

CZ

Automatická domácí vodárna

„Původní návod k obsluze“

SK

Automatická domáca vodáreň

„Preklad pôvodného návodu“

EN

Automatic domestic pressure booster pump

„Translation of the original instruction manual“

Platný od /Platný od /Valid since **26.09.2023**

Verze /Verzia /Version: **3.1**

CZ

Obsah

1	SYMBOLY	3
2	VŠEOBECNÉ INFORMACE	4
2.1	PŘEDSTAVENÍ VÝROBKU	4
2.2	ZÁRUKA	4
3	TECHNICKÝ POPIS	4
3.1	POUŽITÍ	4
3.2	NEVHODNÉ POUŽITÍ	5
3.3	OZNAČENÍ	5
4	TECHNICKÉ PARAMETRY	5
4.1	TECHNICKÉ ÚDAJE	5
4.2	FUNKCE TLAČÍTEK	6
4.3	PROVOZNÍ PODMÍNKY	6
5	BEZPEČNOST	7
5.1	OBECNÁ USTANOVENÍ	7
5.2	BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ	7
5.3	OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY	7
6	PŘEPRAVA A MANIPULACE	7
6.1	MANIPULACE	7
7	INSTALACE	8
7.1	ROZMĚRY	8
7.2	POŽADAVKY NA PROVOZNÍ PROSTŘEDÍ A ROZMĚRY MÍSTA INSTALACE	8
7.3	VYBALENÍ	8
7.4	INSTALACE	8
7.4.1	<i>Potrubí</i>	8
7.4.2	<i>Sací potrubí</i>	9
7.4.3	<i>Výtlačné potrubí</i>	9
7.5	POPIS PRODUKTU	9
7.6	ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ	10
7.6.1	<i>Provoz s frekvenčním měničem</i>	10
8	PROGRAMOVÁNÍ	10
8.1.1	<i>Kontrola před spuštěním</i>	10
8.1.2	<i>Provozní kroky</i>	10
8.2	SEZNAM CHYBOVÝCH HLÁŠENÍ	11
9	SPUŠTĚNÍ A PROVOZ	11
9.1	KONTROLA PŘED SPUŠTĚNÍM ČERPADLA	11
9.2	PARAMETRY, KTERÉ MAJÍ BÝT NASTAVENY PŘI SPUŠTĚNÍ	11
9.3	PROVOZ V REŽIMU SÁNÍ	12
9.4	PRVNÍ SPUŠTĚNÍ	12
9.5	VYPNUTÍ ČERPADLA	12
10	ÚDRŽBA	12
10.1	BĚŽNÁ ÚDRŽBA	13
10.2	ÚDRŽBA NÁDOBY	13
10.3	DEMONTÁŽ ČERPADLA	13
11	HYDRAULICKÁ KŘIVKA	13
12	SERVIS A OPRAVY / SERVICE AND REPAIRS	39
13	LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA / DISPOSAL	39
14	CZ EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	40

15	SK EÚ VYHLÁSENIE O ZHODE.....	CZ 41
16	EN EU DECLARATION OF CONFORMITY.....	42

1 Symboly

V návodu k obsluze jsou uvedeny následující symboly, jejichž účelem je usnadnit pochopení uvedeného požadavku.



Dodržujte pokyny a výstrahy, v opačném případě hrozí riziko poškození zařízení a ohrožení bezpečnosti osob.



V případě nedodržení pokynů či výstrah spojených s elektrickým zařízením hrozí riziko poškození zařízení nebo ohrožení bezpečnosti osob.



Poznámky a výstrahy pro správnou obsluhu zařízení a jeho částí.



Úkony, které může provádět provozovatel zařízení. Provozovatel zařízení je povinen se seznámit s pokyny uvedenými v návodu k obsluze. Poté je zodpovědný za provádění běžné údržby na zařízení. Pracovníci provozovatele jsou oprávněni provádět běžné úkony údržby.



Úkony, které musí provádět osoba s elektrotechnickou kvalifikací a zajistí splnění požadavků elektrické bezpečnosti.



Osoba provádějící montáž musí dbát na bezpečnost svojí, popřípadě i dalších přítomných osob. Při nedodržení návodu k použití hrozí nebezpečí úrazu nebo způsobení škody. Za tato porušení zodpovídá v plném rozsahu uživatel.



Upozorňuje na povinnost používat osobní ochranné pracovní prostředky.



Úkony, které se smí provádět pouze na zařízení, které je vypnuté a odpojené od napájení.



Úkony, které se provádějí na zapnutém zařízení.

Děkujeme Vám, že jste si zakoupili tento výrobek a žádáme Vás před uvedením do provozu o přečtení tohoto Návodu pro montáž a obsluhu.

2 Všeobecné informace

Před použitím výrobku si pečlivě přečtěte pokyny uvedené v návodu k obsluze. Návod k obsluze uschovejte pro budoucí použití. Návod k obsluze je jedním z důležitých bezpečnostních požadavků, proto jej zachovejte až do úplného vyřazení výrobku z provozu. V případě ztráty návodu si vyžádejte nový výtisk u společnosti PUMPA, a.s. nebo jejího obchodního zástupce. Při objednávce uveďte údaje o výrobku, které najdete na typovém štítku zařízení. Jakékoli změny, úpravy či modifikace zařízení nebo jeho části bez předchozího písemného souhlasu výrobce ruší platnost „Prohlášení o shodě EU“ a veškerých záruk.

Čerpadlo nepoužívejte v rybnících, nádržích nebo bazénech, kde do vody vstupuje velké množství osob.

2.1 Představení výrobku



Řada PUMPA e-line E-DRIVE 204 a 404 je vybavena nejmodernější technologií regulace otáček střídavého kmitočtu, která je kombinována s technologií tlakových čidel a umožňuje zobrazit provozní hodnoty v reálném čase na zabudovaném display. Tato technologie zajišťuje úsporu potřebné energie, zvýšení životnosti vodovodního systému, snížení hluku a zajišťuje vyšší komfort pro uživatele.

Vodárna udržuje stále stejný nastavený tlak ve výtlačném potrubí (daném výkonovém rozsahu).

Motor čerpadla je synchronní s permanentními magnety.

2.2 Záruka



Záruka se vztahuje pouze na výměnu nebo opravu vadných dílů zařízení (po uznání reklamace výrobcem zařízení).

Záruku nelze uplatnit v následujících případech:

- pokud provoz zařízení nesplňuje požadavky uvedené v návodu k obsluze;
- v případě provedení změn či úprav bez souhlasu výrobce zařízení;
- v případě technických zásahů do zařízení provedených nekvalifikovanými pracovníky;
- v případě neprovádění předepsané údržby.

3 Technický popis

System zvyšování tlaku s integrovaným ovládáním, doplněný snímačem tlaku, který umožňuje udržovat konstantní – stálý tlak v systému.

Čerpadlo je vybavené ochranou proti chodu na sucho.

Čerpadlo má zabudovanou zpětnou klapku.

Oběžné kolo vyrobené z nerezové oceli.

Součástí čerpadla je i tlaková nádoba.

3.1 Použití



Čerpadlo je určeno pouze k čerpání čisté vody pro různé typy budov, jako např. restaurace, hotely, domy apod.

Tento výrobek je vhodný k čerpání řídké, čisté, neagresivní, netoxické a nevybušné kapaliny bez obsahu pevných nebo vláknitých příměsí.

Pokud voda obsahuje písek, štěrk nebo jiné nečistoty, hrozí riziko ucpání a poškození čerpadla.

Nainstalujte filtr na vstupní straně nebo na ochranu čerpadla použijte plovoucí síto.

Teplota čerpané kapaliny od 0 °C do +60 °C

3.2 Nevhodné použití

Zařízení je navrženo a vyrobeno výhradně pro účely použití uvedené v bodě 3.1.



Je zakázáno používat zařízení k nevhodným účelům, včetně provozu za podmínek jiných než podmínek uvedených v tomto návodu.





Při nesprávném použití zařízení dochází ke snížení bezpečnosti a účinnosti provozu. Společnost PUMPA nenese odpovědnost za závady nebo nehody vzniklé v důsledku nesprávného použití zařízení.



Nepoužívejte v rybnících, nádržích, bazénech či kdekoli jinde, kde by lidé mohli přijít do kontaktu s vodou.

3.3 Označení

Ilustrační štítek čerpadla. Nachází se na vnějším krytu čerpadla.

   	
U Svitavy 1, 618 00 Brno, CZ	
E-DRIVE 404	n.
Q_{max} [m³/h]: 8	P2 [kW]: 0,9
H_{max} [m]: 54	I_n [A]: 5,4
MaxTemp [°C]: 60	230 V 50 Hz
MaxSuction [m]: 4	RPM: 3600
IP 54	Weight [kg]: 9,16

Q_{max} = Maximální průtok

H_{max} = Maximální výtlačná výška

MaxTemp = Maximální teplota čerpané kapaliny

MaxSuction = Maximální sací výška

IP = Stupeň krytí

P2 = Výkon motoru

I_n = Proud

230 V = Vstupní napětí

50 Hz = Frekvence

RPM = Počet otáček motoru za minutu

Weight = Hmotnost čerpadla

4 Technické parametry

4.1 Technické údaje

Jmenovité otáčky 3600 ot./min.

Stupeň ochrany IP 54.

Napájecí napětí/frekvence:

- 230V ~ 50Hz

Zkontrolujte, zda kmitočty a napětí odpovídají elektrickým parametrům uvedeným na štítku.

Elektrické údaje uvedené na štítku se vztahují k jmenovitému výkonu motoru.

Hladina akustického tlaku: <70 dB (A).

Maximální přípustný tlak v čerpadle: 10 barů

Maximální instalační nadmořská výška: 1000 m

Maximální sací výška čerpadla: 4 m

Objem tlakové nádoby: 2 litry

Velikost sacího hrdla:

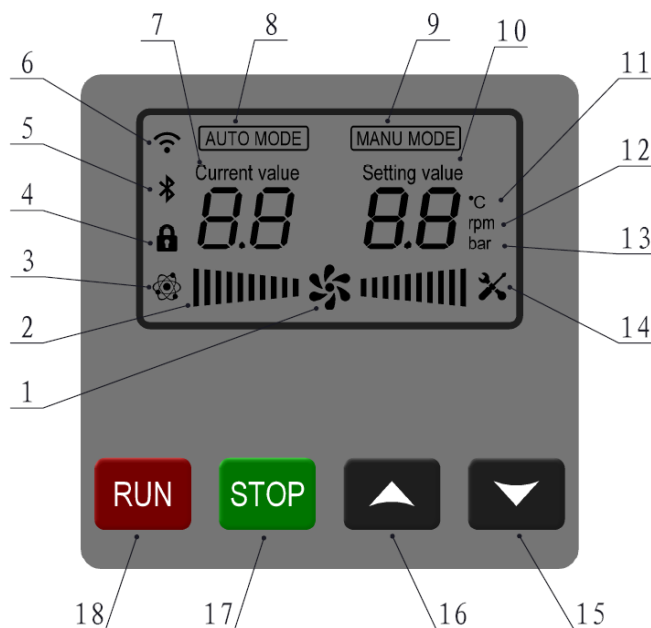
- E-DRIVE 204 = 1"
- E-DRIVE 404 = 5/4"

Velikost výtlačného hrdla:

- E-DRIVE 204 = 1"
- E-DRIVE 404 = 1"

4.2 Funkce tlačítek

Uživatelské rozhraní je tvořeno 4 tlačítkovou klávesnicí a signalizačními ikonami. Každé tlačítko má specifickou funkci popsanou níže:



1.	Ikona provozu	Když se ikona točí, tak je čerpadlo v provozu. Když se čerpadlo automaticky zastaví, ikona se přestane točit. Když se čerpadlo vypne manuálně, ikona zmizí.
2.	Ikona využití výkonu motoru	Ukazatel aktuálního výkonu motoru. Každá čárka značí 10% z celkových 100%. Když svítí všechny čárky, tak motor běží na plný výkon.
3.	Ikona ONLINE stavu	Pokud jsou v provozu vzájemně propojená dvě nebo více čerpadel, tak kontrolka svítí nebo bliká. Master (řídící čerpadlo) svítí, Slave (řízené čerpadlo) bliká. Ikona nesvítí pokud je v systému pouze jedno čerpadlo.
4.	Ikona zámku	Pokud svítí tato ikona, tak je uzamčené nastavování tlaku nebo rychlosti.
5.	Ikona Bluetooth	
6.	Ikona WIFI	
7.	Aktuální tlak	Ukazuje aktuální tlak v systému v reálném čase
8.	Režim Auto	Automatický režim řízení konstantního napětí
9.	Nastavený tlak	Nastavený požadovaný tlak v systému (nastavitelný rozsah tlaku 0,5 – 9 bar)
10.	Manuální režim	Manuální režim řízení
11.	Teplotní jednotka	
12.	Jednotka rychlosti	Rozsvítí se v manuálním režimu
13.	Jednotka tlaku	Rozsvítí se v automatickém režimu
14.	Ikona chyby	Ikona se rozsvítí v případě chyby a na displeji se zobrazí kód chyby
15.	Tlačítko dolů	Stiskem snižujete hodnotu. Dlouhým podržením snižujete hodnotu rychleji
16.	Tlačítko nahoru	Stiskem zvyšujete hodnotu. Dlouhým podržením zvyšujete hodnotu rychleji.
17.	Stop tlačítko	Stiskem tohoto tlačítka vynutíte zastavení čerpadla. Lze použít v manuálním i automatickém režimu.
18.	Run tlačítko	RUN = běh Stisknutím tohoto tlačítka v automatickém režimu spustíte automatický režim konstantního tlaku. Stiskněte toto tlačítko v manuálním režimu pro ruční spuštění čerpadla.

