

- CZ** **Automatická domácí vodárna**  
„Původní návod k obsluze“
- SK** **Automatická domáca vodáreň**  
„Preklad pôvodného návodu“
- EN** **Automatic pressure booster pump**  
„Translation of the original instruction manual“

Platný od /Platný od /Valid since **23. 01. 2023**

Verze /Verzia /Version: **9**

# CZ

## Obsah

<b>1</b>	<b>SYMBOLY</b> .....	<b>3</b>
1.1	PŘEDSTAVENÍ VÝROBKU.....	4
1.2	POUŽITÍ.....	4
1.3	VÝHODY VÝROBKU.....	4
1.4	PROVOZNÍ PODMÍNKY.....	4
<b>2</b>	<b>BEZPEČNOST A UPOZORNĚNÍ</b> .....	<b>4</b>
2.1	UPOZORNĚNÍ.....	4
2.2	KONTROLA VÝROBKU .....	5
2.3	INFORMACE PRO OKOLNÍ PROSTŘEDÍ .....	5
<b>3</b>	<b>ROZMĚRY VÝROBKU A TECHNICKÉ SPECIFIKACE</b> .....	<b>6</b>
3.1	ROZMĚRY VÝROBKU.....	6
3.2	TABULKA ROZMĚRŮ ŘADY PUMPA E-DRIVE .....	6
3.3	TECHNICKÉ SPECIFIKACE ŘADY PUMPA E-DRIVE .....	6
3.4	VÝKONOVÉ KŘIVKY ČERPADLA.....	7
3.4.1	<i>Výkonová křivka PUMPA E-DRIVE 2.....</i>	<i>7</i>
3.4.2	<i>Výkonová křivka PUMPA E-DRIVE 4.....</i>	<i>7</i>
3.4.3	<i>Výkonová křivka PUMPA E-DRIVE 8.....</i>	<i>8</i>
<b>4</b>	<b>INSTALAČNÍ A PROVOZNÍ POKYNY</b> .....	<b>8</b>
4.1	SEZNAM ČÁSTÍ ČERPADLA A MONTÁŽNÍ POKYNY.....	8
4.2	SCHÉMA ZAPOJENÍ A POKYNY .....	9
4.3	PROVOZNÍ POKYNY .....	9
4.3.1	<i>Kontrola před spuštěním .....</i>	<i>9</i>
4.3.2	<i>Pokyny ke spuštění .....</i>	<i>9</i>
4.3.3	<i>Pokyny k funkčnosti tlačítek .....</i>	<i>9</i>
4.3.4	<i>Kódy a pokyny .....</i>	<i>10</i>
<b>5</b>	<b>ÚDRŽBA</b> .....	<b>11</b>
5.1	ÚDRŽBA ZAŘÍZENÍ .....	11
<b>6</b>	<b>SERVIS A OPRAVY / SERVICE AND REPAIRS</b> .....	<b>32</b>
<b>7</b>	<b>LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA / DISPOSAL</b> .....	<b>32</b>
<b>8</b>	<b>CZ EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</b> .....	<b>33</b>
<b>9</b>	<b>SK EÚ VYHLÁSENIE O ZHODE</b> .....	<b>34</b>
<b>10</b>	<b>EN EU DECLARATION OF CONFORMITY</b> .....	<b>35</b>

# 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 kvalifikovaný elektrotechnik. Specializovaný technik, oprávněný provádět opravy elektrických zařízení, včetně údržby. Tito elektrotechnici musí mít oprávnění pracovat s elektrickými zařízeními.



Úkony, které musí provádět kvalifikovaný elektrotechnik. Specializovaný technik, který disponuje schopnostmi a kvalifikací pro instalaci zařízení za běžných provozních podmínek a pro opravu elektrických i mechanických prvků zařízení při údržbě. Elektrotechnik musí být schopen provést jednoduché elektrické a mechanické úkony spojené s údržbou zařízení.



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.**

## 1.1 Představení výrobku



Řada PUMPA E-DRIVE je vybavena nejmodernější technologií regulace otáček střídavého kmitočtu (Variable Voltage and Variable Frequency), která je kombinována s technologií tlakových čidel a díky zobrazení hodnoty tlaku v reálném čase, dokáže ve srovnání s přednastaveným tlakem automaticky nastavit otáčky motoru a udržovat tak výstupní tlak neměnný.

## 1.2 Použití



Vhodné zejména pro dodávku vody pro různé typy budov, jako např. restaurace, hotely, domy apod.

## 1.3 Výhody výrobku



1. Energeticky úsporné. V porovnání s tradičními způsoby dodávky vody, je tento systém s proměnnou frekvencí schopný ušetřit od 30% do 60%.
2. Prostorová nenáročnost, malá počáteční investice a vysoká účinnost.
3. Flexibilní konfigurace, vysoký stupeň automatizace, plnohodnotný, flexibilní a spolehlivý výrobek.
4. Dlouhodobá spolehlivost: průměrný točivý moment a abraze na hřídeli jsou redukovány, z důvodu poklesu průměrné rychlosti za jeden den. Tím je prodloužena životnost čerpadla.
5. Jelikož systém umožňuje tzv. měkký start, předchází se tím vodním rázům v potrubí (Vodní ráz je tlaková vlna způsobená prudkou změnou rychlosti toku v potrubí. Tlakové vlny jsou často doprovázené hlukem. V neposlední řadě může vodní ráz napáchat mnoho škody).
6. Snadná instalace, může být využito jako náhrada za domácí vodárny či tradiční zásobníky vody.
7. Přímé natlakování přívodu vody snižuje sekundární znečištění vody v porovnání s tradičními systémy dodávky vody.
8. Díly, které přijdou do styku s vodou jsou z nerezové oceli SS304 nebo SS316 a jsou zdravotně nezávadné.

## 1.4 Provozní podmínky



1. Teplota kapaliny: +5°C ~ +35°C
2. Okolní teplota: 0°C ~ +40°C.

Hladina akustického tlaku A ≤70 (dB).

## 2 Bezpečnost a upozornění

### 2.1 Upozornění



1. Před instalací a použitím si pečlivě přečtěte tento návod k obsluze.
2. Věnujte více pozornosti bezpečnostním varováním a pokynům v této příručce. Obecné elektrické nebezpečí: V případě nedodržení pokynů hrozí, že se poškodí čerpadlo a dojde k újmě na zdraví. Nebezpečí způsobené elektrickými spotřebiči: V případě nedodržení pokynů hrozí, že se poškodí čerpadlo a dojde k újmě na zdraví.

3. Naše společnost nenesе žádnou odpovědnost za případné újmy na zdraví nebo škody na majetku v případě nedodržení všech bezpečnostních upozornění a pokynů uvedených v tomto manuálu. V takovém případě také zaniká nárok na záruku a nelze žádat žádné odškodnění.
4. Souhrn bezpečnostních upozornění:

1. Ujistěte se, že používáte správný zdroj napájení, abyste zajistili, že napájení odpovídá požadavkům výrobku.
2. Před instalací nebo údržbou odpojte zdroj napájení. Zajistěte spolehlivé uzemnění. Pokud tomu tak není, nelze zařízení používat.
3. Pokud se čerpadlo delší dobu nepoužívá, uzavřete přívodní ventil a odpojte napájení.
4. Neinstalujte čerpadlo na mokré místo, nebo na tam, kde by mohlo dojít ke stříkání vody (z důvodu možné kondenzace vody ve vlhkém prostředí).
5. Pokud je doba skladování delší než 2 roky, je důležité po zapnutí zvyšovat tlak (otáčky čerpadla) postupně, jinak může dojít k poškození zařízení.
6. Při zapnutém napájení se nedotýkejte svorek regulátoru, jinak hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
7. Údržbu provádějte až 5 minut po odpojení od napájení, všechny kontrolky by měly být v tu chvíli zhaslé, jinak hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
8. Nepoužívejte ovládací panel, pokud máte vlhké nebo mokré ruce, jinak hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
9. Pokud je kabel opotřebovaný nebo poškozený, musí být vyměněn kvalifikovanou osobou.

