

NÁVOD NA POUŽITIE A ÚDRŽBU - ČASŤ 1

UCHOVÁVA POUŽÍVATEĽ

1. ÚVOD

Tento návod na použitie sa skladá z dvoch častí: Časť 1 obsahuje základné informácie o našich výrobkoch a Časť 2 obsahuje podrobné informácie o elektrickom čerpadle, ktoré ste si zakúpili. Obidve časti sa dopĺňajú, takže Vám odporúčame, aby ste sa uistili, že ich vlastnité obidve. Dodržiavajte podrobné pokyny, ktoré sú obsiahnuté v obidvoch častiach tak, aby ste správnym použitím mohli čo najlepšie využiť elektrické čerpadlo. V prípade otázok kontaktujte najbližšieho autorizovaného predajcu. V prípade, že v obidvoch častiach budú protikladné informácie, pridržiavajte sa tých, ktoré sú v Časti 2 (technické údaje zakúpeného výrobku).

JE ZAKÁZANÉ ROZMNOŽOVANIE, AJ ČIASŤOČNÉ, ILUSTRÁCIÍ A TEXTU.

Návod na použitie obsahuje nasledovné symboly:

UPOZORNENIE Riziko poškodenia čerpadla alebo zariadenia



Riziko ublíženia na zdraví alebo poškodenia vecí



Riziko elektrického pôvodu

2. OBSAH

1. ÚVOD	str. 50
2. OBSAH	str. 50
3. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE	str. 50
4. ZÁRUKA A SERVIS	str. 50
5. ZÁKLADNÉ BEZPEČNOSTNÉ PRAVIDLÁ	str. 50
6. TECHNICKO-KONŠTRUKČNÉ VLASTNOSTI	str. 51
7. INŠTALÁCIA, ODPOJENIE A DOPRAVA	str. 51
8. ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE	str. 51
9. POUŽITIE A UVEDENIE DO PREVÁDZKY	str. 52
10. ÚDRŽBA A OPRAVA	str. 52
11. DEMOLÁCIA	str. 53
12. TECHNICKÁ DOKUMENTÁCIA DODANÁ S ČERPADLOM	str. 53
13. PREHLÁSENIE O ZHODE	str. 81

3. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE VÝROBCU

3.1. VÝROBCA

EBARA PUMPS EUROPE S.p.A.

Legálne sídlo firmy

Via Campo Sportivo, 30 - 38023 CLES (TN) TALIANSKO
Telefón: 0463/660411 - Fax: 0463/422782

Asistenčnej Služby:

e-mail: fcs@ebaraeurope.com
Tel. +39 0444 706968

3.2. ELEKTRICKÉ ČERPADLO

Viď štítky na OBR.6:	6.1 pre povrchové elektrické čerpadlá
	6.2 pre ponorné elektrické čerpadlá

Typ výrobku viď ČASŤ 2

4. ZÁRUKA A SERVIS

NEDODRŽIAVANIE NÁVODU NA POUŽITIE, ALEBO EVENTUÁLNY ZÁKROK NA ELEKTRICKOM ČERPADLE, KTORÝ NEBOL VYKONANÝ NAŠOU SERVISNOU SLUŽBOU, RUŠÍ ZÁRUKU A ZBAVUJE VÝROBCU ZODPOVEDNOSTI V PRÍPADE ŠKÓD NA ZDRAVÍ OSÔB, VECIACH A/ALEBO ELEKTRICKOM ČERPADLE.

Po obdržaní elektrického čerpadla sa treba ubezpečiť, že obal nie je

poškodený, v opačnom prípade treba ihneď upozorniť dopravcu.

Po otvorení obalu sa treba ihneď ubezpečiť, že elektrické čerpadlo sa nepoškodilo počas prepravy, ak sa tak stalo, treba do 8 dní od dodávky čerpadla upozorniť predajcu. Skontrolujte na štítku elektrického čerpadla, či model zodpovedá tomu, ktorý ste si objednali. Nasledujúce Časti, ktoré podliehajú bežnému opotrebovaniu, majú obmedzenú záruku:

- ložiská
- mechanické upchávky
- kružkové tesnenia
- kondenzátory

Pokiaľ sa uvedená porucha nenachádza medzi tými, ktoré sú uvedené v tabuľke "HLADANIE PORUCHY" (kap. 11.1.), kontaktujte najbližšieho autorizovaného predajcu.