4.3 Provozní podmínky

Nainstalujte čerpadlo na dobře větrané místo chráněné před povětrnostními vlivy, s maximální okolní teplotou 40 °C.

5 Bezpečnost

5.1 Obecná ustanovení



Před uvedením zařízení do provozu se seznamte se všemi bezpečnostními pokyny a výstrahami. Pečlivě si přečtěte návod k obsluze a pokyny uvedené v jednotlivých kapitolách od dopravy až po likvidaci.

Specializovaní technici jsou povinni dodržovat požadavky veškerých platných předpisů a norem, včetně místních předpisů platných v zemi instalace čerpadla. Zařízení bylo navrženo a vyrobeno v souladu s požadavky platných bezpečnostních zákonů a norem. Při nesprávném použití hrozí riziko ohrožení zdraví osob a zviřat a poškození zařízení a objektů.

Výrobce zařízení nenese žádnou odpovědnost za poškození zařízení v důsledku nesprávného použití nebo provozu čerpadla za jiných podmínek, než jsou stanoveny na údajovém štítku nebo v tomto návodu.



Neodstraňujte ani neupravujte štítky na zařízení.

Neprovozujte zařízení s vadami, poruchami nebo poškozenými díly.



Údržbu, která vyžaduje kompletní nebo částečnou demontáž zařízení, provádějte výhradně až po odpojení zařízení od napájení.

5.2 Bezpečnostní zařízení

Čerpadlo má vnější ochranný kryt, který zabraňuje jakémukoliv kontaktu s vnitřními částmi čerpadla.

5.3 Osobní ochranné pracovní prostředky

Je doporučeno, aby kvalifikovaní pracovníci při montáži, provozu a údržbě zařízení používali osobní ochranné pracovní prostředky předepsané pro dané úkony.

Při provádění běžné i mimořádné údržby používejte pracovní rukavice.



Osobní ochranné prostředky pro OCHRANU RUKOU (rukavice poskytující ochranu proti chemickým, tepelným a mechanickým rizikům).

6 Přeprava a manipulace

Zařízení je zabaleno tak, aby během dopravy nedošlo k jeho poškození. Neskládejte na krabici se zařízením další zboží s nadměrnou hmotností. Při přepravě krabici zabezpečte proti nežádoucímu pohybu.

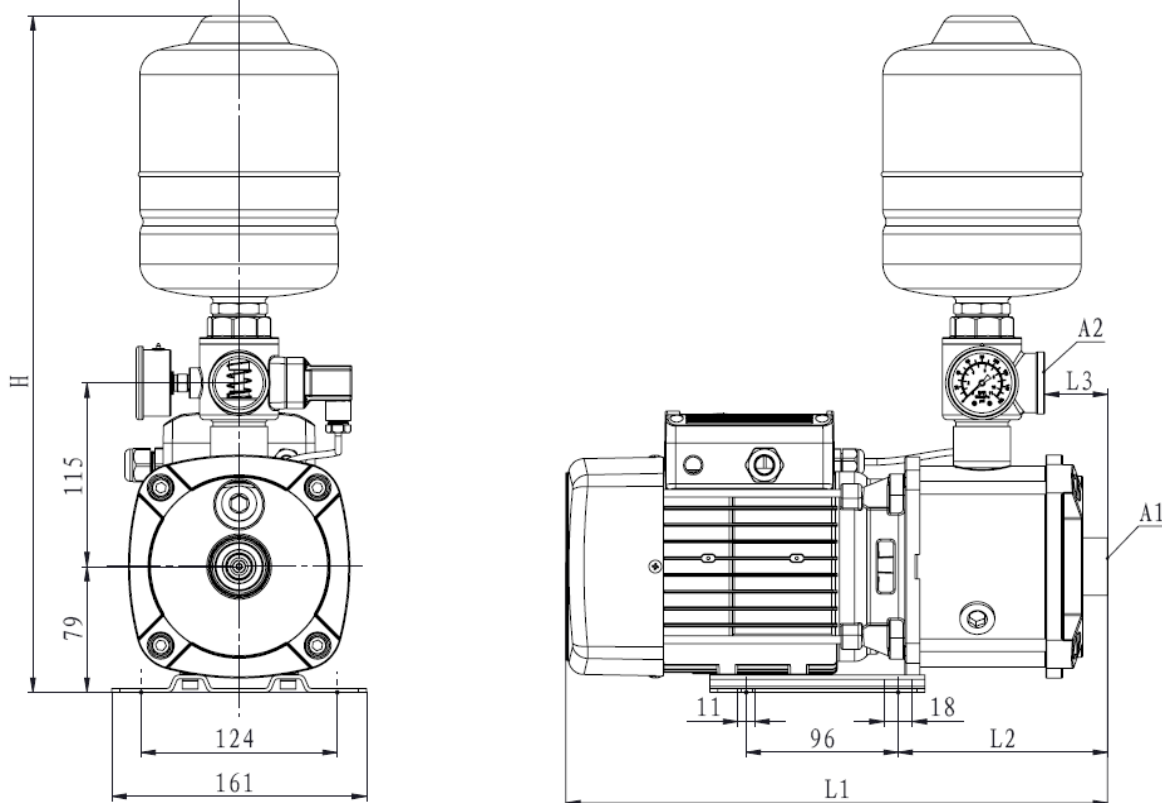
6.1 Manipulace

Se zařízením zacházejte opatrně a zamezte případným pádům či nárazům. Zamezte případným nárazům do obalu, hrozí riziko poškození zařízení.

Výrobce odmítá jakoukoli odpovědnost v případě nedodržení všech uvedených upozornění v tomto návodu.

CZ 7 Instalace

7.1 Rozměry



Typ	A1	A2	L1	L2	L3	H
E-DRIVE 204	G1	G1	343	133	40	425
E-DRIVE 404	G 5/4	G1	343	133	40	425

7.2 Požadavky na provozní prostředí a rozměry místa instalace

Provozovatel zařízení je povinen zajistit požadované podmínky pro instalaci a provoz zařízení (elektrické napájení apod.).

Je přísně zakázáno instalovat zařízení do prostředí s potenciálním nebezpečím výbuchu.

7.3 Vybalení



Při vybalení zkontrolujte, zda během přepravy nedošlo k poškození zařízení.

Obalové materiály po vybalení zařízení roztřídte a předejte k recyklaci v souladu s platnými předpisy v místě instalace zařízení.

7.4 Instalace

Čerpadlo musí být instalováno s osou rotoru ve vodorovné poloze a s patkami pod čerpadlem.

Umístěte čerpadlo co nejbližší k místu, odkud bude kapalina čerpána.

Zajistěte kolem čerpadla prostor pro ventilaci motoru a aby bylo možné zkontrolovat směr rotace hřídele, naplnit a vypustit čerpadlo a pro umožnění shromažďování kapaliny, která má být odstraněna.

Přípevněte čerpadlo k pevnému, rovnému a stabilnímu povrchu pomocí šroubů M8.

7.4.1 Potrubí

Před připojením potrubí k čerpadlu se ujistěte, že je vnitřní prostor potrubí čistý a průchodný.

POZOR! Připevněte všechna potrubí k podpěrám tak, aby nemohla přenášet na čerpadlo zátěž, namáhání nebo vibrace.

Utáhněte potrubí nebo spojky vhodným momentem, kterým zajistíte těsnost spoje.

Příliš velký utahovací moment může způsobit poškození čerpadla.

Průměr potrubí nesmí být nikdy menší než průměr přípojky čerpadla.

7.4.2 Sací potrubí

Sací potrubí musí být dokonale vzduchotěsné a musí být vedeno směrem nahoru, aby se zabránilo vzniku vzduchových kapes.

V případě, že je čerpadlo umístěno nad hladinou čerpané kapaliny doplňte čerpadlo zpětným ventilem se sítkem, které musí zůstat stále ponořené.

Chcete-li kapalinu přivádět ohebným potrubím, použijte vyztužené spirálovité sací potrubí, která zabraňuje svému zúžení v důsledku podtlaku při nasávání. Pokud je hladina na straně sání nad úrovní čerpadla doplňte čerpadlo uzavíracím ventilem.

Pozor: čerpadlo je vybaveno zpětným ventilem na sání čerpadla, pro naplnění sacího potrubí je nutné připravit plnicí systém na sacím potrubí.

V případě posilování tlaku v soustavě dodržujte požadavky místních norem a předpisů.

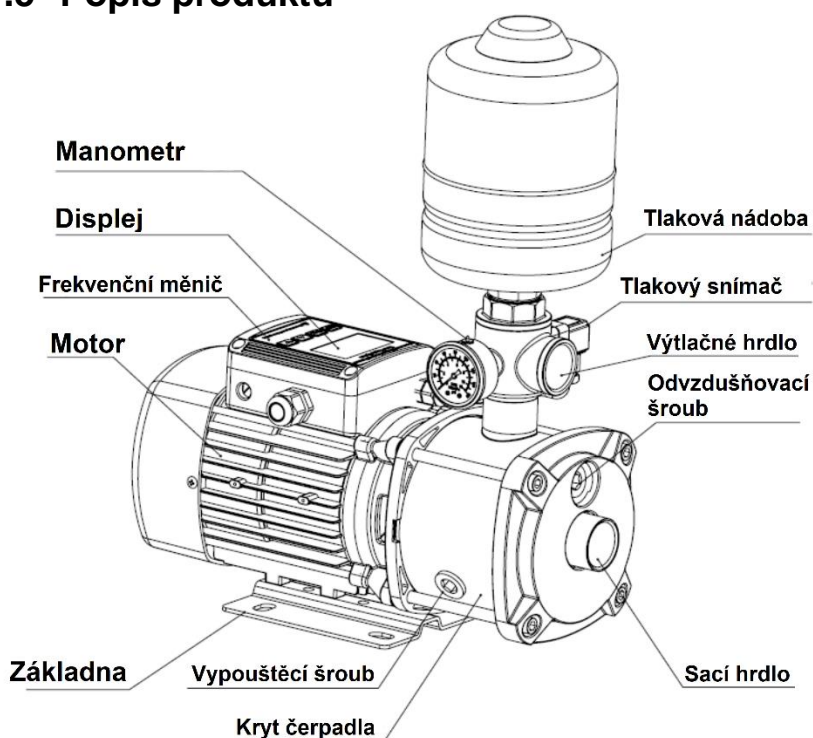
Nainstalujte sítko na sací stranu čerpadla, aby se zabránilo vniknutí cizích částic do čerpadla.

7.4.3 Výtlačné potrubí

Namontujte šoupátko na výtlačné potrubí, abyste mohli případně oddělit čerpadlo od hydraulického systému. Při geodetické výšce na výstupu nad 15 m namontujte zpětný ventil mezi čerpadlem a šoupátkem, aby bylo čerpadlo chráněno před vodním rázem.

Pozor je nutné zkontrolovat, zda je zapínací tlak kompatibilní se skutečným tlakem čerpadla a vodním sloupcem systému.

7.5 Popis produktu



7.6 Elektrické zapojení



Zařízení zapojte do elektrické zásuvky s výstupním napětím 230 V a kmitočtem 50 Hz.

Dodržujte všechny bezpečnostní normy.

Ujistěte se, že frekvence a síťové napětí odpovídají údajům na typovém štítku.

Zařízení připojte k hlavnímu vypínači se vzdáleností kontaktů min. 3 mm.

Při použití prodlužovacích kabelů se ujistěte, že jsou kabely stejně nebo více tlusté, aby nedocházelo k úbytkům napětí.

7.6.1 Provoz s frekvenčním měničem



Pozor: Nikdy nezapojujte k čerpadlu další frekvenční měnič.

8 Programování

8.1.1 Kontrola před spuštěním









Zkontrolujte, zda výkon a místo instalace odpovídá podmínkám použití samotného zařízení.

Zkontrolujte, zda je výrobek pevně nainstalován a uchycen.

Před zapnutím odšroubujte plnicí zátku a naplňte čerpadlo vodou, po naplnění vodou utáhněte šroub ve směru hodinových ručiček.



8.1.2 Provozní kroky

1. Připojte k el. síti, na displeji se zobrazí tlak „0,0“ bar a rozsvítí se kontrolka napájení
2. Otevřete ventil na výtlaku a stiskněte “” pro spuštění čerpadla.
3. Stiskněte “” pro zastavení čerpadla za jakékoliv situace.
4. Stiskem “” nebo “” změňte nastavenou hodnotu pracovního tlaku, stiskněte “” pro zvýšení nastavené hodnoty tlaku, zvýšte tlak o 0,1 baru na tlačítko, stiskněte “” pro snížení nastavené hodnoty tlaku. Při delším podržení tlačítka je možné zvyšovat nebo snižovat hodnoty rychleji.
5. Po nastavení hodnoty tlaku otevřete kohoutek, řídicí systém bude řídit vodní čerpadlo podle stavu vody. Také bude sledovat, zda čerpadlo pracuje normálně, a zda je zobrazovaná hodnota tlaku konstantní. Pokud ano, instalace je kompletní. Po odstranění závady proveďte opětovné uvedení do provozu podle návodu.