1. Instalace a obsluha musí odpovídat místním bezpečnostním předpisům.
2. Montáž a údržbu smí provádět pouze kvalifikovaný personál.
3. Uživatel musí souhlasit s tím, že: instalace a údržba bude provedena způsobilou osobou, která je řádně obeznámena s tímto návodem k obsluze
4. Pokud se motor nadměrně zahřívá, nebo neběží normálně, okamžitě uzavřete přívodní ventil a odpojte napájení. obraťte se na svého prodejce nebo servisní středisko. Čerpadlo může být znovu uvedeno do provozu až po úplném odstranění chyby či poruchy.
5. Pokud nemůžete odstranit chybu čerpadla dle tohoto manuálu, okamžitě zavřete přívodní ventil a vypněte napájení, kontaktujte prodejce nebo servisní středisko. Čerpadlo může být znovu uvedeno do provozu až po úplném odstranění chyby.
6. Tento výrobek by měl být umístěn na místech, kde se jej děti nemohou dotýkat, a po dokončení instalace je třeba provést potřebná izolační opatření, aby se děti nemohly dotýkat živých částí.
7. Výrobek by měl být umístěn na suchém a dobře větraném místě, nejlépe ve stínu a v chladu při pokojové teplotě.
8. V letním období nebo v prostředí s vysokou teplotou je potřeba zajistit dostatečné odvětrávání a proudění vzduchu, jinak hrozí kondenzace vody a tvorba rosy, což může mít za následek selhání elektrického zařízení.

## 2.2 Kontrola výrobku



Každý výrobek je otestován a zkontrolován před tím, než je odeslán zákazníkovi, nicméně i přesto je doporučeno zkontrolovat následující po obdržení objednávky:

1. Ujistěte se, že model a typ odpovídají tomu, co jste si objednali.
2. Zkontrolujte, zda není výrobek poškozen v důsledku přepravy, pokud ano, nepokoušejte se jej zapnout.

## 2.3 Informace pro okolní prostředí



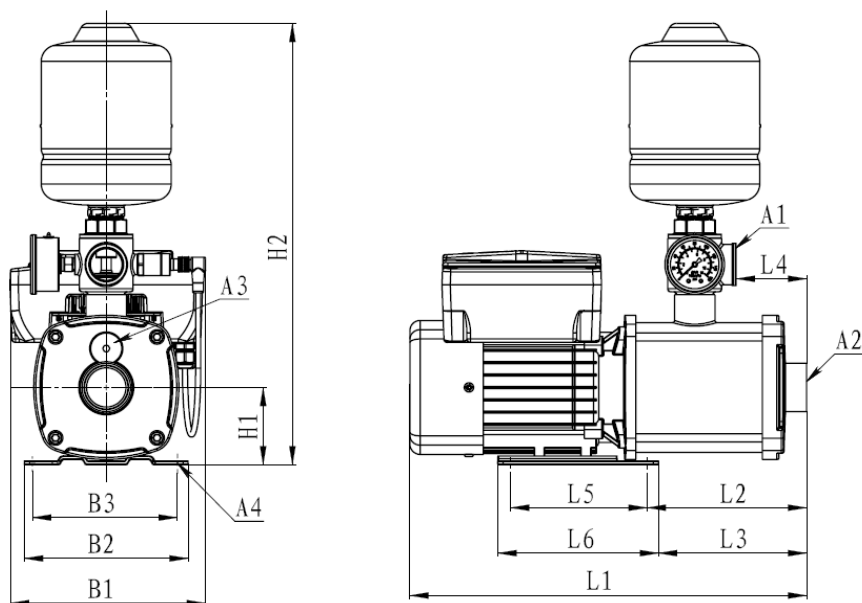
Podmínky místa instalace pro systém pro dodávku vody s kontaktním tlakem mají přímý dopad na funkčnost a životnost samotného systému, proto by okolní prostředí v místě instalace mělo splňovat následující:

## CZ

- Výrobek by měl být umístěn ve vnitřním prostředí
- Teplota okolí: 0°C~+40°C
- Prostor v místě instalace musí být suché a dobře větrané
- Nesmí přijít do styku s radioaktivním materiálem nebo hořlavými palivy.
- Zabraňte elektromagnetickému rušení

## 3 Rozměry výrobku a technické specifikace

### 3.1 Rozměry výrobku



### 3.2 Tabulka rozměrů řady PUMPA E-DRIVE

AC 230V/50Hz série																
č.	Model	Rozměry (mm)														
		A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6
1	PUMPA E-DRIVE2-5	G1	G1	G3/8	11	189	158	125	75	428	383	167	143	68	96	136
2	PUMPA E-DRIVE4-5	G1	G1¼	G3/8	11	189	158	125	75	428	380	167	143	68	96	155
3	PUMPA E-DRIVE8-40	G1½	G1½	G3/8	11	210	158	125	100	550	438	230	215	80	96	136

AC 230V/50Hz série								
č.	Model	jmenovitý výkon	jmenovitý průtok	jmenovitý výtlak	nastavení z výroby	regulační rozsah napětí	objem tlakové nádoby	Plnicí tlak
		(KW)	(m³/h)	(m)	(bar)	(bar)		(bar)
1	PUMPA E-DRIVE2-5	0,55	2	40	2.0	1.0~4.0	2L	2.0
2	PUMPA E-DRIVE4-5	1	4	40	2.0	1.0~4.0	2L	2.0
3	PUMPA E-DRIVE8-40	2,2	8	48	2.0	1.0~4.8	4L	2.0

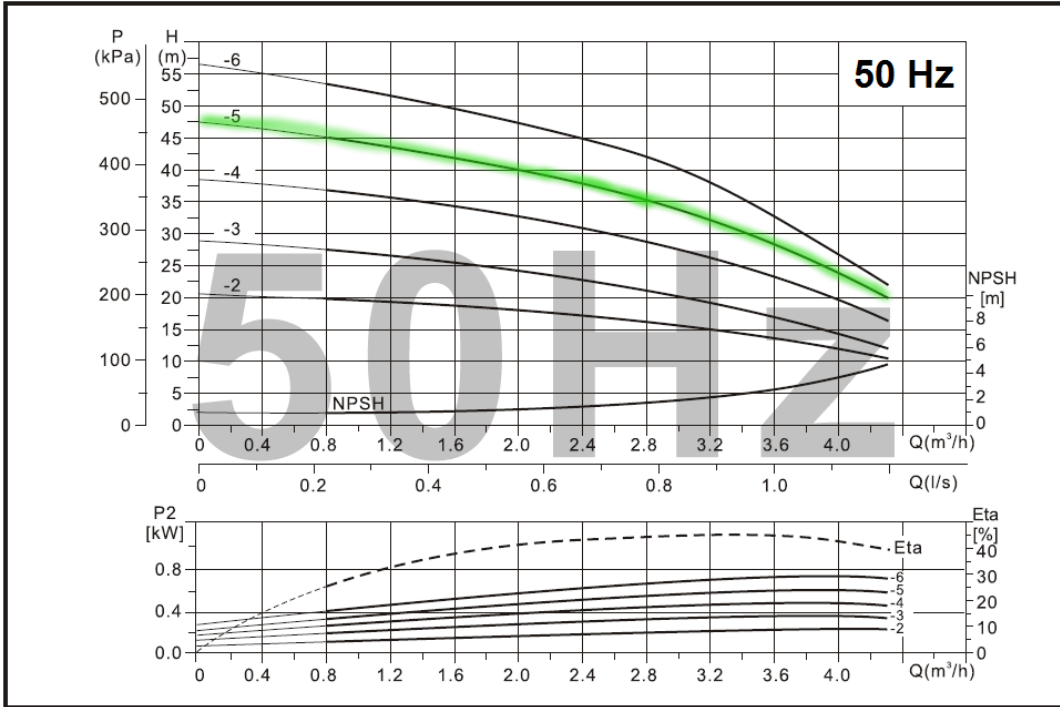
### 3.3 Technické specifikace řady PUMPA E-DRIVE

Maximální délka přívodního kabelu mezi měničem a čerpadlem 50 m.