5. ZÁKLADNÉ BEZPEČNOSTNÉ PRAVIDLÁ

Skôr, ako používateľ začne čerpadlo používať, je nevyhnutné, aby vedel vykonať všetky operácie uvedené v tomto návode (ČASŤ 1 a ČASŤ 2) a vedel ich aplikovať pri každom použití zariadenia

5.1. ZÁSADY PREVENČIE PRE POUŽÍVATEĽA



Používateľ musí prísne dodržiavať bezpečnostné normy, ktoré sú platné v jeho štáte; okrem toho musí rešpektovať vlastnosti zariadenia (viď "Technické údaje" ČASŤ 2). Pri manipulácii s čerpadlom a/alebo pri jeho údržbe vždy používajte ochranné rukavice.



Počas opravy a údržby je potrebné odpojiť zariadenie z elektrickej siete, týmto sa zabráni náhodnému spusteniu, ktoré by mohlo spôsobiť škody na zdraví osôb a/alebo veciach.



Toto zariadenie smú používať deti mladšie ako 8 rokov a osoby s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami a osoby bez skúseností alebo potrebných znalostí, len ak sú pod dozorom alebo boli poučené o bezpečnom použití zariadenia a chápu súvisiace nebezpečenstvo. Deti sa nesmú hrať so zariadením. Čistenie a údržbu, ktoré má vykonávať užívateľ, nesmú vykonávať deti bez dozoru.

Každá operácia údržby, inštalácie alebo premiestnenia zariadenia pod napätím, môže spôsobiť vážne nehody, dokonca smrteľné.

Pri spúšťaní zariadenia treba dávať pozor, aby ste neboli naboso alebo ešte horšie, aby ste nestáli vo vode a nemali mokré ruky.

Používateľ nesmie na čerpadle robiť z vlastnej iniciatívy operácie, ktoré nie sú uvedené v tomto návode.



Zastavte prevádzku v prípade, ak zlyhalo čerpadlo. Prevádzka chybných čerpadel môže spôsobiť zranenie alebo škody na majetku.

Nedotýkajte sa čerpadla, ak je kvapalina, s ktorou sa manipuluje, horúca voda. Následkom vysokej teploty môžu vzniknúť popáleniny.

Nedotýkajte sa motora. Povrchy motora budú horúce a ak sa ich dotknete, mohli by ste sa popáliť.

Počas prevádzky čerpadla sa nedotýkajte rotujúcich častí, ako sú vreteno, hriadeľové spojky, kuželové remenice atď. Keďže sa tieto časti otáčajú vysokou rýchlosťou, mohlo by to spôsobiť zranenie.

Nedotýkajte sa častí pod napätím, keď je zapnuté napájanie. Hrozí riziko úrazu elektrickým prúdom.

5.2. OCHRANA A VÝZNAMNÉ BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA



Všetky elektrické čerpadlá sú projektované tak, aby pohybuje sa komponenty zariadenia boli neškodné vďaka namontovaným krytom. Výrobca nepreberá žiadnu zodpovednosť v prípade škôd spôsobených v dôsledku odstránenia alebo úpravy týchto krytov.



Každý vodič alebo časť pod napätím je elektricky izolovaná voči kostre; takisto je namontovaná aj dodatočná ochrana predstavovaná napojením prístupných vodičových častí na uzemňujúci vodič tak, aby sa prístupné časti neboli nebezpečné v prípade poruchy hlavnej izolácie.