8.2 Seznam chybových hlášení

Č.	Jméno chyby	Označení	Popis
1.	Ochrana proti přepětí	oU	Kód se objeví, když je napětí vyšší než 280V a zmizí, když je napětí nižší než 270V. Stiskněte tlačítko "RUN" pro zrušení ochrany, pro obnovení funkce přepětí ochrany je třeba se vrátit do výchozího nastavení.
2.	Ochrana proti podpětí	LU	Kód se objeví, když je napětí nižší než 80 V a zmizí, když je napětí vyšší než 90 V. Stiskněte tlačítko „Run“ pro zrušení ochrany. Chcete -li obnovit funkci ochrany proti přepětí, je třeba se vrátit do výchozího nastavení.
3.	Ochrana proti ztrátě fáze	oEP	Kód se objeví, když otevřená fáze nastane na třífázovém výstupním terminálu nebo třífázové nerovnováze napětí přesahuje 20% a může být obnovena po manuálním odstraňování problémů.
4.	Tepelná ochrana	oC	Kód se objeví, když teplota vinutí motoru dosáhne 80 °C a automaticky se resetuje, když je teplota nižší než 60 °C. Stisknutím tlačítka „RUN“ ochrannu zrušíte.
5.	Chyba snímače	oS	Chyba se objeví, když je snímač tlaku poškozen nebo není připojen a je resetován pouze po odstranění příčiny. Stisknutím tlačítka „Spustíte“ zrušíte ochranu a automaticky přepnete do ručního režimu. Automaticky obnovte ochranu po vypnutí a znovu zapněte.
6.	Ochrana proti přetlaku	oCP	Kód se objeví, když je tlak potrubní sítě roven 100% rozsahu tlakového senzoru, automaticky obnoven, když je nižší než 90%.
7.	Ochrana proti přetížení	oLD	Kód se objeví, když je nastavena proud nebo napájení zatížení, obnoven po manuálním odstraňování problémů.
8.	Ochrana proti nadproudu nebo zkratu	oLP	Kód se objeví, když je motor zkratovaný.
9.	Ochrana selhání komunikace	EAA	Kód se objeví, když došlo k selhání komunikace mezi řídicí deskou a řídicí deskou a mělo by se jednat o odstraňování problémů ručně.
10.	Ochrana zablokovaného rotoru	EH	Kód se objeví, když je rotor zablokovaný.
11.	Otevřená fázová ochrana motoru	EP	Kód se objeví, když je fáze ztracena a mělo by se jednat o odstraňování problémů ručně.
12.	Nepřetržitá ochrana provozu	LL	Když nepřetržitá doba běhu čerpadla překročí nastavenou hodnotu, automaticky se spustí ochranný program. Po odstranění poruchy úniku vody nebo potvrzení normálního provozu. Reset se aktivuje změnou parametrů nebo restartováním čerpadla po výpadku napájení.
13.	Ochrana proti nedostatku vody	LP	Když je tlak potrubní sítě trvale nižší než nastavený tlak, automaticky přejde do funkce ochrany proti nedostatku vody.

9 Spuštění a provoz

9.1 Kontrola před spuštěním čerpadla

Neprovozujte zařízení s poškozenými díly.

9.2 Parametry, které mají být nastaveny při spuštění

Nastavte požadovaný tlak dle vašich potřeb.

Pozor: při prvním spuštění zkontrolujte, zda se systém se všemi zavřenými kohoutky zastaví. Pokud čerpadlo nezmění pracovní tlak podle potřeb systému zkontrolujte, jestli neprosakuje potrubí a jestli není vzduch uvnitř potrubí.

CZ

9.3 Provoz v režimu sání

Maximální provozní tlak v režimu sání nesmí být větší než 4,5 baru.

9.4 První spuštění



UPOZORNĚNÍ: Čerpadlo nikdy nepoužívejte nasucho. Čerpadlo zapněte po úplném naplnění čistou studenou vodou a po nastavení požadovaného tlaku.

V případě, že je čerpadlo umístěno nad hladinou čerpané kapaliny (provoz se sací výškou) nebo pokud je pozitivní sací výška příliš nízká (méně než 1 m), takže nedochází k otevření zpětné klapky, naplňte sací potrubí a čerpadlo vodou zalévacím otvorem.

Pokud je hladina čerpané kapaliny na sací straně nad úrovní čerpadla (přítok pod kladnou sací výškou), naplňte čerpadlo pomalým otevřením sacího šoupátka, přičemž nechejte šoupátko otevřené, aby se uvolnil vzduch.

Před spuštěním vyzkoušejte, jestli jde ručně točit hřídel čerpadla. Při zkoušce otáčení využijte drážku pro šroubovák na vnější straně hřídele.

9.5 Vypnutí čerpadla



V případě závady čerpadlo ihned vypněte.

Zařízení je navrženo pro nepřetržitý provoz. Chcete-li jej vypnout, odpojte ho od napájení nebo pomocí hlavního vypínače.

10 Údržba

Domácí vodárna je bezúdržbové zařízení. Přesto, pro zajištění dlouholeté a spolehlivé činnosti zařízení, doporučujeme pravidelně, alespoň jednou za půl roku, zkontrolovat tlak v plynové části tlakové nádoby, případně ho doplnit. Kontrolovat ve stejných termínech také netěsnosti čerpadla, případně je ihned odstraňovat. Výměnu ucpávky doporučujeme svěřit odbornému servisu. Při kontrole si také všimněte nadměrného nebo neobvyklého hluku, případně vibrací. V obou případech se raději obraťte na autorizovaný servis.

Před zahájením údržby odpojte zařízení od napájení.

V případě potřeby o odpojení požádejte kvalifikovaného elektrotechnika nebo jiného vhodného odborníka.



Při provádění údržby, čištění nebo oprav na zařízení pod napětím hrozí riziko vážného úrazu.



Jestli je přívodní kabel poškozený, musí být výrobcem, servisním oddělením nebo podobnou kvalifikovanou osobu, vyměněný za nový, abyste se vyhnuli riziku.

V případě neobvyklé údržby, která vyžaduje demontáž produktu, musí být údržbář kvalifikovaná osoba, která umí číst v technické dokumentaci a elektrických schématech.

Doporučujeme vést deník údržby.



Při údržbě pracujte opatrně a zamezte pádu drobných dílů do vnitřního prostoru čerpadla, snížila by se provozní bezpečnost zařízení.

Je přísně zakázáno provádět jakékoli úkony holýma rukama. Při demontáži a čištění používejte pracovní rukavice odolné vůči vodě a proříznutí.



Během údržby nepouštějte do prostoru zařízení nepovolané osoby.

Úkony údržby, které nejsou v návodu k obsluze uvedeny, musí provádět výhradně specializovaný technik společnosti PUMPA, a.s.

Další technické informace o provozu a údržbě zařízení vám sdělí pracovníci společnosti PUMPA, a.s.

10.1 Běžná údržba



Před zahájením údržby odpojte zařízení od napájení a zajistěte ho proti náhodnému spuštění.

Pokud se chystáte čerpadlo na delší dobu odstavit, hrozí nebezpečí zamrznutí, před odstavením jej zcela vyprázdněte.

Před opětovným spuštěním zkontrolujte hřídel, zda není zablokovaná, a naplňte čerpadlo zcela kapalinou.

10.2 Údržba nádoby

Pravidelně kontrolujte správný tlak vzduchu v tlakové nádobě.

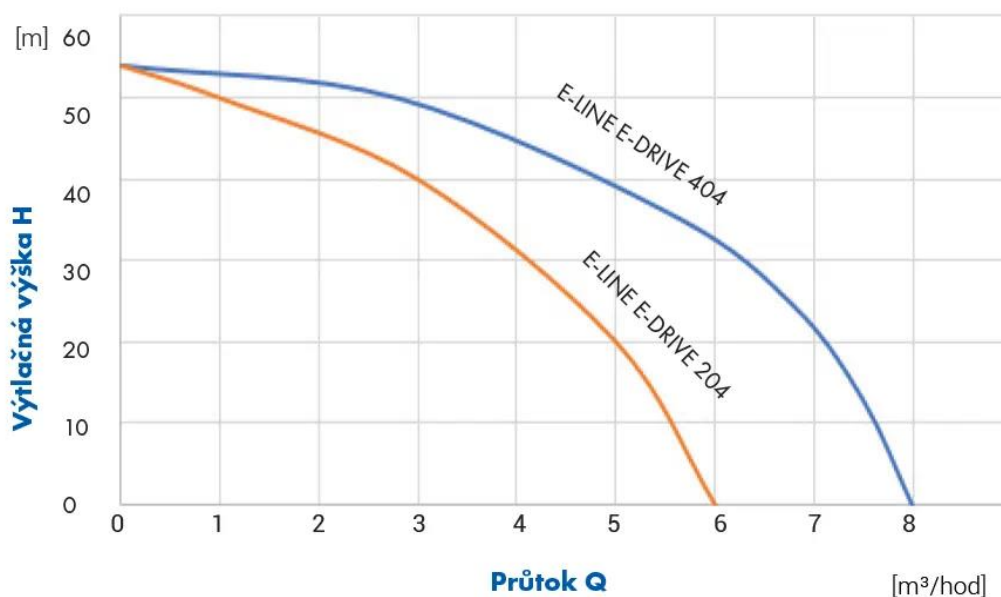
10.3 Demontáž čerpadla



Před demontáží čerpadla zavřete sací a výtlačné šoupě a vypusťte těleso čerpadla.

11 Hydraulická křivka

Hydraulická křivka výkonu



Obsah

1	SYMBOLY	15
2	VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE	16
2.1	PREDSTAVENIE VÝROBKU.....	16
2.2	ZÁRUKA	16
3	TECHNICKÝ OPIS	16
3.1	POUŽITIE.....	16
3.2	NEVHODNÉ POUŽITIE	17
3.3	OZNAČENIE	17
4	TECHNICKÉ PARAMETRE	17
4.1	TECHNICKÉ ÚDAJE	17
4.2	FUNKCIE TLAČIDIEL	18
4.3	PREVÁDZKOVÉ PODMIENKY	18
5	BEZPEČNOSŤ	19
5.1	VŠEOBECNÉ USTANOVENIA	19
5.2	BEZPEČNOSTNÉ ZARIADENIA	19
5.3	OSOBNÉ OCHRANNÉ PRACOVNÉ PROSTRIEDKY.....	19
6	PREPRAVA A MANIPULÁCIA	19
6.1	MANIPULÁCIA	19
7	INŠTALÁCIA	20
7.1	ROZMERY.....	20
7.2	POŽIADAVKY NA PREVÁDZKOVÉ PROSTREDIE A ROZMERY MIESTA INŠTALÁCIE	20
7.3	VYBALENIE	20
7.4	INŠTALÁCIA	20
7.4.1	<i>Potrubia</i>	20
7.4.2	<i>Nasávacie potrubie</i>	21
7.4.3	<i>Výtlačné potrubie</i>	21
7.5	POPIS PRODUKTU	21
7.6	ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE	22
7.6.1	<i>Prevádzka s frekvenčným meničom</i>	22
8	PROGRAMOVANIE	22
8.1.1	<i>Kontrola pred spustením</i>	22
8.1.2	<i>Prevádzkové kroky</i>	22
8.2	ZOZNAM CHYBOVÝCH HLÁSENÍ	23
9	SPUSTENIE A PREVÁDZKA	23
9.1	KONTROLA PRED SPUSTENÍM ČERPADLA	23
9.2	PARAMETRE, KTORÉ MAJÚ BYŤ NASTAVENÉ PRI SPUSTENÍ.....	23
9.3	PREVÁDZKA V REŽIME NASÁVANIA	24
9.4	PRVÉ SPUSTENIE	24
9.5	VYPNUTIE ČERPADLA	24
10	ÚDRŽBA	24
10.1	BEŽNÁ ÚDRŽBA.....	25
10.2	ÚDRŽBA NÁDOBY	25
10.3	DEMONTÁŽ ČERPADLA	25
11	HYDRAULICKÁ KRIVKA	25
12	SERVIS A OPRAVY / SERVICE AND REPAIRS	39
13	LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA / DISPOSAL	39
14	CZ EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	40

15	SK EÚ VYHLÁSENIE O ZHODE.....	SK 41
16	EN EU DECLARATION OF CONFORMITY.....	42

1 Symboly

V návode na obsluhu sú uvedené nasledujúce symboly, ktorých účelom je uľahčiť pochopenie uvedenej požiadavky.



Dodržujte pokyny a výstrahy, v opačnom prípade hrozí riziko poškodenia zariadenia a ohrozenie bezpečnosti osôb.



V prípade nedodržania pokynov či výstrah spojených s elektrickým zariadením hrozí riziko poškodenia zariadenia alebo ohrozenie bezpečnosti osôb.



Poznámky a výstrahy pre správnu obsluhu zariadenia a jeho častí.



Úkony, ktoré môže vykonávať prevádzkovateľ zariadenia. Prevádzkovateľ zariadenia je povinný sa zoznámiť s pokynmi uvedenými v návode na obsluhu. Potom je zodpovedný za vykonávanie bežnej údržby na zariadení. Pracovníci prevádzkovateľa sú oprávnení vykonávať bežné úkony údržby.



Úkony, ktoré musí vykonávať osoba s elektrotechnickou kvalifikáciou a zaistiť splnenie požiadaviek elektrickej bezpečnosti.



Osoba vykonávajúca montáž musí dbať na bezpečnosť svojej, prípadne aj ďalších prítomných osôb. Pri nedodržaní návodu na použitie hrozí nebezpečenstvo úrazu alebo spôsobenia škody. Za tieto porušenia zodpovedá v plnom rozsahu užívateľ.



Upozorňuje na povinnosť používať osobné ochranné pracovné prostriedky.



Úkony, ktoré sa smú vykonávať len na zariadení, ktoré je vypnuté a odpojené od napájania.



Úkony, ktoré sa vykonávajú na zapnutom zariadení.

Ďakujeme Vám, že ste si zakúpili tento výrobok a žiadame Vás pred uvedením do prevádzky o prečítanie tohto Návodu pre montáž a obsluhu.

2 Všeobecné informácie

Pred použitím výrobku si pozorne prečítajte pokyny uvedené v návode na obsluhu. Návod na obsluhu uschovajte na budúce použitie. Návod na obsluhu je jednou z dôležitých bezpečnostných požiadaviek, preto ho zachovajte až do úplného vyradenia výrobku z prevádzky. V prípade straty návodu si vyžiadajte nový výtlačok v spoločnosti PUMPA, a.s. alebo od jej obchodného zástupcu. Pri objednávke uveďte údaje o výrobku, ktoré nájdete na typovom štítku zariadenia. Akékoľvek zmeny, úpravy či modifikácie zariadenia alebo jeho časti bez predchádzajúceho písomného súhlasu výrobcu rušia platnosť „ES vyhlásenia o zhode“ a všetkých záruk.