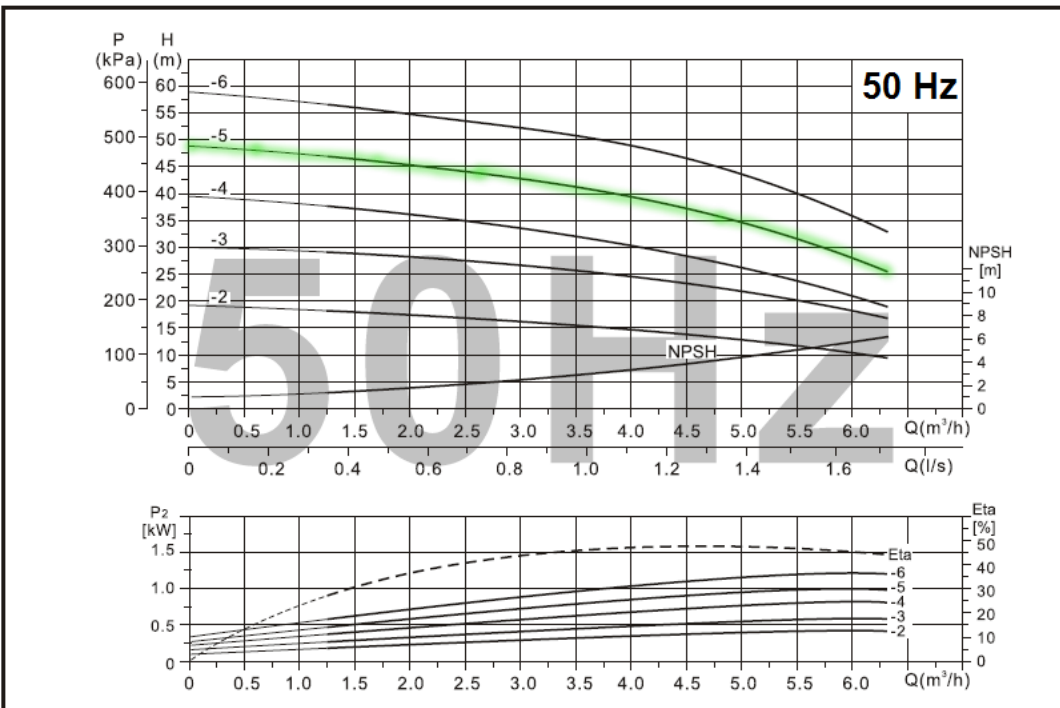
Poznámka: Pokud chcete upravit tlak, změňte hodnotu tlaku v zásobní nádrži, která činí 60% nastavené hodnoty tlaku.

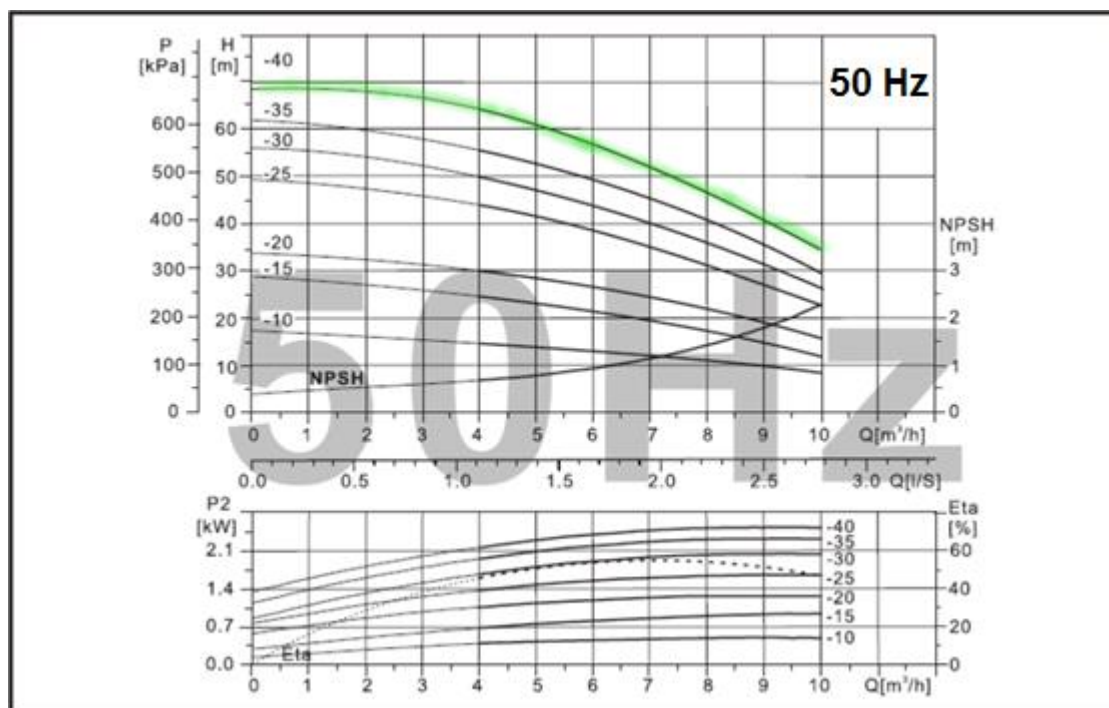
### 3.4 Výkonové křivky čerpadla

#### 3.4.1 Výkonová křivka PUMPA E-DRIVE 2



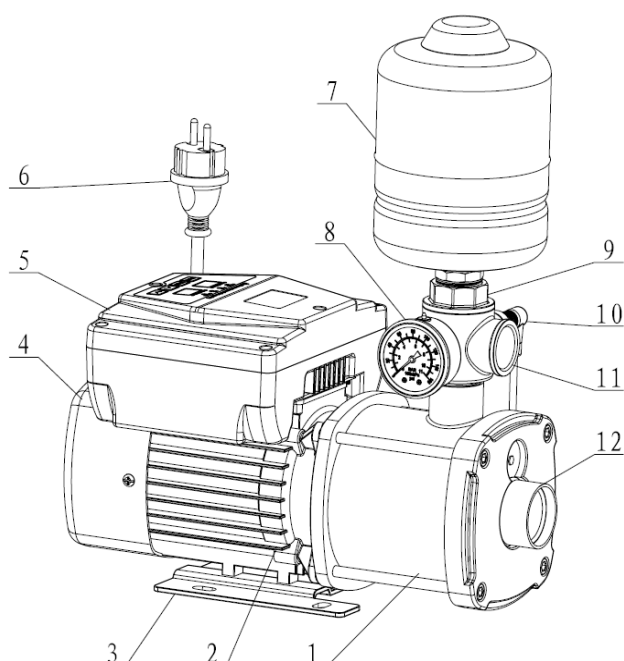
#### 3.4.2 Výkonová křivka PUMPA E-DRIVE 4





## 4 Instalační a provozní pokyny

### 4.1 Seznam částí čerpadla a montážní pokyny



č.	Název	č.	Název
1	Hydraulická část čerpadla	7	Tlaková nádoba
2	Elektromotor	8	Tlakoměr
3	Montážní lišta / Podstavec	9	Pěticestná tvarovka
4	Kryt ventilátoru	10	Tlakový snímač
5	Měnič	11	Výstup
6	El. zástrčka	12	Vstup

#### Montážní pokyny

1. Před montáží a používáním si pozorně přečtěte manuál k obsluze.
2. Před montáží zkontrolujte, zda nejsou čerpadlo a elektrická zástrčka poškozeny.
3. Čerpadlo musí být nainstalováno stabilně a pevně.
4. Čerpadlo musí být řádně uzemněno. Elektrický přívod musí být vhodně jištěn.
5. Zkontrolujte příkon a ověřte, že okolní prostředí je v souladu s podmínkami použití.
6. Použijte speciální 230V pevnou zásuvku, která má nejméně 2x větší výkon, než je výkon jmenovitý.