5.3. ZVÝŠKOVÉ RIZIKÁ PRE POVRCHOVÉ ČERPADLÁ

K zvyškovým rizikám patrí:

- Možnosť prísť do styku (aj keď nie náhodne) s ventilátorom chladenia motora cez otvory v kryte ventilátora, prostredníctvom tenkých predmetov (napr. skrutkovače, tyčky, atď.).
- Pri jednofázových čerpadlách je možné uvedenie do chodu bez predošlého upozornenia, v dôsledku automatického opätovného zapnutia ochrany motora, v prípade aktivácie pri prehriati motora.

6. TECHNICKO-KONŠTRUKČNÉ ÚDAJE

Čerpadlo, ktoré ste si kúpili, je zhotovené a projektované podľa nasledujúcich noriem:

- RIZIKÁ MECHANICKÉHO CHARAKTERU (Príloha I Smernice o Strojných zariadeniach):
 - UNI EN ISO 12100
- RIZIKÁ ELEKTRICKÉHO CHARAKTERU (Príloha I Smernice o Strojných zariadeniach):
 - UNI EN ISO 12100
 - CEI EN 60204-1
- RIZIKO RÔZNEHO PŮVODU (Príloha I Smernica o strojních zariadeniach)
 - 2006/42/EC – Príloha I

Elektrické časti a príslušné obvody zodpovedajú norme CEI EN 60204-1.

7. INŠTALÁCIA A ODINŠTALOVANIE, PREPRAVA A SKLADOVANIE

UPOZORNENIE



INŠTALÁCIA MUSÍ PŘEVIESŤ KVALIFIKOVANÝ TECHNIK.

7.1. VŠEOBECNÉ POKYNY PRE INŠTALÁCIU

- Používajte kovové potrubie, aby nedochádzalo k jeho povoleniu pri podtlaku, ktorý sa vyvíja pri satí, alebo potrubie z dostatočne pevného plastu;
- podprite a vyrovnajte potrubie tak, aby nezaťažovalo čerpadlo;
- pokiaľ používate hadice na satie alebo na výtlak, neohýbajte ich, predídete tak ich prískrteniu;
- utesnite prípadné spoje potrubia: vnikanie vzduchu do sacieho potrubia negatívne ovplyvňuje funkciu čerpadla;
- na výtláčnom potrubí na výstupe elektrického čerpadla odporúčame namontovať najprv spätný ventil a potom klapku;
- potrubie upevnite na nádrž alebo na pevné časti tak, aby nezaťažovalo čerpadlo;
- v zariadení sa vyhnite inštalácii príliš veľkého počtu ohybov (husích krčkov) a ventilov;
- pri POVRCHOVÝCH ČERPADLÁCH inštalovaných nad sacou výškou, by sacie potrubie malo byť vybavené spodným ventilom a filtrom, aby sa zabránilo vnikaniu cudzích telies a jeho koniec by mal byť ponorený do hĺbky rovnajúcej sa najmenej dvojnásobku jeho priemeru, okrem toho by jeho vzdialenosť od dna nádrže mala zodpovedať hodnote 1,5-krát väčšej ako je priemer potrubia; Pri sacej hĺbke presahujúcej 4 metre použite na zlepšenie výkonu hadicu s väčším priemerom (odporúčame o 1/4" väčšiu pri satí);

7.2. INŠTALÁCIA

- Umiestnite čerpadlo na rovnej ploche tak, aby bolo čo najbližšie pri zdroji vody a nechajte dostatok miesta na obsluhu a údržbu podľa bezpečnostných noriem. V každom prípade nechajte aspoň 100 mm voľného miesta pred ventilátorom chladenia povrchových čerpadel;
- Ponorné čerpadla spúšťajte pomocou lana upevneného na rukoväť pomocou príslušných háčikov;
- Používajte potrubie so zodpovedajúcim priemerom (viď ČASŤ 2), ktoré je vybavené príslušnými prípojkami so závitom a ktoré bude priskrutkované na sacie alebo výtláčne hrdlo alebo na dodávané závitové protiprírubby;
- POVRCHOVÉ ČERPADLÁ nie sú určené na prenášanie a vonkajšie použitie s výnimkou uvedených prípadov (viď ČASŤ 2).
- Podrobnejšie informácie v ČASTI 2 v kapitole "PRÍPRAVA PRE POUŽITIE".