Čerpadlo nepoužívajte v rybníkoch, nádržiach alebo bazénoch, kde do vody vstupuje veľké množstvo osôb.

2.1 Predstavenie výrobku



Rad PUMPA e-line E-DRIVE 204 a 404 je vybavený najmodernejšou technológiou regulácie otáčok striedavého kmitočtu, ktorá je kombinovaná s technológiou tlakových senzorov a umožňuje zobrazit' prevádzkové hodnoty v reálnom čase na zabudovanom displeji. Táto technológia zaisťuje úsporu potrebnej energie, zvýšenie životnosti vodovodného systému, zníženie hluku a zaisťuje vyšší komfort pre používateľa.

Vodáreň udržiava stále rovnaký nastavený tlak vo výtlačnom potrubí (v danom výkonovom rozsahu).

Motor čerpadla je synchronný s permanentnými magnetmi.

2.2 Záruka



Záruka sa vzťahuje iba na výmenu alebo opravu chybných dielov zariadenia (po uznaní reklamácie výrobcom zariadenia).

Záruku nie je možné uplatniť v nasledujúcich prípadoch:

- ak prevádzka zariadenia nespĺňa požiadavky uvedené v návode na obsluhu;
- v prípade vykonania zmien či úprav bez súhlasu výrobcu zariadenia;
- v prípade technických zásahov do zariadenia vykonaných nekvalifikovanými pracovníkmi;
- v prípade nevykonávania predpísanej údržby.

3 Technický opis

Systém zvyšovania tlaku s integrovaným ovládaním, doplnený snímačom tlaku, ktorý umožňuje udržiavať konštantný (stály) tlak v systéme.

Čerpadlo je vybavené ochranou proti chodu nasucho.

Čerpadlo má zabudovanú spätnú klapku.

Obežné koleso vyrobené z nehrdzavejúcej ocele.

Súčasťou čerpadla je aj tlaková nádoba.

3.1 Použitie



Čerpadlo je určené iba na čerpanie čistej vody pre rôzne typy budov, ako sú napr. reštaurácie, hotely, domy a pod.

Tento výrobok je vhodný na čerpanie riedkej, čistej, neagresívnej, netoxickej a nevýbušnej kvapaliny bez obsahu pevných alebo vláknitých prímiesí.

Ak voda obsahuje piesok, štrk alebo iné nečistoty, hrozí riziko zapchatia a poškodenia čerpadla.

Nainštalujte filter na vstupnej strane alebo na ochranu čerpadla použite plávajúce sito.

Teplota čerpanej kvapaliny od 0 °C do +60 °C

3.2 Nevhodné použitie

Zariadenie je navrhnuté a vyrobené výhradne na účely použitia uvedené v bode 3.1.



Je zakázané používať zariadenie na nevhodné účely vrátane prevádzky za podmienok iných než podmienok uvedených v tomto návode.





Pri nesprávnom použití zariadenia dochádza k zníženiu bezpečnosti a účinnosti prevádzky. Spoločnosť PUMPA nenesie zodpovednosť za poruchy alebo nehody vzniknuté v dôsledku nesprávneho použitia zariadenia.



Nepoužívajte v rybníkoch, nádržiach, bazénoch či kdekoľvek inde, kde by ľudia mohli prísť do kontaktu s vodou.

3.3 Označenie

Ilustračný štítok čerpadla. Nachádza sa na vonkajšom kryte čerpadla.

   	
U Svitavy 1, 618 00 Brno, CZ	
E-DRIVE 404	n.
Q_{max} [m³/h]: 8	P₂ [kW]: 0,9
H_{max} [m]: 54	I_n [A]: 5,4
MaxTemp [°C]: 60	230 V 50 Hz
MaxSuction [m]: 4	RPM: 3600
IP 54	Weight [kg]: 9,16

Q_{max} = Maximálny prietok

H_{max} = Maximálna výtlačná výška

MaxTemp = Maximálna teplota čerpanej kvapaliny

MaxSuction = Maximálna nasávací výška

IP = Stupeň krytia

P₂ = Výkon motora

I_n = Prúd

230 V = Vstupné napätie

50 Hz = Frekvencia

RPM = Počet otáčok motora za minútu

Weight = Hmotnosť čerpadla

4 Technické parametre

4.1 Technické údaje

Menovité otáčky 3600 ot./min.

Stupeň ochrany IP 54.

Napájacie napätie/frekvencia:

- 230 V~/50 Hz

Skontrolujte, či kmitočty a napätie zodpovedajú elektrickým parametrom uvedeným na štítku.

Elektrické údaje uvedené na štítku sa vzťahujú na menovitý výkon motora.

Hladina akustického tlaku: < 70 dB (A).

Maximálny prípustný tlak v čerpadle: 10 barov

Maximálna inštalčná nadmorská výška: 1000 m

Maximálna nasávací výška čerpadla: 4 m

Objem tlakovej nádoby: 2 litre

Veľkosť nasávacieho hrdla:

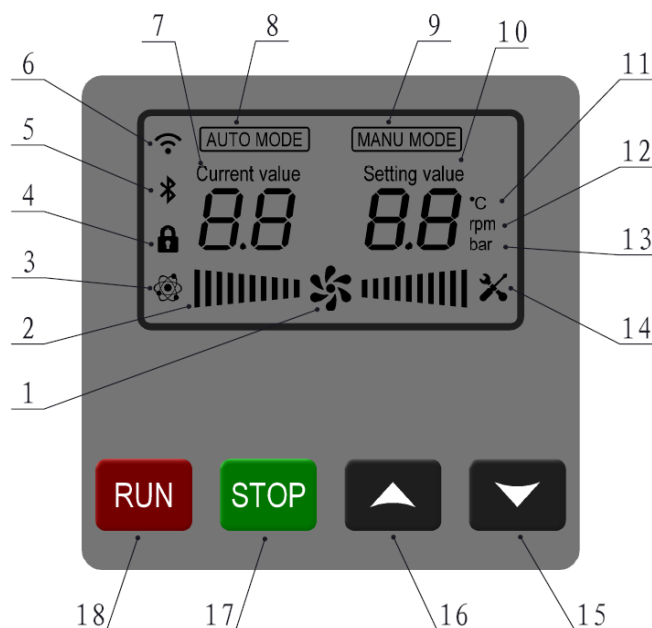
- E-DRIVE 204 = 1“
- E-DRIVE 404 = 5/4“

Veľkosť výtlačného hrdla:

- E-DRIVE 204 = 1“
- E-DRIVE 404 = 1“

4.2 Funkcie tlačidiel

Používateľské rozhranie je tvorené 4-tlačidlovou klávesnicou a signalizačnými ikonami. Každé tlačidlo má špecifickú funkciu uvedenú nižšie:



1.	Ikona prevádzky	Keď sa ikona točí, tak je čerpadlo v prevádzke. Keď sa čerpadlo automaticky zastaví, ikona sa prestane točiť. Keď sa čerpadlo vypne manuálne, ikona zmizne.
2.	Ikona využitia výkonu motora	Ukazovateľ aktuálneho výkonu motora. Každá čiarka označuje 10 % z celkových 100 %. Keď svietia všetky čiarky, tak motor beží na plný výkon.
3.	Ikona ONLINE stavu	Ak sú v prevádzke vzájomne prepojené dve alebo viac čerpadiel, tak kontrolka svieti alebo bliká. Master (riadiace čerpadlo) svieti, Slave (riadené čerpadlo) bliká. Ikona nesvieti, ak je v systéme iba jedno čerpadlo.
4.	Ikona zámku	Ak svieti táto ikona, tak je uzamknuté nastavovanie tlaku alebo rýchlosti.
5.	Ikona Bluetooth	
6.	Ikona Wi-Fi	
7.	Aktuálny tlak	Ukazuje aktuálny tlak v systéme v reálnom čase
8.	Režim Auto	Automatický režim riadenia konštantného napätia
9.	Nastavený tlak	Nastavený požadovaný tlak v systéme (nastaviteľný rozsah tlaku 0,5 – 9 bar)
10.	Manuálny režim	Manuálny režim riadenia
11.	Teplotná jednotka	
12.	Jednotka rýchlosti	Rozsvieti sa v manuálnom režime
13.	Jednotka tlaku	Rozsvieti sa v automatickom režime
14.	Ikona chyby	Ikona sa rozsvieti v prípade chyby a na displeji sa zobrazí kód chyby
15.	Tlačidlo dole	Stlačením znižujete hodnotu. Dlhým podržaním znižujete hodnotu rýchlejšie
16.	Tlačidlo hore	Stlačením zvyšujete hodnotu. Dlhým podržaním zvyšujete hodnotu rýchlejšie.
17.	Stop tlačidlo	Stlačením tohto tlačidla vynútite zastavenie čerpadla. Je možné použiť v manuálnom aj automatickom režime.
18.	Run tlačidlo	RUN = beh Stlačením tohto tlačidla v automatickom režime spustíte automatický režim konštantného tlaku. Stlačte toto tlačidlo v manuálnom režime na ručné spustenie čerpadla.

4.3 Prevádzkové podmienky

Nainštalujte čerpadlo na dobre vetrané miesto chránené pred poveternosnými vplyvmi, s maximálnou okolitou teplotou 40 °C.

5 Bezpečnosť

5.1 Všeobecné ustanovenia



Pred uvedením zariadenia do prevádzky sa oboznámte so všetkými bezpečnostnými pokynmi a výstrahami.

Pozorne si prečítajte návod na obsluhu a pokyny uvedené v jednotlivých kapitolách od dopravy až po likvidáciu.

Špecializovaní technici sú povinní dodržiavať požiadavky všetkých platných predpisov a noriem vrátane miestnych predpisov platných v krajine inštalácie čerpadla. Zariadenie bolo navrhnuté a vyrobené v súlade s požiadavkami platných bezpečnostných zákonov a noriem. Pri nesprávnom použití hrozí riziko ohrozenia zdravia osôb a zvierat a poškodenia zariadenia a objektov.

Výrobca zariadenia nenesie žiadnu zodpovednosť za poškodenie zariadenia v dôsledku nesprávneho použitia alebo prevádzky čerpadla za iných podmienok, než sú stanovené na údajovom štítku alebo v tomto návode.



Neodstraňujte ani neupravujte štítky na zariadení.

Neprevádzkujte zariadenie s chybami, poruchami alebo poškodenými dielmi.



Údržbu, ktorá vyžaduje kompletnú alebo čiastočnú demontáž zariadenia, vykonávajte výhradne až po odpojení zariadenia od napájania.

5.2 Bezpečnostné zariadenia

Čerpadlo má vonkajší ochranný kryt, ktorý zabraňuje akémukoľvek kontaktu s vnútornými časťami čerpadla.

5.3 Osobné ochranné pracovné prostriedky

Odporúča sa, aby kvalifikovaní pracovníci pri montáži, prevádzke a údržbe zariadenia používali osobné ochranné pracovné prostriedky predpísané pre dané úkony.

Pri vykonávaní bežnej aj mimoriadnej údržby používajte pracovné rukavice.



Osobné ochranné prostriedky na OCHRANU RÚK (rukavice poskytujúce ochranu proti chemickým, tepelným a mechanickým rizikám).

6 Preprava a manipulácia

Zariadenie je zabalené tak, aby počas dopravy nedošlo k jeho poškodeniu. Neskladajte na škatuľu so zariadením ďalší tovar s nadmernou hmotnosťou. Pri preprave škatuľu zabezpečte proti nežiaducemu pohybu.

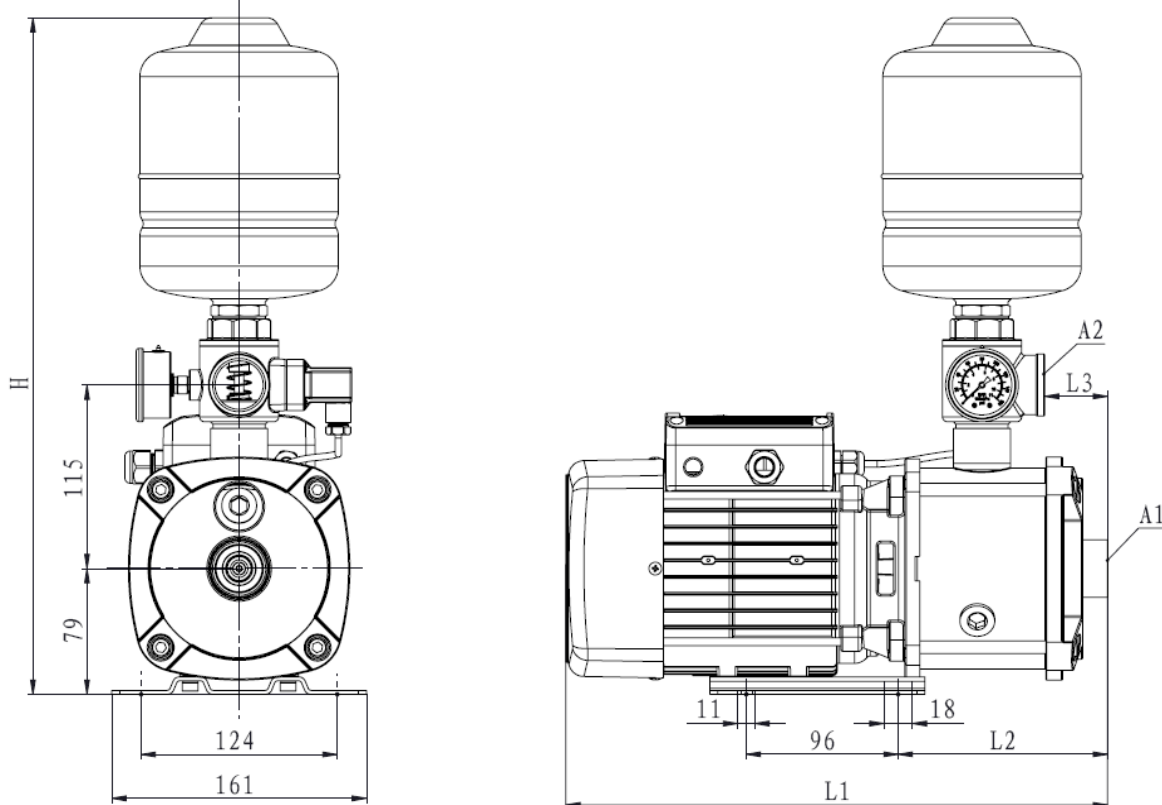
6.1 Manipulácia

So zariadením zaobchádzajte opatrne a zamedzte prípadným pádom či nárazom. Zamedzte prípadným nárazom do obalu, hrozí riziko poškodenia zariadenia.