## 4.2 Schéma zapojení a pokyny



Výrobky byly v továrně vyrobeny dle norem. Pokud uživatel potřebuje vyměnit nebo zapojit drát nebo připojovací kabel ze zvláštních důvodů, musí být splněny následující požadavky a bezpečnostní opatření:

Schéma zapojení	Požadavky a upozornění
<p><b>Wiring diagram</b></p> <p>The diagram shows three main sections: 'To sensor' with a 24V Psi sensor (10bar, 4-20mA), 'To pump' with a 3-phase 220V AC 50/60Hz motor (U, V, W, PE, Ground), and 'To power' with a 1-phase 220V AC 50/60Hz power source (L1, N, PE, Ground).</p>	1. Před otevřením panelu odpojte napájení.
	2. Nepřipojujte střídavý napájecí zdroj na výstupní svorky U, V.
	3. Změnu zapojení provádějte až pod odpojení od zdroje napájení.
	4. Ověřte, zda je jmenovité napětí měniče v souladu se vstupním napájecím napětím.
	5. Výrobek nemůže být podroben zkoušce dielektrické odolnosti.
	6. Utahovací moment šroubů pod tlakem nesmí být nižší než 1,7 Nm.
	7. Ujistěte se, že je připojena zemnicí svorka před zapojením hlavních obvodových svorek.
	8. Normy a specifikace náhradních kabelů musí být větší nebo rovny konfiguraci výrobce.
	9. Po instalaci všech součástí připojte napětí.

## 4.3 Provozní pokyny



### 4.3.1 Kontrola před spuštěním

1. Zkontrolujte příkon a ověřte, že okolní prostředí je v souladu s podmínkami použití.
2. Zkontrolujte, zda je tlakový snímač propojen se systémem.
3. Zkontrolujte, zda je výrobek pevně nainstalován.
4. Po ověření zapojení, spusťte čerpadlo naprázdno a je-li čerpadlo třífázové, ujistěte se, že se motor otáčí správným směrem. Pokud ne, prohodte svorky UV a WV nebo UV a WU.

### 4.3.2 Pokyny ke spuštění

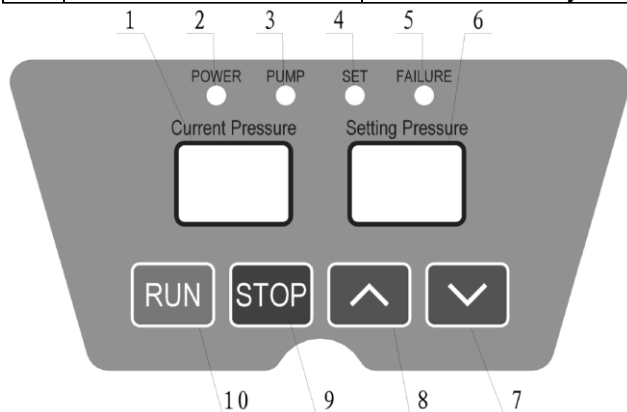
1. Připojte k el. síti, na displeji se zobrazí tlak „00,00“ bar a rozsvítí se kontrolka napájení
2. Otevřete ventil na výtlaku a stiskněte “**RUN**” pro spuštění čerpadla.
3. Stiskněte “**STOP**” pro zastavení čerpadla za jakékoliv situace.
4. Stiskněte “**▲**” nebo “**▼**”, pro zobrazení pracovního tlaku, pokud jej potřebujete změnit, stiskněte “**▲**” pro zvýšení tlaku nebo stiskněte “**▼**” pro snížení tlaku.
5. Poté, co nastavíte tlak, otevřete kohoutek a frekvenční měnič nastaví frekvenci čerpadla podle stavu spotřeby vody. Ujistěte se, že čerpadlo funguje normálně a tlak zobrazený na displeji je konstantní. Pokud ano, instalace a uvedení do provozu jsou dokončeny.
6. Při každé změně provozního tlaku je nutné upravit tlak vzduchu v nádobě.
7. Tlak vzduchu upravíme: „Nastavený provozní tlak x 0,7“

### 4.3.3 Pokyny k funkčnosti tlačítek

Č.	Název nebo funkce	Pokyny
1	Zobrazení aktuálního tlaku	Zobrazení aktuálního tlaku, jednotka je bar.
2	Indikátor napájení	Rozsvítí se, když je připojeno napájení.
3	Indikátor čerpadla	Když je motor v režimu řízení rychlosti, kontrolka bliká rychle. Když má motor konstantní otáčky nebo je nedostatek vody, kontrolka bliká pomalu. Pokud je motor automaticky zastaven, kontrolka svítí nepřerušovaně. V případě, že je motor zastaven ručně, kontrolka nesvítí.
4	Indikátor nastavení tlaku	Kontrolka se rozsvítí, když se nastavuje tlak.

## CZ

5	Indikátor nedostatku vody	Když kontrolka bliká, znamená to, že je v potrubí nedostatek vody. Systém se restartuje v nastaveném intervalu 8s, 1min, 10min, 1h a 2h a potom stále po 2h v nekonečné smyčce.
6	Zobrazení požadovaného tlaku	Zobrazuje na displeji aktuální nastavovanou hodnotu tlaku (v barech). Nastavení z výroby je 3 bary.
7	Tlačítko snížení	Stiskněte tlačítko 1x pro snížení tlaku o 0,1 baru, Delším podržením tlačítka můžete tlak snižovat rychleji.
8	Tlačítko zvýšení	Stiskněte tlačítko 1x pro zvýšení tlaku o 0,1 baru, Delším podržením tlačítka můžete tlak zvyšovat rychleji.
9	Tlačítko zastavení	Stisknutím tlačítka může být čerpadlo zastaveno ručně, také ukončíte stav nedostatku vody.
10	Tlačítko spuštění	Stisknutím tlačítka může být čerpadlo spuštěno ručně, také ukončíte stav nedostatku vody.