7.3. ODPOJENIE

Pri manipulácii a odpojení čerpadla je dôležité:

- Odpojiť čerpadlo z elektrickej siete;
- Odpojiť výtláčne a sacie potrubie (v prípade, že sú namontované), ak sú veľmi dlhé a objemné;
- Odmontovať skrutky, ktorými bolo upevnené čerpadlo na podložke (ak boli namontované);
- Zodvihnúť čerpadlo náležitými prostriedkami v závislosti od hmotnosti a objemu (viď štítk).

7.4. DOPRAVA

Elektrické čerpadlo je zabalené v papierovej škatuli, alebo, ak je to nevyhnutné kvôli hmotnosti a objemu, je upevnené na drevenej palete. V každom prípade nie sú problémy s prenosom. Treba skontrolovať celkovú hmotnosť uvedenú na obale.

7.5. SKLADOVANIE

- Výrobok musí byť uschovaný na chránenom a suchom mieste, v dostatočnej vzdialenosti od zdrojov tepla, a musí byť chránený pred nečistotami a vibráciami.
- Chráňte výrobok pred vlhkosťou, zdrojmi tepla a mechanickým poškodením.
- Nekladte na obal ťažké predmety.
- Výrobok musí byť uskladnený pri teplote prostredia, v rozsahu od +5 °C do +40 °C (od 41 °F do 104 °F) s relatívnou vlhkosťou 60 %.

8. ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE

- ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE MUSÍ PŘEVIESŤ KVALIFIKOVANÝ TECHNIK.
- ODPORÚČAME NAINŠTALOVAŤ DO ELEKTRICKÉHO OBVODU OBIDVOCH VERZIÍ (TROJFÁZOVEJ AJ JEDNOFÁZOVEJ) JEDEN DIFERENCIÁLNY SPINAČ S VYSOKOU CITLIVOSŤOU (0.03 A).

UPOZORNENIE



Elektročerpadlo, ktoré nie je vybavené zástrčkou, bude musieť byť trvale pripojené k elektrickému rozvádzaču s ističom, poistkami a tepelnou ochranou nastavenou na prúdový odber elektročerpadla.

Sieť musí byť vybavená účinným uzemnením v súlade s predpismi o elektrickej bezpečnosti v príslušnej krajine: za túto podmienku je zodpovedný inštalujúci technik.

V prípade, že elektročerpadlo je dodané bez prívodného kábla, je treba použiť pre napojenie do elektrickej siete kábel podľa platných noriem v danej krajine: s prierezom v závislosti na dĺžke, inštalovanom výkone a napätím v elektrickej sieti.

pokiaľ je nainštalovaná, zástrčka jednofázovej verzie, mala by byť zapojená do elektrickej siete vo vnútorných priestoroch ďaleko od tečúcej vody, prúdov vody alebo dažďa tam, kde je ľahko prístupná.

Trojfázové verzie nie sú vybavené vnútornou ochranou motora, to znamená, že ochranu proti preťaženiu inštaluje zákazník.

POVRCHOVÉ ČERPADLÁ
POČAS PRIPOJENIA DAJTE POZOR, ABY NEDOŠLO K NAMOČENIU
ALEBO NAVLHČENIU SVORKOVNICE ALEBO MOTORA

- Pri jednofázovom čerpadle vykonajte elektrické zapojenie podľa toho, či je tepelná ochrana „P“ vnútorná (OBR. 1) alebo vonkajšia (OBR. 2).
- Pri trojfázovej verzii zapojte na svorkovnicu prívodný kábel do hviezdy (OBR. 3) alebo do trojuholníka (OBR. 4) a skontrolujte, či sa ventilátor otáča v smere šípky na nálepke nachádzajúcej sa na kryte ventilátora, ak sa dívate na čerpadlo zo strany motora. V prípade chybného smeru otáčok prehodte dva z troch napájacích drôtov motora.
- Pre aplikácie s meničom pomocou dĺžky kábla <25 m.