Výrobca odmieta akúkoľvek zodpovednosť v prípade nedodržania všetkých uvedených upozornení v tomto návode.

7 Inštalácia

7.1 Rozmery



Typ	A1	A2	L1	L2	L3	H
E-DRIVE 204	G1	G1	343	133	40	425
E-DRIVE 404	G 5/4	G1	343	133	40	425

7.2 Požiadavky na prevádzkové prostredie a rozmery miesta inštalácie

Prevádzkovateľ zariadenia je povinný zaistiť požadované podmienky pre inštaláciu a prevádzku zariadenia (elektrické napájanie a pod.).

Je prísne zakázané inštalovať zariadenie do prostredia s potenciálnym nebezpečenstvom výbuchu.

7.3 Vybalenie



Pri vybalení skontrolujte, či počas prepravy nedošlo k poškodeniu zariadenia.

Obalové materiály po vybalení zariadenia roztriedte a odovzdajte na recykláciu v súlade s platnými predpismi v mieste inštalácie zariadenia.

7.4 Inštalácia

Čerpadlo musí byť inštalované s osou rotora vo vodorovnej polohe a s pätkami pod čerpadlom.

Umiestnite čerpadlo čo najbližšie k miestu, odkiaľ sa bude kvapalina čerpať.

Zaistite okolo čerpadla priestor na ventiláciu motora a aby bolo možné skontrolovať smer rotácie hriadeľa, naplniť a vypustiť čerpadlo a umožniť zhromažďovanie kvapaliny, ktorá sa má odstrániť.

Pripevnite čerpadlo k pevnému, rovnému a stabilnému povrchu pomocou skrutiek M8.

7.4.1 Potrubia

Pred pripojením potrubí k čerpadlu sa uistite, že je vnútorný priestor potrubí čistý a priechodný.

POZOR! Pripevnite všetky potrubia k podperám tak, aby nemohli prenášať na čerpadlo záťaž, namáhanie alebo vibrácie.

Utiahnite potrubia alebo spojky vhodným momentom, ktorým zaistíte tesnosť spoja.

Príliš veľký uťahovací moment môže spôsobiť poškodenie čerpadla.

Priemer potrubia nesmie byť nikdy menší než priemer prípojky čerpadla.

7.4.2 Nasávacie potrubie

Nasávacie potrubie musí byť dokonale vzduchotesné a musí byť vedené smerom nahor, aby sa zabránilo vzniku vzduchových káps.

V prípade, že je čerpadlo umiestnené nad hladinou čerpanej kvapaliny, doplňte čerpadlo spätným ventilom so sítkom, ktoré musí zostať stále ponorené.

Ak chcete kvapalinu privádzať ohybným potrubím, použite vystužené špirálovité nasávacie potrubie, ktorá zabraňuje svojmu zúženiu v dôsledku podtlaku pri nasávaní. Ak je hladina na strane nasávania nad úrovňou čerpadla, doplňte čerpadlo uzatváracím ventilom.

Pozor: Čerpadlo je vybavené spätným ventilom na nasávaní čerpadla, na naplnenie nasávacieho potrubia je nutné pripraviť plniaci systém na nasávacom potrubí.

V prípade posilňovania tlaku v sústave dodržujte požiadavky miestnych noriem a predpisov.

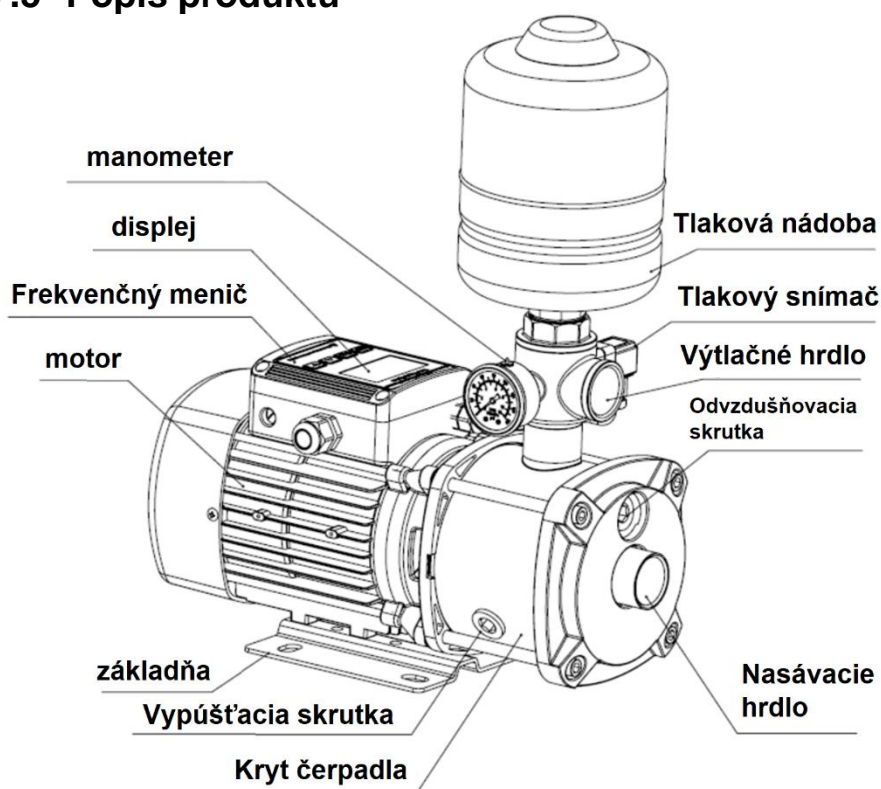
Nainštalujte sítko na nasávaciu stranu čerpadla, aby sa zabránilo vniknutiu cudzích častíc do čerpadla.

7.4.3 Výtlačné potrubie

Namontujte posúvač na výtlačné potrubie, aby ste mohli prípadne oddeliť čerpadlo od hydraulického systému. Pri geodetickej výške na výstupe nad 15 m namontujte medzi čerpadlom a posúvačom spätný ventil, aby bolo čerpadlo chránené pred vodným rázom.

Pozor je nutné skontrolovať, či je zapínací tlak kompatibilný so skutočným tlakom čerpadla a vodným stĺpcom systému.

7.5 Popis produktu



7.6 Elektrické zapojenie



Zariadenie zapojte do elektrickej zásuvky s výstupným napätím 230 V a kmitočtom 50 Hz.

Dodržiujte všetky bezpečnostné normy.

Uistite sa, že frekvencia a sieťové napätie zodpovedajú údajom na typovom štítku.

Zariadenie pripojte k hlavnému vypínaču so vzdialenosťou kontaktov min. 3 mm.

Pri použití predlžovacích káblov sa uistite, že sú káble rovnako alebo viac hrubé, aby nedochádzalo k úbytkom napätia.

7.6.1 Prevádzka s frekvenčným meničom



Pozor: Nikdy nezapájajte k čerpadlu ďalší frekvenčný menič.

8 Programovanie

8.1.1 Kontrola pred spustením









Skontrolujte, či výkon a miesto inštalácie zodpovedajú podmienkam použitia samotného zariadenia.

Skontrolujte, či je výrobok pevne nainštalovaný a prichytený.

Pred zapnutím odskrutkujte plniacu zátku a naplňte čerpadlo vodou, po naplnení vodou utiahnite skrutku v smere hodinových ručičiek.



8.1.2 Prevádzkové kroky

1. Pripojte k el. sieti, na displeji sa zobrazí tlak „0,0“ bar a rozsvieti sa kontrolka napájania
2. Otvorte ventil na výtlaku a stlačte „“ na spustenie čerpadla.
3. Stlačte „“ na zastavenie čerpadla za akejkoľvek situácie.
4. Stlačením „“ alebo „“ zmeňte nastavenú hodnotu pracovného tlaku, stlačte „“ na zvýšenie nastavenej hodnoty tlaku, zvýšte tlak o 0,1 baru na tlačidlo, stlačte „“ na zníženie nastavenej hodnoty tlaku. Pri dlhšom podržaní tlačidla je možné zvyšovať alebo znižovať hodnoty rýchlejšie.
5. Po nastavení hodnoty tlaku otvorte kohútik, riadiaci systém bude riadiť vodné čerpadlo podľa stavu vody. Zároveň bude sledovať, či čerpadlo pracuje normálne a či je zobrazovaná hodnota tlaku konštantná. Ak áno, inštalácia je kompletná. Po odstránení poruchy vykonajte opätovné uvedenie do prevádzky podľa návodu.

8.2 Zoznam chybových hlásení

Č.	Názov chyby	Označenie	Popis
1.	Ochrana proti prepätiu	oU	Kód sa objaví, keď je napätie vyššie než 280 V, a zmizne, keď je napätie nižšie než 270 V. Stlačte tlačidlo „RUN“ na zrušenie ochrany, na obnovenie funkcie prepäťovej ochrany sa treba vrátiť do predvoleného nastavenia.
2.	Ochrana proti podpätiu	LU	Kód sa objaví, keď je napätie nižšie než 80 V, a zmizne, keď je napätie vyššie než 90 V. Stlačte tlačidlo „Run“ na zrušenie ochrany. Ak chcete obnoviť funkciu ochrany proti prepätiu, treba sa vrátiť do predvoleného nastavenia.
3.	Ochrana proti strate fázy	oEP	Kód sa objaví, keď sa odpojí fáza na trojfázovom výstupnom termináli alebo keď nastane trojfázová nerovnováha napätia presahuje 20 % a je možné ju obnoviť po manuálnom odstraňovaní problémov.
4.	Tepelná ochrana	oC	Kód sa objaví, keď teplota vinutia motora dosiahne 80 °C, a automaticky sa resetuje, keď je teplota nižšia než 60 °C. Stlačením tlačidla „RUN“ ochranu zrušíte.
5.	Chyba snímača	oS	Chyba sa objaví, keď je snímač tlaku poškodený alebo nie je pripojený a je resetovaný iba po odstránení príčiny. Stlačením tlačidla „Spustite“ zrušíte ochranu a automaticky prepnete do ručného režimu. Automaticky obnovte ochranu po vypnutí a znovu zapnete.
6.	Ochrana proti pretlaku	oCP	Kód sa objaví, keď je tlak potrubnej siete rovný 100 % rozsahu tlakového senzora, automaticky sa obnoví, keď je nižší než 90 %.
7.	Ochrana proti preťaženiu	oLD	Kód sa objaví, keď je nastavený prúd alebo napájanie zaťaženie, obnovený po manuálnom odstraňovaní problémov.
8.	Ochrana proti nadprúdu alebo skratu	oLP	Kód sa objaví, keď je motor skratovaný.
9.	Ochrana zlyhania komunikácie	EAA	Kód sa objaví, keď došlo k zlyhaniu komunikácie medzi riadiacou doskou a riadiacou doskou a malo by ísť o odstraňovanie problémov ručne.
10.	Ochrana zablokovaného rotora	EH	Kód sa objaví, keď je rotor zablokovaný.
11.	Otvorená fázová ochrana motora	EP	Kód sa objaví, keď sa stratí fáza a malo by ísť o odstraňovanie problémov ručne.
12.	Nepretržitá ochrana prevádzky	LL	Keď nepretržitý beh čerpadla prekročí nastavenú hodnotu, automaticky sa spustí ochranný program. Po odstránení poruchy úniku vody alebo potvrdení normálnej prevádzky. Reset sa aktivuje zmenou parametrov alebo reštartovaním čerpadla po výpadku napájania.
13.	Ochrana proti nedostatku vody	LP	Keď je tlak potrubnej siete trvale nižší než nastavený tlak, automaticky prejde do funkcie ochrany proti nedostatku vody.

9 Spustenie a prevádzka

9.1 Kontrola pred spustením čerpadla

Neprevádzkujte zariadenie s poškodenými dielmi.

9.2 Parametre, ktoré majú byť nastavené pri spustení

Nastavte požadovaný tlak podľa svojich potrieb.

Pozor: Pri prvom spustení skontrolujte, či sa systém so všetkými zavretými kohútikmi zastaví. Ak čerpadlo nezmení pracovný tlak podľa potrieb systému, skontrolujte, či nepresakuje potrubie a či nie je vzduch vnútri potrubia.

SK

9.3 Prevádzka v režime nasávania

Maximálny prevádzkový tlak v režime nasávania nesmie byť väčší než 4,5 baru.

9.4 Prvé spustenie



UPOZORNENIE: Čerpadlo nikdy nepoužívajte nasucho. Čerpadlo zapnite po úplnom naplnení čistou studenou vodou a po nastavení požadovaného tlaku.

V prípade, že je čerpadlo umiestnené nad hladinou čerpanej kvapaliny (prevádzka s nasávacou výškou) alebo ak je pozitívna nasávací výška príliš nízko (menej než 1 m), takže nedochádza k otvoreniu spätnej klapky, naplňte nasávacie potrubie a čerpadlo vodou zalievacím otvorom.