### 4.3.4 Kódy a pokyny



Č.	Označení kódu	Schématický diagram	Pokyny
1	Ochrana proti přetížení		Tento kód se zobrazí pokud napětí stoupne nad 270V. Pokud napětí klesne pod 260V, vrátí se systém do normálního stavu.
2	Ochrana proti podpětí		Tento kód se zobrazí pokud napětí klesne pod 100V. Pokud napětí stoupne nad 110V, vrátí se systém do normálního provozního stavu.
3	Tepelná ochrana		Tento kód se zobrazí, když teplota chladiče dosáhne 80°C. Pokud je teplota nižší než 60°C, vrátí se systém do normálního provozu.
4	Chyba snímače		Pokud je tlakový snímač poškozen nebo odpojen, zobrazí se tento kód. Po vyřešení problému se systém vrátí do normálního provozu.
5	Ochrana proti přetlaku		Pokud je tlak v potrubí roven 99% tlaku tlakového snímače, zobrazí se tento kód. Pokud tlak klesne pod 96% tlaku tlakového spínače, systém se vrátí do normálního provozu.
6	Ochrana proti ztrátě fází		Pokud při třífázovém napětí dojde ke ztrátě jedné z fází, zobrazí se tento kód. Po vyřešení problému se systém vrátí do normálního provozu.
7	Ochrana proti přetížení		Při překročení nastaveného proudu nebo výkonu při zatížení se zobrazí tento kód. Po vyřešení problému se systém vrátí do normálního provozu.
8	Ochrana proti nadproudu nebo zkratu		Pokud motor se zkratem nebo nadproudem zobrazuje tento kód, je potřeba vyhledat a vyřešit tento problém. Poté se systém vrátí do normálního provozu.

## 5 Údržba



### 5.1 Údržba zařízení

1. Údržba musí být provedena způsobilou osobou.
2. Zákazníci nemohou bez povolení zasahovat do čerpadla, příp. měnit jeho výkon apod. V opačném případě naše společnost není odpovědná za případné následky.
3. V létě je potřeba zajistit dostatečné proudění vzduchu a chlazení čerpadla, zároveň nesmí být čerpadlo vystaveno přímému slunečnímu záření nebo dešti. A naopak v zimě, je potřeba zajistit, aby čerpadlo nezamrzalo, nedoporučuje se použití hořlavých materiálů!
4. Pokud bude čerpadlo odstaveno na dlouhou dobu, odpojte jej od zdroje napájení, povolte odvodňovací šrouby a udržujte v suchu.

# Obsah

<b>1</b>	<b>SYMBOLY</b> .....	<b>13</b>
1.1	PREDSTAVENIE VÝROBKU.....	14
1.2	POUŽITIE.....	14
1.3	VÝHODY VÝROBKU.....	14
1.4	PREVÁDZKOVÉ PODMIENKY .....	14
<b>2</b>	<b>BEZPEČNOSŤ A UPOZORNENIA</b> .....	<b>14</b>
2.1	UPOZORNENIA.....	14
2.2	KONTROLA VÝROBKU .....	15
2.3	INFORMÁCIE PRE OKOLITÉ PROSTREDIE .....	15
<b>3</b>	<b>ROZMERY VÝROBKU A TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE</b> .....	<b>16</b>
3.1	ROZMERY VÝROBKU.....	16
3.2	TABUĽKA ROZMEROV RADU PUMPA E-DRIVE .....	16
3.3	TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE RADU PUMPA E-DRIVE .....	16
3.4	VÝKONOVÉ KRIVKY ČERPADLA .....	17
3.4.1	<i>Výkonová krivka PUMPA E-DRIVE 2</i> .....	17
3.4.2	<i>Výkonová krivka PUMPA E-DRIVE 4</i> .....	17
3.4.3	<i>Výkonová krivka PUMPA E-DRIVE 8</i> .....	18
<b>4</b>	<b>INŠTALAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ POKYNY</b> .....	<b>18</b>
4.1	ZOZNAM ČASTÍ ČERPADLA A MONTÁŽNE POKYNY .....	18
4.2	SCHÉMA ZAPOJENIA A POKYNY .....	19
4.3	PREVÁDZKOVÉ POKYNY .....	19
4.3.1	<i>Kontrola pred spustením</i> .....	19
4.3.2	<i>Pokyny k spusteniu</i> .....	19
4.3.3	<i>Pokyny k funkčnosti tlačidiel</i> .....	19
4.3.4	<i>Kódy a pokyny</i> .....	20
<b>5</b>	<b>ÚDRŽBA</b> .....	<b>21</b>
5.1	ÚDRŽBA ZARIADENIA.....	21
<b>6</b>	<b>SERVIS A OPRAVY / SERVICE AND REPAIRS</b> .....	<b>32</b>
<b>7</b>	<b>LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA / DISPOSAL</b> .....	<b>32</b>
<b>8</b>	<b>CZ EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</b> .....	<b>33</b>
<b>9</b>	<b>SK EÚ VYHLÁSENIE O ZHODE</b> .....	<b>34</b>
<b>10</b>	<b>EN EU DECLARATION OF CONFORMITY</b> .....	<b>35</b>

# 1 Symbols

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 musia vykonávať kvalifikovaný elektrotechnik. Špecializovaný technik, oprávnený vykonávať opravy elektrických zariadení, vrátane údržby. Títo elektrotechnici musia mať oprávnenie pracovať s elektrickými zariadeniami.



Úkony, ktoré musia vykonávať kvalifikovaný elektrotechnik. Špecializovaný technik, ktorý disponuje schopnosťami a kvalifikáciou pre inštaláciu zariadení za bežných prevádzkových podmienok a pre opravu elektrických i mechanických prvkov zariadení pri údržbe. Elektrotechnik musí byť schopný vykonať jednoduché elektrické a mechanické úkony spojené s údržbou zariadení.



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.**

SK

## 1.1 Predstavenie výrobku



Rad PUMPA E-DRIVE je vybavený najmodernejšou technológiou regulácie otáčok striedavého kmitočtu (Variable Voltage and Variable Frequency), ktorá je kombinovaná s technológiou tlakových snímačov a vďaka zobrazeniu hodnoty tlaku v reálnom čase, dokáže v porovnaní s prednastaveným tlakom automaticky nastaviť otáčky motora a udržiavať tak výstupný tlak nemenný.

## 1.2 Použitie



Vhodné hlavne pre dodávku vody pre rôzne typy budov, ako napr. reštaurácie, hotely, domy apod.

## 1.3 Výhody výrobku



1. Energeticky úsporné. V porovnaní s tradičnými spôsobmi dodávky vody, je tento systém s premennou frekvenciou schopný ušetriť od 30% do 60%.
2. Priestorová nenáročnosť, malá počítačová investícia a vysoká účinnosť.
3. Flexibilná konfigurácia, vysoký stupeň automatizácie, plnohodnotný, flexibilný a spoľahlivý výrobok.
4. Dlhodobá spoľahlivosť: priemerný točivý moment a abrázia na hriadeli sú redukované, z dôvodu poklesu priemernej rýchlosti za jeden deň. Tým je predĺžená životnosť čerpadla.
5. Keďže systém umožňuje tzv. mäkký štart, predchádza sa tým vodným rázom v potrubí (Vodný ráz je tlaková vlna spôsobená prudkou zmenou rýchlosti toku v potrubí. Tlakové vlny sú často sprevádzané hlukom. V neposlednom rade môže vodný ráz napáchať veľa škody).
6. Lhká inštalácia, môže byť využitý ako náhrada za domáce vodárne či tradičné zásobníky vody.
7. Priame natlakovanie prívodu vody znižuje sekundárne znečistenie vody v porovnaní s tradičnými systémami dodávky vody.
8. Diely, ktoré prídu do styku s vodou sú z nerezovej ocele SS304 alebo SS316 a sú zdravotne nezávadné.

## 1.4 Prevádzkové podmienky



1. Teplota kvapaliny: +5°C ~ +35°C
2. Okolité teplota: 0°C ~ +40°C.

Hladina akustického tlaku A ≤70 (dB).

## 2 Bezpečnosť a upozornenia

### 2.1 Upozornenia



1. Pred inštaláciou a použitím si dôkladne prečítajte tento návod na obsluhu.
2. Venujte viac pozornosti bezpečnostným varovaniam a pokynom v tejto príručke. Všeobecné elektrické nebezpečenstvo: V prípade nedodržania pokynov hrozí, že sa poškodí čerpadlo a dôjde k ujme na zdraví. Nebezpečenstvo spôsobené elektrickými spotrebičmi: V prípade nedodržania pokynov hrozí, že sa poškodí čerpadlo a dôjde k ujme na zdraví.