PONORNÉ ELEKTRICKÉ ČERPADLÁ

- Pri jednofázovej verzii zastrčte zástrčku do zásuvky.
- Pri trojfázovej verzii (OBR. 5) skontrolujte, či sa motor otáča vo smere chodu hodinových ručičiek, ak sa dívate na čerpadlo zhora. Pri tejto kontrole postupujte nasledujúcim spôsobom: pri čerpadle, ktoré ešte nebolo pripojené do zariadenia, zapojte prívodný kábel na elektrický panel a na okamih aktivujte vypínač napájania: elektrické čerpadlo sa spustí s protirázom, ktorý musí byť proti smeru chodu hodinových ručičiek, ak sa dívate na čerpadlo zhora. V prípade chybného smeru otáčok (v smere chodu hodinových ručičiek) prehodte dva z troch drôtov svorkovnice elektrického panelu.

Na OBR.7 sú uvedené štandardné napätia označené na štítku spolu s príslušnými toleranciami.

8.1. REGULÁCIA A NASTAVENIE

Pri čerpadlách s plavákovým spínačom nastavte dĺžku káblu plaváka vzhľadom na minimálnu a maximálnu hladinu vody (viď ČASŤ 2). Skontrolujte, či automatické systémy zariadenia nevykonávajú väčší počet štartov za hodinu ako je údaj uvedený na OBR. 8 pri povrchových čerpadlách, v ČASTI 2 pri ponorných čerpadlách.

9. POUŽITIE A UVEDENIE DO PREVÁDZKY

NIKDY NENECHAŤ PUMPU V CHODE NAPRÁZDNO (BEZ VODY):
NEDOSTATOK VODY MÔŽE ZAPRÍČINIŤ VÁŽNE ŠKODY NA
VNÚTORNÝCH ČASTIACH ČERPADLA.

9.1. ZÁKLADNÉ UPOZORNENIA

- Naše povrchové čerpadlá boli konštruované pre prevádzku v prostredí, v ktorých okolitá teplota neprevyšuje 40°C a nadmorská výška nepresahuje 1000 m;
- Naše čerpadlá nemôžu byť použité v bazénoch a podobných zariadeniach;
- Dlhodobý chod elektrického čerpadla s uzavretým výtláčnym potrubím môže spôsobiť poškodenie čerpadla v dôsledku prehriatia;
- Predchádzajte zapínaniu a vypínaniu motorového čerpadla viac ako 50 000-krát za rok. Ak čerpadlo zapínate a vypínate viac ako 50 000-krát za rok, životnosť čerpadla sa môže skrátiť a existuje riziko predčasného zlyhania. Ohľadom maximálneho počtu za hodinu sa taktiež obráťte na kapitolu 8;
- V prípade prerušenia dodávky elektrického prúdu je vhodné vypnúť hlavný spínač;
- Vyberte čerpadlo, aby bolo v prevádzke čo možno najbližšie k najlepšiemu bodu efektívnosti, a to minimálne medzi minimálnou a maximálnou menovitou úrovňou prietoku.

9.2. UVEDENIE DO PREVÁDZKY

- Spustíte čerpadlo 2x alebo 3x na kontrolu, či je zariadenie v poriadku;
- Zvýšte 2x prudko tlak v úseku výtlaku;
- Skontrolujte, či sú hlučnosť, vibrácie, tlak a napätie v norme.

9.3. VYPNUTIE

- Prerušíte obeh vody v úseku výtlaku, aby sa zamedzilo pretlaku spôsobeného náporom vody.
- Odpojte od elektrického napájania.

10. ÚDRŽBA A OPRAVA

Odporúča sa pravidelne kontrolovať správny chod a najmä vibrácií, u pozornosti prípadnému vzniku neobvyklého hluču alebo vibrácií, u povrchových čerpadiel prípadnej strate mechanickej upchávky.