Ak je hladina čerpanej kvapaliny na nasávacej strane nad úrovňou čerpadla (prítok pod kladnou nasávacou výškou), naplňte čerpadlo pomalým otvorením nasávacieho posúvača, pričom nechajte posúvač otvorený, aby sa uvoľnil vzduch.

Pred spustením vyskúšajte, či ide ručne točiť hriadeľom čerpadla. Pri skúške otáčania využite drážku pre skrutkovač na vonkajšej strane hriadeľa.

9.5 Vypnutie čerpadla



V prípade poruchy čerpadlo ihneď vypnite.

Zariadenie je navrhnuté na nepretržitú prevádzku. Ak ho chcete vypnúť, odpojte ho od napájania alebo vypnutím hlavného vypínača.

10 Údržba

Domáca vodáreň je bezúdržbové zariadenie. Napriek tomu s cieľom zaistiť dlhoročnú a spoľahlivú činnosť zariadenia odporúčame pravidelne, aspoň raz za pol roku, skontrolovať tlak v plynovej časti tlakovej nádoby, prípadne ho doplniť. Kontrolovať v rovnakých termínoch aj netesnosti čerpadla, prípadne ich ihneď odstraňovať. Výmenu upchávky odporúčame zveriť odbornému servisu. Pri kontrole si všimajte aj nadmerný alebo neobvyklý hluk, prípadne vibrácie. V oboch prípadoch sa radšej obráťte na autorizovaný servis.

Pred začatím údržby odpojte zariadenie od napájania.

V prípade potreby o odpojenie požiadajte kvalifikovaného elektrotechnika alebo iného vhodného odborníka.



Pri vykonávaní údržby, čistenia alebo opráv na zariadení pod napätím hrozí riziko vážneho úrazu.



Ak je prívodný kábel poškodený, musí ho výrobca, servisné oddelenie alebo podobná kvalifikovaná osoba vymeniť za nový, aby ste sa vyhli riziku.

V prípade neobvyklej údržby, ktorá vyžaduje demontáž produktu, musí byť údržbár kvalifikovaná osoba, ktorá vie čítať v technickej dokumentácii a elektrických schémach.

Odporúčame viesť denník údržby.



Pri údržbe pracujte opatrne a zamedzte pádu drobných dielov do vnútorného priestoru čerpadla, znížila by sa prevádzková bezpečnosť zariadenia.

Je prísne zakázané vykonávať akékoľvek úkony holými rukami. Pri demontáži a čistení používajte pracovné rukavice odolné voči vode a prerezaniu.



Počas údržby nevpúšťajte do priestoru zariadenia nepovolane osoby.

Úkony údržby, ktoré nie sú v návode na obsluhu uvedené, musí vykonávať výhradne špecializovaný technik spoločnosti PUMPA, a.s.

Ďalšie technické informácie o prevádzke a údržbe zariadenia vám oznámi pracovníci spoločnosti PUMPA, a.s.

10.1 Bežná údržba



Pred začatím údržby odpojte zariadenie od napájania a zaistite ho proti náhodnému spusteniu.

Ak sa chystáte čerpadlo na dlhšie odstaviť, hrozí nebezpečenstvo zamrznutia; pred odstavením ho úplne vyprázdňte.

Pred opätovným spustením skontrolujte hriadeľ, či nie je zablokovaný, a naplňte čerpadlo doplna kvapalinou.

10.2 Údržba nádoby

Pravidelne kontrolujte správny tlak vzduchu v tlakovej nádobe.

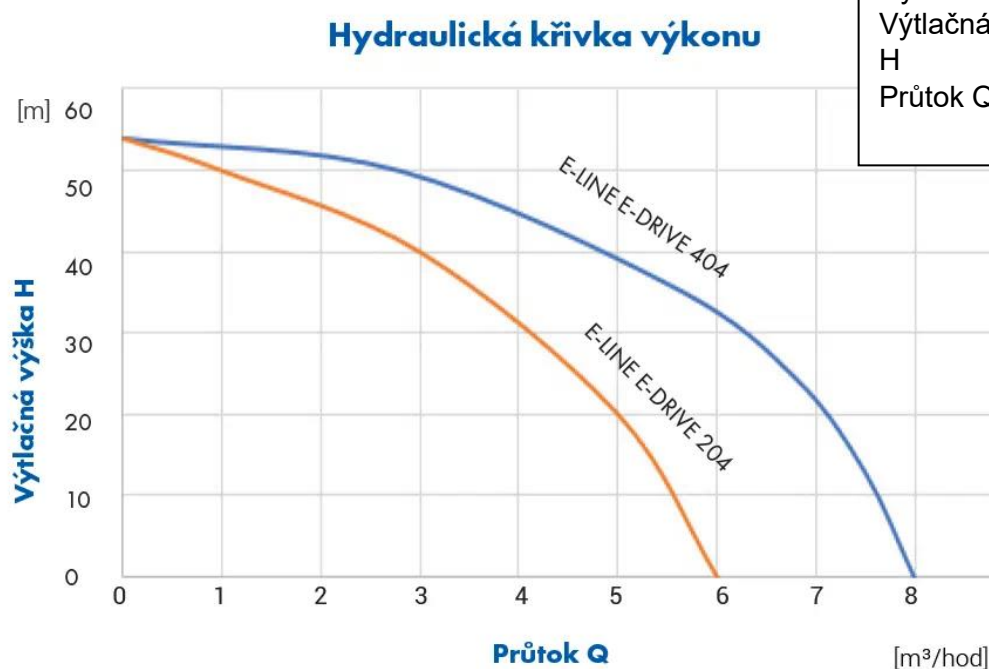
10.3 Demontáž čerpadla



Pred demontážou čerpadla zatvorte nasávací a výtlačný posúvač a vypustite teleso čerpadla.

11 Hydraulická krivka

Hydraulická křivka výkonu -
Hydraulická křivka výkonu
Výtlačná výška H - Výtlačná výška H
Průtok Q - Prietok Q



Content

1	SYMBOLS	27
2	GENERAL INFORMATION	28
2.1	INTRODUCTION TO THE PRODUCT.....	28
2.2	WARRANTY	28
3	TECHNICAL DESCRIPTION	28
3.1	USE	28
3.2	IMPROPER USE	29
3.3	DESIGNATION	29
4	TECHNICAL PARAMETERS	29
4.1	TECHNICAL DATA	29
4.2	BUTTON FUNCTIONS	30
4.3	OPERATING CONDITIONS.....	30
5	SAFETY	31
5.1	GENERAL PROVISIONS	31
5.2	SAFETY EQUIPMENT.....	31
5.3	PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT	31
6	TRANSPORT AND HANDLING	31
6.1	HANDLING	31
7	INSTALLATION	32
7.1	DIMENSIONS.....	32
7.2	REQUIREMENTS FOR THE OPERATING ENVIRONMENT AND INSTALLATION SITE DIMENSIONS	32
7.3	UNPACKING.....	32
7.4	INSTALLATION.....	32
7.4.1	<i>Piping</i>	32
7.4.2	<i>Suction pipe</i>	33
7.4.3	<i>Discharge pipe</i>	33
7.5	PRODUCT DESCRIPTION.....	33
7.6	ELECTRICAL CONNECTION.....	34
7.6.1	<i>Operation with frequency converter</i>	34
8	PROGRAMMING	34
8.1.1	<i>Check before starting</i>	34
8.1.2	<i>Operational steps</i>	34
8.2	LIST OF ERROR MESSAGES.....	35
9	COMMISSIONING AND OPERATION	35
9.1	CHECK BEFORE STARTING PUMP	35
9.2	PARAMETERS TO BE SET WHEN COMMISSIONING.....	35
9.3	OPERATION IN SUCTION MODE	36
9.4	COMMISSIONING.....	36
9.5	SWITCHING OFF THE PUMP	36
10	MAINTENANCE	36
10.1	ROUTINE MAINTENANCE	37
10.2	PRESSURE VESSEL MAINTENANCE	37
10.3	DISMANTLING THE PUMP	37
11	HYDRAULIC CURVE	37
12	SERVIS A OPRAVY / SERVICE AND REPAIRS	39
13	LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA / DISPOSAL	39
14	CZ EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	40

15	SK EÚ VYHLÁSENIE O ZHODE.....	EN 41
16	EN EU DECLARATION OF CONFORMITY.....	42

1 Symbols

The following symbols are used in the instruction manual to provide a better understanding of the requirements.



Follow the instructions and warnings, otherwise there is a risk of damaging the equipment and endangering the safety of persons.



In case of not following the instructions or warnings associated with the electrical device, there is a risk of damage to the equipment or a risk to personal safety.



Notes and warnings regarding the correct operation of the device and its parts.



Operations that may be performed by the operator of the device. The operator is required to read the instructions in the instruction manual and he/she is responsible for carrying out routine maintenance on the device. Operator's personnel are authorised to carry out routine maintenance tasks.



Actions that must be performed by a person with electrotechnical qualifications and ensure compliance with electrical safety requirements.



The person carrying out the assembly must take care of his own safety, and possibly that of other persons present. Failure to follow the instructions for use may result in injury or damage. The user is fully responsible for these violations.



Indicates the obligation to use personal protective equipment.



Operations that may only be performed on the device that is switched off and disconnected from the power supply.



Operations to be carried out on equipment that is switched on.

Thank you for purchasing this product. Please, read the installation and operating instructions before putting it into operation.

2 General information

Before using the product, carefully read the operating instructions in the instruction manual. Keep the instruction manual for future reference. The instruction manual is one of the important safety requirements, so keep it until the product is completely decommissioned. In case of losing this manual, a new copy can be obtained from PUMPA, a.s. or another official dealer. When ordering the manual please provide the product details that can be found on the type label of the device. Any changes, alterations or modifications to the equipment or any part thereof without the prior written consent of the manufacturer will void the "EU Declaration of Conformity" and all warranties.

Do not use the pump in ponds, tanks or pools where large numbers of people enter the water.

2.1 Introduction to the product



The PUMPA e-line E-DRIVE 204 and 404 series is equipped with state-of-the-art AC speed control technology, which is combined with pressure sensor technology to display real-time operating values on the built-in display. This technology saves energy, increases the lifetime of the water system, reduces noise and provides greater comfort for the user.

The water plant maintains the same set pressure in the discharge pipe (given power range).

The pump motor is synchronous with permanent magnets.

2.2 Warranty



The warranty covers only the replacement or repair of defective parts of the equipment (after acceptance of the claim by the equipment manufacturer).

The guarantee cannot be applied in the following cases:

- if the operation of the equipment does not meet the requirements specified in the operating instructions;
- if changes or modifications are made without the consent of the equipment manufacturer;
- in the event of technical intervention in the equipment by unqualified personnel;
- in the event of failure to carry out prescribed maintenance.

3 Technical description

Pressure boosting system with integrated control, complete with pressure sensor, which allows to maintain a constant pressure within the system.

The pump is equipped with protection against dry running.

The pump has a built-in check valve.

The impeller is made from stainless steel.

The pump includes a pressure vessel

3.1 Use



This pump suitable for supplying clean water to various types of buildings such as restaurants, hotels, houses, etc.

This product is suitable for pumping clean, non-aggressive, non-toxic and non-explosive liquids without solid or fibrous impurities.

If the water contains sand, gravel or other impurities, there is a risk of clogging and damage to the pump. Install a filter on the inlet side or use a floating screen to protect the pump.

Temperature of pumped liquids from 0 °C to +60 °C

3.2 Improper use

The equipment is designed and constructed solely for the purpose of the use specified in paragraph 3.1.



It is prohibited to use the equipment for improper purposes, including operation under conditions other than those specified in this instruction manual.





Improper use of the equipment reduces the safety and efficiency of operation. PUMPA is not responsible for defects or accidents resulting from improper use of the equipment.



Do not use in ponds, tanks, swimming pools or anywhere else where people may come into contact with water.

3.3 Designation

Pump label for illustrative purposes. It is located on the outer cover of the pump.

   	
U Svitavy 1, 618 00 Brno, CZ	
E-DRIVE 404	n.
Qmax [m³/h]: 8	P2 [kW]: 0,9
Hmax [m]: 54	In [A]: 5,4
MaxTemp [°C]: 60	230 V 50 Hz
MaxSuction [m]: 4	RPM: 3600
IP 54	Weight [kg]: 9,16

Qmax = maximum flow

Hmax = maximum discharge head

MaxTemp = Maximum temperature of pumped liquids

MaxSuction = maximum suction head

IP= Degree of ingress protection

P2 = motor power

In = Current

230 V = Input voltage

50 Hz = Frequency

RPM = revolutions per minute

Weight = pump weight

4 Technical parameters

4.1 Technical data

Rated speed 3600 rpm.

Level of ingress Protection IP 54.

Power supply voltage/frequency:

- 230 V ~ 50 Hz

Check that the frequency and voltage correspond to the electrical parameters indicated on the label.

The electrical data on the label refers to the rated power of the motor.

Acoustic pressure level: <70 dB (A).