3. Naša spoločnosť nenesie žiadnu zodpovednosť za prípadné ujmy na zdraví alebo škody na majetku v prípade nedodržania všetkých bezpečnostných upozornení a pokynov uvedených v tomto manuáli. V takom prípade tiež zaniká nárok na záruku a nie je možné žiadať žiadne odškodnenie.
4. Súhrn bezpečnostných upozornení:

1. Uistite sa, že používate správny zdroj napájania, aby ste zaistili, že napájanie zodpovedá požiadavkám výrobcu.
2. Pred inštaláciou alebo údržbou odpojte zdroj napájania. Zaistite spoľahlivé uzemnenie. Pokiaľ tomu tak nie je, nie je možné zariadenie používať.
3. Pokiaľ sa čerpadlo dlhšiu dobu nepoužíva, uzatvorte prírodný ventil a odpojte napájanie.
4. Neinštalujte čerpadlo na mokré miesto, alebo tam, kde by mohlo dôjsť k striekaniu vody (z dôvodu možnej kondenzácie vody vo vlhkom prostredí).
5. Pokiaľ je doba skladovania dlhšia ako 2 roky, je dôležité po zapnutí zvyšovať tlak (otáčky čerpadla) postupne, inak môže dôjsť k poškodeniu zariadenia.
6. Pri zapnutom napájaní sa nedotýkajte svoriek regulátora, inak hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.
7. Údržbu vykonávajte až 5 minút po odpojení od napájania, všetky kontrolky by mali byť v tej chvíli zhasnuté, inak hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.
8. Nepoužívajte ovládací panel, pokiaľ máte vlhké alebo mokré ruky, inak hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.
9. Pokiaľ je kábel opotrebovaný alebo poškodený, musí byť vymenený kvalifikovanou osobou.

1. Inštalácia a obsluha musí zodpovedať miestnym bezpečnostným predpisom.
2. Montáž a údržbu smie vykonávať len kvalifikovaný personál.
3. Užívateľ musí súhlasiť s tým, že: inštalácia a údržba bude vykonaná spôsobilou osobou, ktorá je poriadne oboznámená s týmto návodom na obsluhu.
4. Pokiaľ sa motor nadmerne zahrieva, alebo nebeží normálne, okamžite uzatvorte prírodný ventil a odpojte napájanie. Obráťte sa na svojho predajcu alebo servisné stredisko. Čerpadlo môže byť znova uvedené do prevádzky až po úplnom odstránení chyby či poruchy.
5. Pokiaľ nemôžete odstrániť chybu čerpadla podľa tohto manuálu, okamžite zatvorte prírodný ventil a vypnite napájanie, kontaktujte predajcu alebo servisné stredisko. Čerpadlo môže byť znova uvedené do prevádzky až po úplnom odstránení chyby.
6. Tento výrobok by mal byť umiestnený na miestach, kde sa ho deti nemôžu dotýkať, a po dokončení inštalácie je potrebné vykonať potrebné izolačné opatrenia, aby sa deti nemohli dotýkať živých častí.
7. Výrobok by mal byť umiestnený na suchom a dobre vetranom mieste, najlepšie v tieni a v chlade pri izbovej teplote.
8. V letnom období alebo v prostredí s vysokou teplotou je potrebné zaistiť dostatočné odvetrávanie a prúdenie vzduchu, inak hrozí kondenzácia vody a tvorba rosy, čo môže mať za následok zlyhanie elektrického zariadenia.

## 2.2 Kontrola výrobu



Každý výrobok je otestovaný a skontrolovaný predtým, ako je odoslaný zákazníkovi, ale aj napriek tomu je odporúčané skontrolovať nasledujúce po prijatí objednávky:

1. Uistite sa, že model a typ zodpovedajú tomu, čo ste si objednali.
2. Skontrolujte, či nie je výrobok poškodený v dôsledku prepravy, pokiaľ áno, nepokúšajte sa ho zapnúť.

## 2.3 Informácie pre okolité prostredie



Podmienky miesta inštalácie pre systém pre dodávku vody s konštantným tlakom majú priamy dopad na funkčnosť a životnosť samotného systému, preto by okolité prostredie v mieste inštalácie malo spĺňať nasledujúce:

## SK

→ Výrobok by mal byť umiestnený vo vnútornom prostredí

→ Teplota okolia: 0°C~+40°C

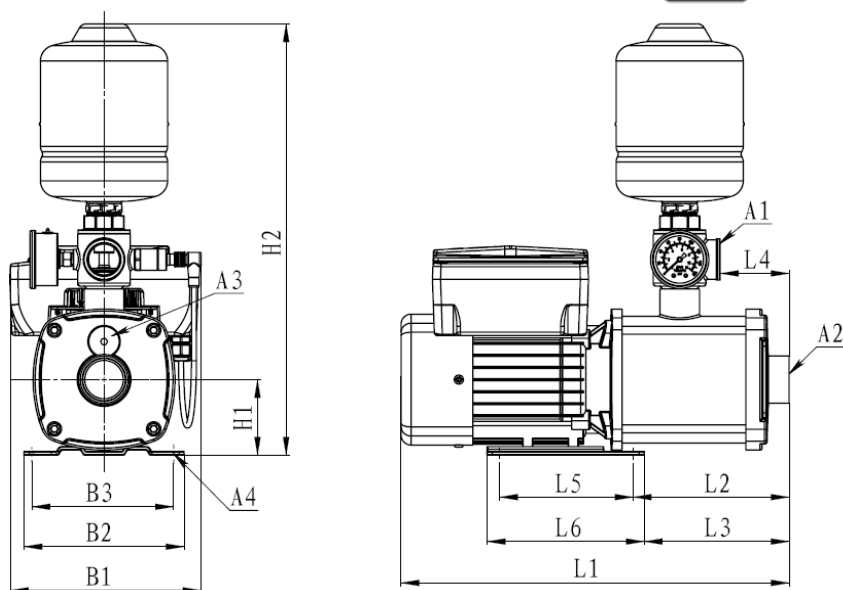
→ Prostredie v mieste inštalácie musí byť suché a dobre vetrané

→ Nesmie prísť do styku s rádioaktívnym materiálom alebo horľavými palivami.

→ Zabráňte elektromagnetickému rušeniu

## 3 Rozmery výrobku a technické špecifikácie

### 3.1 Rozmery výrobku



### 3.2 Tabuľka rozmerov radu PUMPA E-DRIVE

AC 230V/50Hz série																
č.	Model	Rozmery (mm)														
		A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6
1	PUMPA E-DRIVE2-5	G1	G1	G3/8	11	189	158	125	75	428	383	167	143	68	96	136
2	PUMPA E-DRIVE4-5	G1	G1¼	G3/8	11	189	158	125	75	428	380	167	143	68	96	155
3	PUMPA E-DRIVE8-40	G1½	G1½	G3/8	11	210	158	125	100	550	438	230	215	80	96	136

### 3.3 Technické špecifikácie radu PUMPA E-DRIVE

Maximálna dĺžka prívodného kábla medzi meničom a čerpadlom 50m.

