný, a to ani nezvratne. Ak sa chcete zobudiť, stlačte a podržte tlačidlo výberu aspoň na 10 sekúnd. Ak problém pretrváva, kontaktujte zákaznícky servis.
1 bliknutie	Chod nasucho	Skontrolujte tesnosť systému
2 bliknutia	Zablokovaný rotor	Odblokujte rotor podľa ďalej uvedených pokynov; ak problém pretrváva, vymeňte čerpadlo
3 bliknutia	Poškodené koncovky alebo skrat	Vymeňte čerpadlo
4 bliknutia	Prehriatiu	Počkajte, kým sa teplota nevráti do bezpečného rozsahu, následne čerpadlo obnoví svoju normálnu prevádzku.
5-6 bliknutia	Elektrická bezpečnosť	Počkajte 14 minút na resetovanie a postupujte podľa nasledujúcich upozornení
> 6 bliknutia	Chyba softvéru	Vymeňte čerpadlo



2 BLIKNUTIA

V prípade zablokovania cirkulačného čerpadla kódom chyby s 2 bliknutiami sa odporúča pokračovať manuálnym odblokovaním motora:

- Pred akoukoľvek prácou na prístroji ho odpojte od napájania;
- Uzavrite uzatváracie ventily nainštalované v systéme, umiestnené nad a pod čerpadlom, aby sa zabránilo vypusteniu celého systému počas prebiehajúceho úkonu;
- Odskrutkujte predný mosadzný uzáver plochým skrutkovačom a vyberte ho (*mohla by uniknúť voda, preto dávajte pozor na prípadný únik pary*);
- Pomocou plochého skrutkovača veľkosti 0,5x3 mm otáčajte hriadeľom motora vnútri otvoru, kým sa nebude voľne otáčať bez námahy;
- Naskrutkujte predný mosadzný uzáver na pôvodné miesto;
- Znovu otvorte uzatváracie ventily systému umiestnené nad a pod čerpadlom;
- Znovu pripojte jednotku k napájaniu;
- Ak operácia prebehla úspešne, čerpadlo už nebude hlásiť chybu a obnoví normálnu prevádzku.



5-6 BLIKNUTIA

Chyba môže byť spôsobená nečakaným prúdovým preťažením alebo inou hardvérovou chybou na doske. V dôsledku toho čerpadlo nefunguje a je potrebné vykonať tieto kroky: nechajte čerpadlo pripojené k zdroju napájania a počkajte 14 minút na automatický reset. Ak chyba pretrvává, čerpadlo je potrebné vymeniť.

www.flek.sk

DAB PUMPS LTD.
6 Gilbert Court
Newcomen Way
Severalls Business Park
Colchester
Essex
C04 9WN - UK
salesuk@dwtgroup.com
Tel. +44 0333 777 5010

DAB PUMPS BV
'tHofveld 6 C1
1702 Groot Bijgaarden - Belgium
info.belgium@dwtgroup.com
Tel. +32 2 4668353

DAB PUMPS INC.
3226 Benchmark Drive
Ladson, SC 29456 - USA
info.usa@dwtgroup.com
Tel. 1- 843-797-5002
Fax 1-843-797-3366

DAB PUMPS POLAND SP. z.o.o.
Ul. Janka Muzykanta 60
02-188 Warszawa - Poland
polska@dabpumps.com.pl

DAB PUMPS (QINGDAO) CO. LTD.
No.10 Xindong Road Jiulong Town, Jiaozhou City
266319, Qingdao (Shandong) - China
mailto:info.china@dabpumps.com

DAB PUMPS OCEANIA PTY LTD
426 South Gippsland Hwy,
Dandenong South VIC 3175 – Australia
info.oceania@dwtgroup.com
Tel. +61 1300 373 677

DAB PUMPS IBERICA S.L.
Calle Verano 18-20-22
28850 - Torrejón de Ardoz - Madrid
Spain
Info.spain@dwtgroup.com
Tel. +34 91 6569545
Fax: + 34 91 6569676

DAB PUMPS B.V.
Albert Einsteinweg, 4
5151 DL Drunen - Nederland
info.netherlands@dwtgroup.com
Tel. +31 416 387280
Fax +31 416 387299

DAB PUMPS SOUTH AFRICA
Twenty One industrial Estate,
16 Purlin Street, Unit B, Warehouse 4
Olifantsfontein - 1666 - South Africa
info.sa@dwtgroup.com
Tel. +27 12 361 3997

DAB PUMPS GmbH
Am Nordpark 3
41069 Mönchengladbach, Germany
info.germany@dwtgroup.com
Tel. +49 2161 47 388 0
Fax +49 2161 47 388 36

DAB PUMPS HUNGARY KFT.
H-8800
Nagykanizsa, Buda Ernő u.5
Hungary
Tel. +36 93501700

DAB PUMPS DE MÉXICO, S.A. DE C.V.
Av Amsterdam 101 Local 4
Col. Hipódromo Condesa,
Del. Cuauhtémoc CP 06170
Ciudad de México
Tel. +52 55 6719 0493

www.ivarsk.sk

DAB WATER•TECHNOLOGY

DAB PUMPS S.p.A.
Via M. Polo, 14 - 35035 Mestrino (PD) - Italy
Tel. +39 049 5125000 - Fax +39 049 5125950
www.dabpumps.com

03/25 cod.60218452