Maximum permissible pump pressure: 10 bar

Maximum installation altitude: 1000 m

Maximum pump suction head: 4 m

Volume of the pressure vessel: 2 litres

Intake nozzle size:

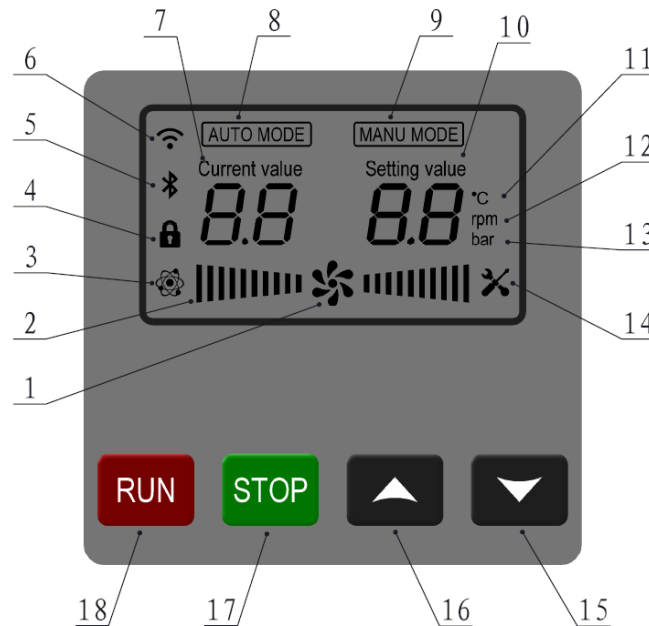
- E-DRIVE 204 = 1"
- E-DRIVE 404 = 5/ 4"

Outlet nozzle size:

- E-DRIVE 204 = 1"
- E-DRIVE 404 = 1"

4.2 Button functions

The user interface consists of a 4-button keypad and signal icons. Each button has a specific function as described below:



1.	Operation icon	When the icon is spinning, the pump is in operation. When the pump stops automatically, the icon stops spinning. When the pump is switched off manually, the icon disappears.
2.	Engine power usage icon	Display of the current engine power. Each dash indicates 10% of the total 100%. When all the dashes are lit, the engine is running at full power.
3.	Icon ONLINE status	If two or more pumps are interconnected, the indicator light is on or flashing. Master (control pump) lights up, Slave (controlled pump) flashes. The icon does not light up if there is only one pump in the system.
4.	Lock icon	If this icon is lit, the pressure or speed setting is locked.
5.	Bluetooth icon	
6.	WIFI icon	
7.	Actual pressure	Shows the current pressure in the system in real time
8.	Auto mode	Automatic constant voltage control mode
9.	Set pressure	Set desired system pressure (adjustable pressure range 0.5 - 9 bar)
10.	Manual mode	Manual control mode
11.	Temperature unit	
12.	Speed unit	Lights up in manual mode
13.	Pressure unit	Lights up in automatic mode
14.	Error icon	The icon lights up in case of an error and the error code appears on the display
15.	Down button	Decreases the given value Press and hold decreases the value faster
16.	Up button	Increases the given value Press and hold increases the value faster.
17.	Stop button	Stops the pump. Can be used in automatic and manual mode.
18.	Run button	RUN = operating Press this button in automatic mode to start the automatic constant pressure mode. Press this button in manual mode to start the pump manually.

4.3 Operating conditions

Install the pump in a well-ventilated location protected from the influence of weather, with a maximum ambient temperature of 40 °C.

5 Safety

5.1 General provisions



Read all safety instructions and warnings before putting the equipment into operation. Carefully read the instruction manual and the instructions given in the individual chapters from transport to disposal.

Specialist technicians are required to comply with the requirements of all applicable regulations and standards, including local regulations applicable in the country of installation of the pump. The equipment has been designed and manufactured in accordance with the requirements of applicable safety laws and standards. If used incorrectly, there is a risk of endangering the health of people and animals and damaging the equipment itself and other objects.

The equipment manufacturer assumes no responsibility for damage to the equipment resulting from improper use or operation of the pump under conditions other than those specified on the production label or in this manual.



Do not remove or modify the labels on the device.

Do not operate equipment with defects, malfunctions or damaged parts.



Maintenance that requires complete or partial disassembly of the equipment should only be carried out after the equipment has been disconnected from the power supply.

5.2 Safety equipment

The pump has an external protective cover that prevents any contact with the internal parts of the pump.

5.3 Personal protective equipment

It is recommended that qualified personnel use the personal protective equipment prescribed for the task during installation, operation and maintenance of the equipment.

Wear work gloves when performing both routine and emergency maintenance.



Personal protective equipment for HAND PROTECTION (gloves providing protection against chemical, thermal and mechanical hazards).

6 Transport and handling

The equipment is packed in such a way that it will not be damaged during transport. Do not stack other items with excessive weight on the equipment box. Secure the box against unwanted movement during transport.

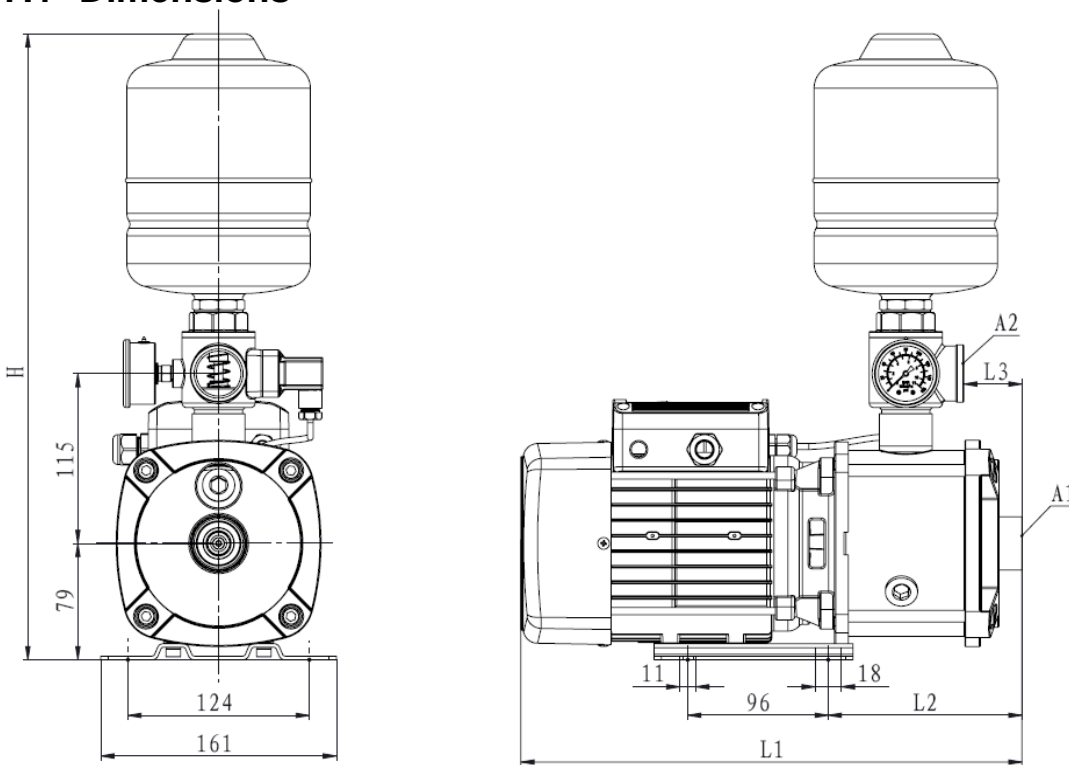
6.1 Handling

Handle the equipment with care and avoid any falls or bumps. Avoid any impact to the packaging as there is a risk of damage to the equipment.

The manufacturer disclaims any liability in the event of failure to comply with the warnings in this manual.

7 Installation

7.1 Dimensions



Type	A1	A2	L1	L2	L3	H
E-DRIVE 204	G1	G1	343	133	40	425
E-DRIVE 404	G 5/4	G1	343	133	40	425

7.2 Requirements for the operating environment and installation site dimensions

The operator of the equipment is obliged to ensure the required conditions for the installation and operation of the equipment (electrical power supply, etc.).

It is strictly forbidden to install the equipment in potentially explosive environments.

7.3 Unpacking



When unpacking, check that the device has not been damaged in transit.

After unpacking the equipment, sort and recycle the packaging materials in accordance with the applicable regulations at the place of installation of the equipment.

7.4 Installation

The pump must be installed with the rotor axis in a horizontal position and with the feet under the pump.

Place the pump as close as possible to where the liquid will be pumped from.

Provide a space around the pump to allow ventilation of the motor and to check the direction of rotation of the shaft, to fill and drain the pump and to allow for collection of the fluid to be removed.

Fix the pump to a firm, flat and stable surface using M8 screws.

7.4.1 Piping

Before connecting the piping to the pump, make sure that the inside of the pipe is clean and clear.

WARNING! Attach all pipes to supports so that they cannot transmit loads, stresses or vibrations to the pump.

Tighten the pipe or couplings to a suitable degree to ensure the joint is tight.

Too much tightening torque can cause damage to the pump.

The diameter of the pipe must never be smaller than the diameter of the pump connection.

7.4.2 Suction pipe

The suction pipe must be perfectly airtight and must be routed upwards to avoid the formation of air pockets.

If the pump is positioned above the level of the liquid to be pumped, refill the pump via a check valve with a strainer that must remain submerged at all times.

If you want to feed the liquid through a flexible pipe, use a reinforced spiral suction pipe that prevents its constriction due to pressure during suction. If the level on the suction side is above the pump level, refill the pump using the shut-off valve.

Attention: the pump is equipped with a check valve on the pump suction, to fill the suction line it is necessary to prepare the filling system on the suction line.

Observe the requirements of local standards and regulations in the event of pressure build-up in the system.

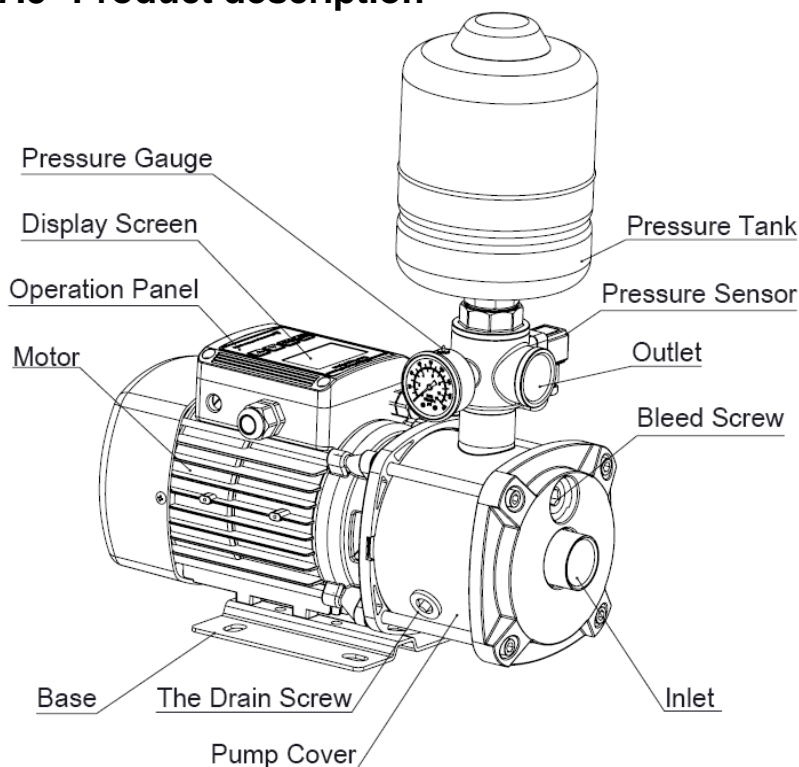
Install a strainer on the suction side of the pump to prevent foreign particles from entering the pump.

7.4.3 Discharge pipe

Fit a slide valve on the discharge pipe to separate the pump from the hydraulic system if necessary. If the geodetic height at the outlet is above 15 m, install a check valve between the pump and the slide valve to protect the pump from water impact.

Beware - Care must be taken to check that the switch-on pressure is compatible with the actual pump pressure and the water column of the system.

7.5 Product description



EN

7.6 Electrical connection



Plug the device into an electrical socket with an output voltage of 230 V and a frequency of 50 Hz.

Be sure to comply with all safety standards.

Make sure that the frequency and mains voltage correspond to the information on the type plate.

Connect the device to the main switch with a contact distance of min. 3 mm.

When using extension cables, make sure that the cables are of equal or greater thickness to avoid voltage drops.

7.6.1 Operation with frequency converter



Attention: Never connect another frequency converter to the pump.

8 Programming

8.1.1 Check before starting









Check that the power and installation location correspond to the conditions of use of the equipment.

Check that the equipment is firmly installed and attached.

Before switching on, unscrew the filling plug and fill the pump with water, after filling with water tighten the screw clockwise.



8.1.2 Operational steps

1. Connect to the power supply, the display shows "0.0" bar pressure and the power light comes on
2. Open the valve on the discharge and press "  " to start the pump.
3. Open the valve on the discharge and press "  " to stop the pump in any situation.
4. Press "  " or "  " to change the set working pressure value, press "  " to increase the set pressure value, increase the pressure by 0.1 bar, press "  " to decrease the set pressure value. By holding the button longer, you can increase or decrease values faster.
5. After setting the pressure value, open the tap and the control system will control the water pump according to the water condition. It will also monitor whether the pump is operating normally and whether the displayed pressure value is constant. If it is, then the installation is complete. After the fault has been rectified, carry out recommissioning according to the instructions.