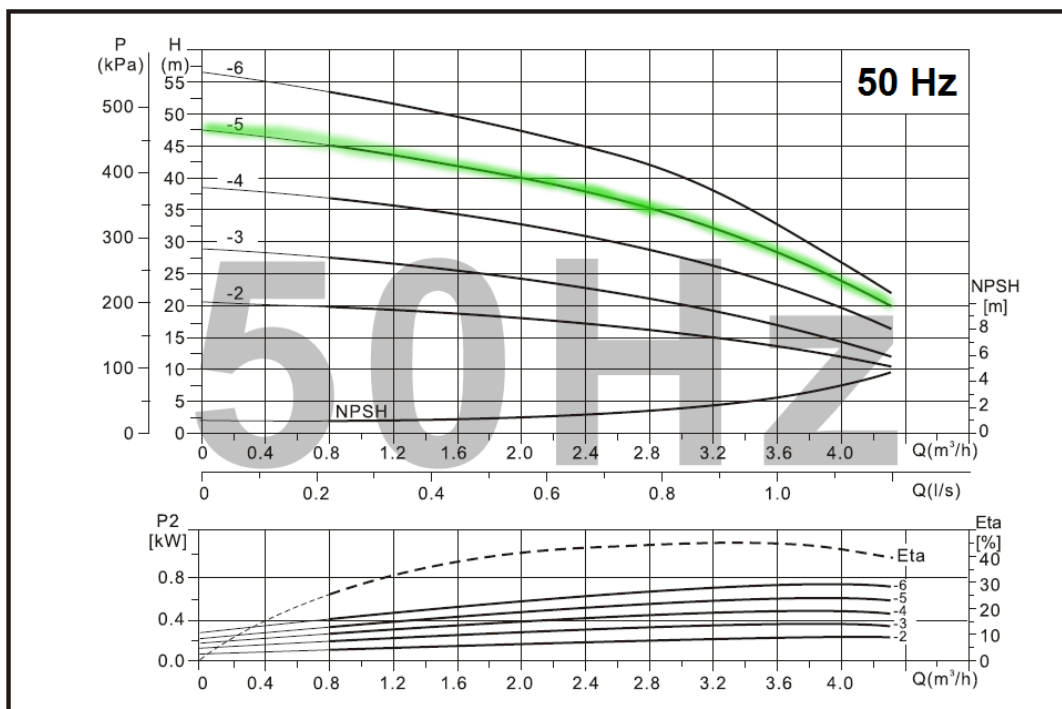
AC 230V/50Hz série								
č.	Model	menovitý príkon	menovitý prietok	menovitý výtlak	nastavenie z výroby	regulačný rozsah napätia	objem tlakovej nádoby	Plniaci tlak
		(KW)	(m³/h)	(m)	(bar)	(bar)		(bar)
1	PUMPA E-DRIVE2-5	0,55	2	40	2.0	1.0~4.0	2L	2.0
2	PUMPA E-DRIVE4-5	1	4	40	2.0	1.0~4.0	2L	2.0
3	PUMPA E-DRIVE8-40	2,2	8	48	2.0	1.0~4.8	4L	2.0

Poznámka: Pokiaľ chcete upraviť tlak, zmeňte hodnotu tlaku v zásobnej nádrži, ktorá činí 60% nastavenej hodnoty tlaku.

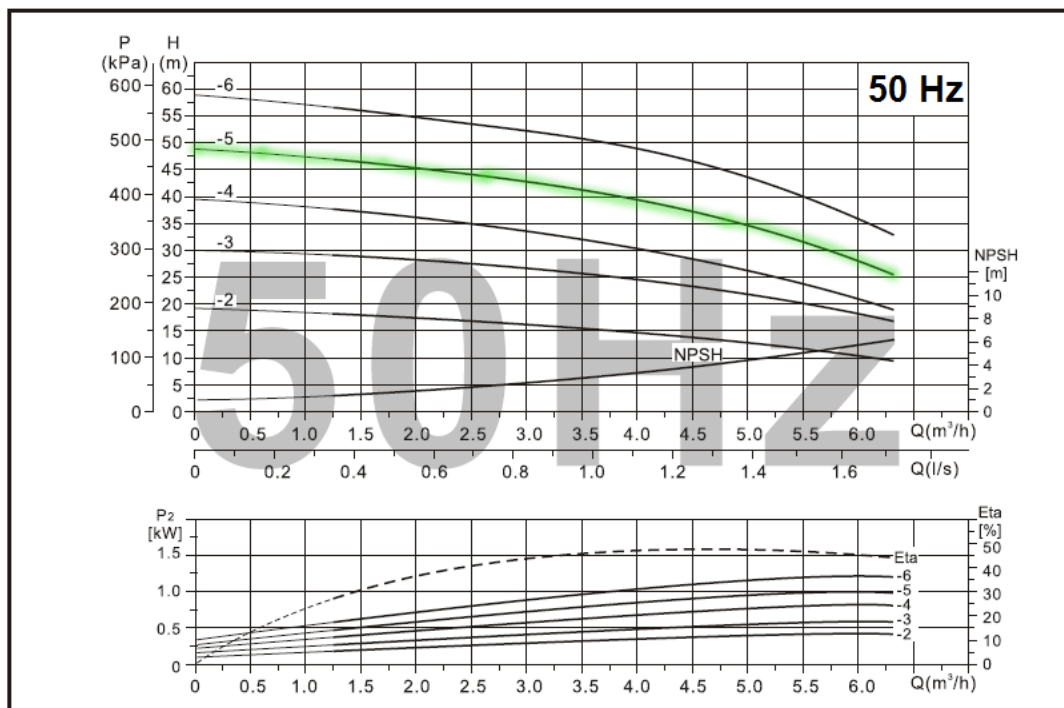


### 3.4 Výkonové krivky čerpadla

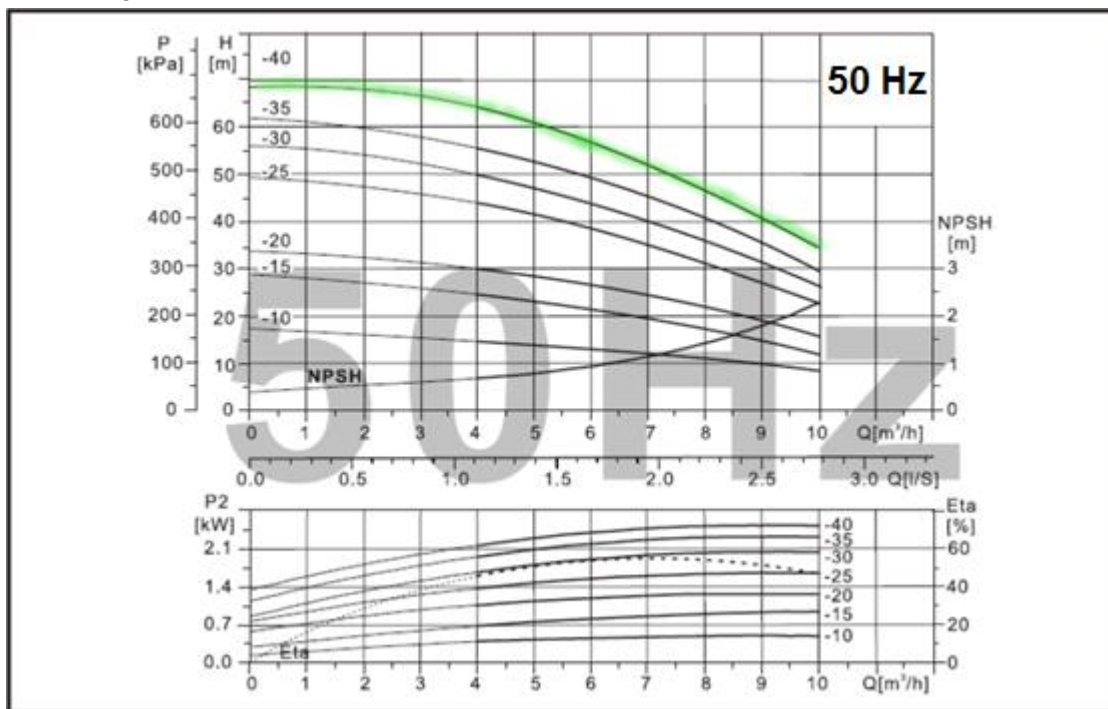
#### 3.4.1 Výkonová krivka PUMPA E-DRIVE 2