Hlavné a najčastejšie záškroky mimoriadnej údržby sú nasledujúce:

- Výmena mechanickej upchávky
- Výmena tesniacich krúžkov
- Výmena ložísk
- výmena kondenzátorov

Ak **POVRCHOVÉ ČERPADLO** zostane dlhý čas mimo prevádzku, odporúča sa ho úplne vyprázdniť pomocou vypúšťacích a plniacich otvorov, umyť ho s čistou vodou a odstrániť zvyšky vody po čistení. Tento záškrak sa musí vykonať vždy, ak hrozí nebezpečenstvo mrazu, tým sa zabráni poškodeniu čerpadla a jeho príslušenstva. Prípadnú výmenu sieťového kábla u ponorných čerpadiel môže vykonávať iba technický servis.

10.1. HLADANIE PORUCHY

PREJAV PORUCHY	PRÍČINA	NÁPRAVA
ČERPADLO NEFUNGUJE motor sa netočí	Chýba elektrická energia	Skontrolovať elektromer
	Zástrčka nie je vsunutá do zásuvky	Skontrolovať napojenie na elektrický obvod
	Chybné elektrické zapojenie	Skontrolovať svorkovnicu a elektrický panel
	Automatický vypínač vypnutý alebo spálené ochranné poistky/brúbiati	Odblokovať vypínač, vymeniť poistky a zistiť príčinu
ČERPADLO NEFUNGUJE motor sa točí	Zablokovaný plavákový spínač	Skontrolujte, či plavákový spínač dosahuje úroveň ON
	Tepelná ochrana zasiahnutá (jednofáza)	Automatické spustenie (len jednofáza)
	Zníženie napätia v elektrickej sieti	Počkať na obnovenie napätia
	Zanesený filter/otvor sacej hadice	Vyčistiť filter/otvor
ČERPADLO FUNGUJE s obmedzeným prietokom	Zablokovaný spodný ventil	Vyčistiť ventil a skontrolovať funkciu
	Čerpadlo nepracuje	Uviesť čerpadlo opäť do chodu Skontrolovať spätný ventil na výtlaku Skontrolovať hladinu kvapaliny
	Veľmi nízky tlak	Skontrolovať klapku výtláčneho otvoru
	Poddimenzované zariadenie	Preskúšať zariadenie
ČERPADLO FUNGUJE s obmedzeným prietokom	Znečistené zariadenie	Vyčistiť potrubie, ventily a filtre
	Veľmi nízka hladina vody	Vypnúť čerpadlo alebo ponoriť spodný ventil hlbšie
	Opačný smer otáčania (len trojfáza)	Prehodíť 2 fázy
	Pomýlený smer otáčok (iba pri trojfázovej verzii)	Napojiť čerpadlo na predurčené napätie
ČERPADLO SE ZASTAVÍ PO KRÁTKYCH INTERVALOCH CHODU zášah tepelnej ochrany termica	Chybné napätie elektrického napájania	Zaistiť napájanie čerpadla podľa napätia uvedeného na štítku
	Úniky z potrubia	Skontrolovať spojenia
	Veľmi vysoká teplota kvapaliny	Teplota kvapaliny presahuje technické limity čerpadla
ČERPADLO SE ZASTAVÍ PO KRÁTKYCH INTERVALOCH CHODU zášah tepelnej ochrany termica	Vnútorná porucha	Skontaktovať najbližšieho autorizovaného predajcu

ČERPADLO SE ZASTAVÍ PO KRÁTKÝCH INTERVALOCH pri použití v systémoch na zvyšovanie tlaku	Príliš malý rozdiel medzi minimálnou a maximálnou hodnotou tlaku	Nastaviť väčší rozdiel dvoch hodnôt
	ČERPADLO SE NEZASTAVUJE pri použití v systémoch na zvyšovanie tlaku	Maximálna hodnota tlaku veľmi vysoká
ČERPADLO VIBRUJE alebo je veľmi hlučné počas chodu	Veľmi vysoké dopravované množstvo	Znížiť dopravované množstvo
	Kavitácia	Skontaktovať najbližšieho autorizovaného predajcu
	Zle upevnené potrubie	Upevniť lepším spôsobom
	Hlučné ložisko	Skontaktovať najbližšieho autorizovaného predajcu
	Prítomnosť cudzích telies vo ventilátore motora	Odstraníť cudzie telesá
Nesprávna funkcia	Odvzdušniť čerpadlo a/alebo znova ho naplniť	