8.2 List of error messages

No.	Error name	Designation	Description
1.	Protection against overvoltage	oU	The code appears when the voltage is higher than 280 V and disappears when the voltage is lower than 270 V. Press the "RUN" button to cancel the protection, you need to return to the default setting to restore the overvoltage protection function.
2.	Protection against undervoltage	LU	The code appears when the voltage is higher than 80 V and disappears when the voltage is lower than 90 V. Press the "Run" button to cancel the protection. To restore the overvoltage protection function, you must return to the default settings.
3.	Protection against phase loss	oEP	The code appears when the open phase occurs at the three-phase output terminal or three-phase voltage imbalance exceeds 20% and can be restored after manual resolution.
4.	Thermal protection	oC	The code appears when the motor winding temperature reaches 80 °C and automatically resets when the temperature is below 60 °C. Press the "RUN" button to cancel the protection.
5.	Sensor error	oS	The error occurs when the pressure sensor is damaged or not connected and is reset only after the cause has been eliminated. Press the "Start" button to cancel the protection and automatically switch to manual mode. Automatically restore protection after switching off and on again.
6.	Protection against overpressure	oCP	This code appears when the pipeline network pressure is equal to 100% of the pressure sensor range and automatically reset when it is below 90%
7.	Protection against overloading	oLD	This code appears when current or power load is set, restored after manual troubleshooting.
8.	Protection against overcurrent or short circuit	oLP	The code appears when the motor is shorted.
9.	Protection against communication failure	EAA	The code appears when there has been a communication failure between the controller and the control board and should be manual troubleshooting.
10.	Protection against rotor blocking	EH	The code appears when the motor is shorted.
11.	Open phase motor protection	EP	The code appears when the phase is lost and should be manual troubleshooting.
12.	Continuous operation protection	LL	When the continuous running time of the pump exceeds the set value, the protection program starts automatically. After a water leakage fault is corrected or normal operation is confirmed. The reset is activated by changing parameters or restarting the pump after a power failure.
13.	Protection against insufficient water	LP	When the mains pressure is consistently lower than the set pressure, it automatically enters the water shortage protection function.

9 Commissioning and operation

9.1 Check before starting pump

Do not operate the equipment if it has damaged parts.

9.2 Parameters to be set when commissioning

Adjust the desired pressure according to your needs.

EN

Attention: when starting up for the first time, check that the system stops with all taps turned off. If the pump will not change the operating pressure as required by the system, check for leaks in the piping and any air inside the piping.

9.3 Operation in suction mode

The maximum operating pressure in suction mode must not exceed 4.5 bar

9.4 Commissioning



WARNING: Never use the pump dry. Switch on the pump after it has been completely filled with clean cold water and the desired pressure has been set.

If the pump is positioned above the level of the liquid to be pumped (suction head operation) or if the positive suction head is too low (less than 1 m) so that the check valve does not open, fill the suction line and the pump with water through the water fill hole.

If the level of the pumped liquid on the suction side is above the level of the pump (inflow below the positive suction height), fill the pump by slowly opening the slide gate valve while leaving the slide valve open to release air.

Before starting, test that the pump shaft can be turned manually. Use the screwdriver slot on the outside of the shaft for the rotation test.

9.5 Switching off the pump



In the event of a fault, switch off the pump immediately.

The equipment is designed for continuous operation. To turn it off, disconnect it from the power supply or use the main switch.

10 Maintenance

The domestic water plant is maintenance-free equipment. Nevertheless, in order to ensure a long and reliable operation of the equipment, we recommend checking the pressure in the gas part of the pressure vessel periodically, at least once every six months, and refilling it if necessary. Check for leaks in the pump at the same time and remedy them immediately if necessary. We recommend that you have the seals replaced professionally. Also note any excessive or unusual noise or vibration during inspection. In both cases, you should contact an authorised service centre.

Disconnect the equipment from the power supply before starting any maintenance work.

If necessary, ask a qualified electrician or other suitable professional to disconnect it.



There is a risk of serious injury when carrying out maintenance, cleaning or repairs on live equipment.



If the power cord is damaged, it must be replaced with a new one by the manufacturer, service centre or similar qualified person to avoid risk.

In the case of unusual maintenance that requires disassembly of the product, the person carrying out the work must be a qualified person who is familiar with technical documentation and electrical schematics. We recommend keeping a maintenance log.



Work carefully during maintenance and avoid small parts falling into the interior of the pump, reducing the operational safety of the equipment.

It is strictly forbidden to perform any actions with your bare hands. Wear waterproof and cut-resistant work gloves for disassembly and cleaning.



Do not allow unauthorized persons into the equipment area while carrying out maintenance work. Maintenance tasks not specified in the operating instructions must be carried out exclusively by a specialized technician of PUMPA, a.s.

For more technical information on the operation and maintenance of the equipment, please contact the staff of PUMPA, a.s.

10.1 Routine maintenance



OFF



Before starting maintenance work, disconnect the device from the power supply and secure it against accidental start-up.

If you are going to shut down the pump for an extended period of time, there may be a risk of it freezing, so empty it completely before shutting down.

Before restarting, check the shaft for blockages and fill the pump completely with fluid.

10.2 Pressure vessel maintenance

Regularly check that the air pressure in the pressure vessel is correct.

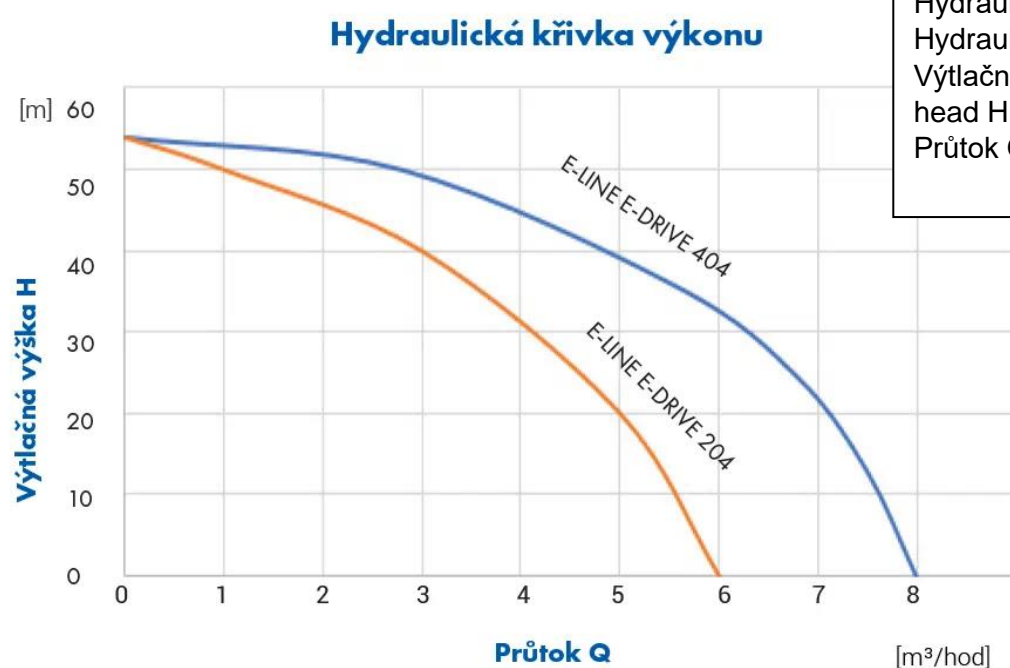
10.3 Dismantling the pump



OFF

Before disassembling the pump, close the suction and discharge slide valves and drain the pump body.

11 Hydraulic curve



Hydraulická křivka výkonu -
Hydraulic Power Curve
Výtlačná výška H - Discharge
head H
Průtok Q - Flow Q

12 Servis a opravy / Service and repairs

Servisní opravy provádí autorizovaný servis Pumpa, a.s.

/

Servisné opravy vykonáva autorizovaný servis Pumpa, a.s.

/

Service repairs are performed by authorized service Pumpa, a.s.

13 Likvidace zařízení / Likvidácia zariadenia / Disposal

V případě likvidace výrobku je nutno postupovat v souladu s právními předpisy státu ve kterém je likvidace prováděna.

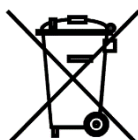
/

V prípade likvidácie výrobku je nutné postupovať v súlade s právnymi predpismi štátu v ktorom je likvidácia vykonávaná.

/

The disposal of the product must be carried out in accordance with the legislation of the country in which the disposal is done

Změny vyhrazeny. / Zmeny vyhradené./ Changes reserved.



Tento produkt nesmí používat osoby do věku 18 let a starší osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a znalostí.

/

Tento produkt nesmie používať osoby do veku 18 rokov a staršie osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami alebo nedostatkom skúseností a znalostí.

/

This product must not be used by persons under the age of 18 years or older with reduced physical, sensory or mental abilities or lack of experience and knowledge.

EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ



Výrobce: PUMPA, a.s. U Svitavy 1, 618 00, Brno, Česká republika, IČ: 25518399

Jméno a adresa osoby pověřené kompletací technické dokumentace: PUMPA, a.s. U Svitavy 1, 618 00, Brno, Česká republika, IČ: 25518399

Popis strojního zařízení

- **Výrobek:** Domácí vodárna s frekvenčním měničem
- **Model:** PUMPA e-line E-DRIVE 204
PUMPA e-line E-DRIVE 404
- **Funkce:** Rozvod vody a zvyšování tlaku, zavlažování, dodávka vody pro různé typy budov.

Prohlášení: Strojní zařízení splňuje příslušná ustanovení směrnice **2006/42/ES**

Použité harmonizované normy:

EN ISO 12100: 2011

EN 60204-1 ed.3: 2019

Prohlášení vydáno dne 16.08.2022, v Brně

EU/PUMPA/2022/006

PUMPA, a.s. 1
U Svitavy 54/1, 618 00 Brno - nákup
IČO: 25518399, DIČ: CZ25518399

.....
za PUMPA, a.s. Martin Křapa, člen představenstva

15 SK EÚ Vyhlásenie o zhode

EÚ Vyhlásenie o zhode

„Preklad pôvodného EÚ vyhlásenia o zhode“

Výrobca: PUMPA, a.s. U Svitavy 1, 618 00, Brno, Česká republika, IČO: 25518399

Meno a adresa osoby poverenej kompletizáciou technickej dokumentácie: **PUMPA, a.s. U Svitavy 1, 618 00, Brno, Česká republika, IČO: 25518399**

Opis strojového zariadenia

- **Výrobok**: Domáca vodáreň s frekvenčným meničom
- **Model**: **PUMPA e-line E-DRIVE 204**
PUMPA e-line E-DRIVE 404
- **Funkcia**: Rozvod vody a zvyšovanie tlaku, zavlažovanie, dodávka vody pre rôzne typy budov.

Vyhlásenie: Strojové zariadenie spĺňa príslušné ustanovenia smernice **2006/42/ES**

Použité harmonizované normy:

EN ISO 12100: 2011

EN 60204-1 ed.3: 2019

Vyhlásenie vydané dňa 16. 08. 2022 v Brne

EU/PUMPA/2022/006

CZ/SK/EN

16 EN EU Declaration of conformity

EU Declaration of conformity

„Translation of the original EU Declaration of Conformity“

Manufacturer: PUMPA, a.s. U Svitavy 1, 618 00, Brno, Czech Republic, Business ID No.: 25518399

Name and address of the person responsible for completing the technical documentation: **PUMPA, a.s. U Svitavy 1, 618 00, Brno, Czech Republic, Business ID No.: 25518399**

Description of the machinery

- **Product**: Domestic pressure booster pump with frequency converter
- **Model**: **PUMPA e-line E-DRIVE 204**
PUMPA e-line E-DRIVE 404
- **Functions**: Water distribution and pressure boosting, irrigation, water supply for various types of buildings.

Declaration: The machinery complies with the relevant provisions of Directive **2006/42/EC**

Harmonised standards used:

EN ISO 12100: 2011

EN 60204-1 ed.3: 2019

Declaration issued on 16.08.2022 in Brno

EU/PUMPA/2022/006

**Záznam o servisu a provedených opravách /
Záznam o servise a vykonaných opravách /
Service and repair records:**

Datum / Dátum / Data:	Popis reklamované závady, záznam o opravě, razítko servisu / Popis reklamovanej chyby, záznam o oprave, pečiatka servisu / Description of the complaint problem, repair record, service stamp:

Seznam servisních středisek / Zoznam servisných stredísk / List of service centres

Podrobné informace o našich smluvních servisních střediscích a seznam servisních středisek je v aktuální podobě dostupný na našich webových stránkách: /

Podrobné informácie o našich zmluvných servisných strediskách a zoznam servisných stredísk je v aktuálnej podobe dostupný na našich webových stránkach: /

For detailed information about our contractual service centres, please visit:

www.pumpa.eu



Vyskladněno z velkoobchodního skladu /
Vyskladnené z veľkoobchodného skladu /
Stocked from wholesale warehouse:
PUMPA, a.s.

ZÁRUČNÍ LIST / ZÁRUČNÝ LIST / WARRANTY CARD

Typ (štítkový údaj) /
Typ (štítkový údaj) /
Type (label data)

Výrobní číslo (štítkový údaj) /
Výrobné číslo (štítkový údaj) /
Product number (label data)

**Tyto údaje doplní prodejce při prodeji /
Tieto údaje doplní predajca pri predaji /
This information will be added by the seller at the time of sale**

Datum prodeje / Dátum predaja / Date of sale

Poskytnutá záruka spotřebiteli /
Poskytnutá záruka spotrebiteľovi /
Warranty provided to the consumer

24

měsíců /
mesiacov /
months

Spotřebitel má (bezplatná) práva z odpovědnosti za vady. /
Spotrebiteľ má (bezplatné) práva zo zodpovednosti za vady.

Záruka je poskytována při dodržení všech podmínek pro montáž a provoz, uvedených v tomto dokladu /
Záruka je poskytovaná pri dodržaní všetkých podmienok pre montáž a prevádzku, uvedených v tomto doklade /

Warranty is provided if all installation and operating conditions specified in this document are met.

Název, razítko a podpis prodejce /
Názov, pečiatka a podpis predajcu /
Name, stamp and signature of the seller

Mechanickou instalaci přístroje provedla firma
(název, razítko, podpis, datum) /
Mechanickú inštaláciu prístroja vykonala firma
(názov, pečiatka, podpis, dátum) /
Mechanical installation of the device was made by a
company (name, stamp, signature, date)

Elektrickou instalaci přístroje provedla odborně
způsobilá firma (název, razítko, podpis, datum) /
Elektrickú inštaláciu prístroja vykonala odborne
spôsobilá firma (názov, pečiatka, podpis, dátum) /
Electrical installation of the device was made by a
qualified company (name, stamp, signature, date)