11. DEMOLÁCIA



Tento produkt patrí do rozsahu pôsobnosti smernice 2012/19/EÚ týkajúcej sa zaobchádzania s odpadom z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ). Zariadenie sa nesmie likvidovať s komunálnym odpadom, keďže je zložený z rôznych materiálov, ktoré sa môžu prostredníctvom adekvátnych štruktúr recyklovať. Informujte sa u komunálnych orgánov o tom, kde sa nachádzajú ekologické platformy určené na prijatie produktu na likvidáciu a jeho následnú správnu recykliáciu. Ďalej pripomíname, že pred nákupom ekvivalentného zariadenia musí distribútor zabezpečiť bezplatný odber produktu, ktorý sa má zlikvidovať. Produkt nie je potenciálne nebezpečný pre ľudské zdravie a prostredie, keďže neobsahuje škodlivé látky podľa smernice 2011/65/EÚ (RoHS), ale ak sa nechá bez dozoru v prostredí, má negatívny vplyv na ekosystém. Pred prvým použitím zariadenia si pozorne prečítajte pokyny. Odporúča sa produkt nepoužívať na účel iný ako na ktorý je určený, keďže ak sa používa nevhodne, existuje nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom. Symbol prečiarknutého odpadového koša nachádzajúci sa na etikete na zariadení označuje súlad tohto produktu s normou týkajúcou sa odpadov z elektrických a elektronických zariadení. Zanechanie zariadenia v prostredí alebo jeho nelegálna likvidácia sú postihnuté podľa zákona. Prípadné výnimky sú uvedené v kap. "DEMOLÁCIA" v ČASTI 2.

12. TECHNICKÁ DOKUMENTÁCIA DODÁVANÁ S ČERPADLOM

12.1. ELEKTRICKÁ SCHÉMA ZAPOJENIA JEDNOFÁZOVÉHO ČERPADLA

Vid' OBR. 1-2

12.2. ELEKTRICKÁ SCHÉMA ZAPOJENIA TROJFÁZOVÉHO ČERPADLA

Vid' OBR. 3-4-5

12.3. PŘÍKLAD ŠTÍTKU

Vid' OBR. 6.1-6.2 (výrobca si vyhradzuje právo prípadných zmien).

FIG. 1

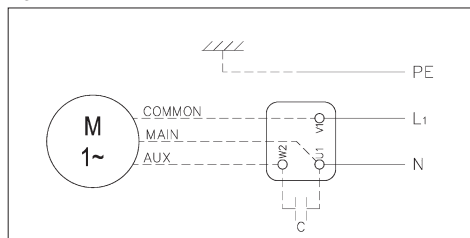


FIG. 2

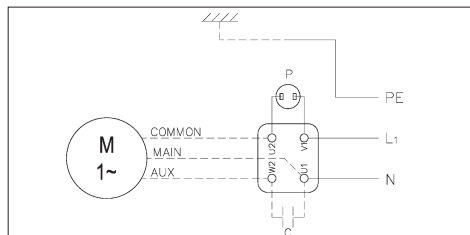


FIG. 3

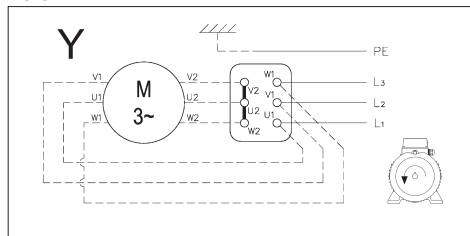


FIG. 4

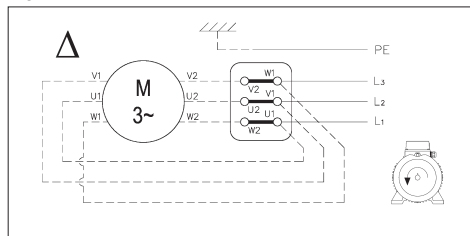


FIG. 5