#### 3.4.2 Výkonová krivka PUMPA E-DRIVE 4

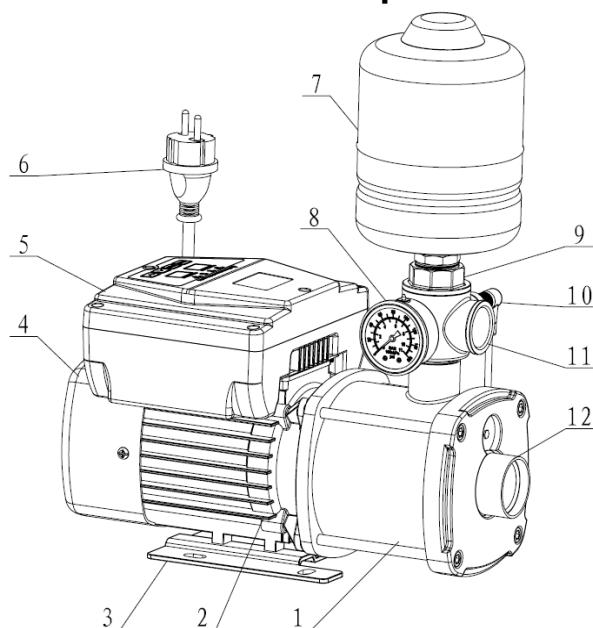


## 3.4.3 Výkonová krivka PUMPA E-DRIVE 8



## 4 Inštalačné a prevádzkové pokyny

## 4.1 Zoznam častí čerpadla a montážne pokyny



č.	Názov	č.	Názov
1	Hydraulická časť čerpadla	7	Tlaková nádoba
2	Elektromotor	8	Tlakomer
3	Montážna lišta / Podstavec	9	Päťcestná tvarovka
4	Kryt ventilátora	10	Tlakový snímač
5	Menič	11	Výstup
6	El. zástrčka	12	Vstup

## Montážne pokyny

1. Pred montážou a používaním si pozorne prečítajte manuál na obsluhu.
2. Pred montážou skontrolujte, či nie sú čerpadlo a elektrická zástrčka poškodené.
3. Čerpadlo musí byť nainštalované stabilne a pevne.
4. Čerpadlo musí byť poriadne uzemnené. Elektrický prívod musí byť vhodne istený.
5. Skontrolujte príkon a overte, že okolité prostredie je v súlade s podmienkami použitia.
6. Použite špeciálnu 230V pevnú zásuvku, ktorá má najmenej 2x väčší výkon, ako je výkon menovity.

## 4.2 Schéma zapojenia a pokyny



Výrobky boli v továrni vyrobené podľa noriem. Pokiaľ užívateľ potrebuje vymeniť alebo zapojiť vodič alebo pripojovací kábel zo zvláštnych dôvodov, musia byť splnené nasledujúce požiadavky a bezpečnostné opatrenia:

Schéma zapojenia	Požiadavky a upozornenia
<p><b>Wiring diagram</b></p> <p>The diagram shows three main sections: 'To sensor' with a 24V Psi sensor (10bar, 4-20mA); 'To pump' with a 3-phase 220V AC 50/60Hz motor (U, V, W, PE, Ground); and 'To power' with a 1-phase 220V AC 50/60Hz power source (N, L1, Line, Ground).</p>	1. Pred otvorením panela odpojte napájanie.
	2. Nepripájajte striedavý napájací zdroj na výstupné svorky U, V.
	3. Zmenu zapojenia vykonávajte až pod odpojením od zdroja napájania.
	4. Overtvorte, či je menovité napätie meniča v súlade so vstupným napájacím napätím.
	5. Výrobok nemôže byť podrobený skúške dielektrickej odolnosti.
	6. Uťahovací moment skrutiek pod tlakom nesmie byť nižší ako 1,7 Nm.
	7. Uistite sa, že je pripojená uzemňovacia svorka pred zapojením hlavných obvodových svoriek.
	8. Normy a špecifikácie náhradných káblov musia byť väčšie alebo rovné konfigurácii výrobcu.
	9. Po inštalácii všetkých súčastí pripojte napätie.

## 4.3 Prevádzkové pokyny



### 4.3.1 Kontrola pred spustením

1. Skontrolujte príkon a overte, že okolité prostredie je v súlade s podmienkami použitia.
2. Skontrolujte, či je tlakový snímač prepojený so systémom.
3. Skontrolujte, či je výrobok pevne nainštalovaný.
4. Po overení zapojenia, spustte čerpadlo naprázdno a ak je čerpadlo trojfázové, uistite sa, že sa motor otáča správnym smerom. Pokiaľ nie, prehodte svorky UV a WV alebo UV a WU.

### 4.3.2 Pokyny k spusteniu

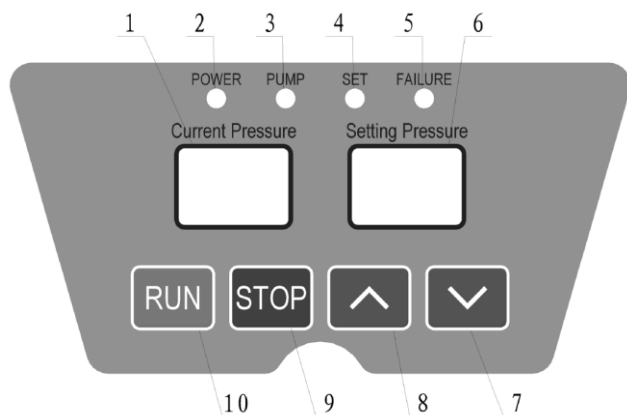
1. Pripojte k el. sieti, na displeji sa zobrazí tlak „00,00“ bar a rozsvieti sa kontrolka napájania.
2. Otvorte ventil na výtlaku a stlačte “ RUN ” pre spustenie čerpadla.
3. Stlačte “ STOP ” pre zastavenie čerpadla v akejkoľvek situácii.
4. Stlačte “ ” alebo “ ”, pre zobrazenie pracovného tlaku, pokiaľ ho potrebujete zmeniť, stlačte “ ” pre zvýšenie tlaku alebo stlačte “ ” pre zníženie tlaku.
5. Potom, čo nastavíte tlak, otvorte kohútik a frekvenčný menič nastaví frekvenciu čerpadla podľa stavu spotreby vody. Uistite sa, že čerpadlo funguje normálne a tlak zobrazený na displeji je konštantný. Pokiaľ áno, inštalácia a uvedenie do prevádzky sú dokončené.
6. Pri každej zmene prevádzkového tlaku je nutné upraviť tlak vzduchu v nádobe.
7. Tlak vzduchu upravíme: „Nastavený prevádzkový tlak x 0,7“

### 4.3.3 Pokyny k funkčnosti tlačidiel

Č.	Názov alebo funkcia	Pokyny
1	Zobrazenie aktuálneho tlaku	Zobrazenie aktuálneho tlaku, jednotka je bar.
2	Indikátor napájania	Rozsvieti sa, keď je pripojené napájanie.
3	Indikátor čerpadla	Keď je motor v režime riadenia rýchlosti, kontrolka bliká rýchlo. Keď má motor konštantné otáčky alebo je nedostatok vody, kontrolka bliká pomaly. Ak je motor automaticky zastavený, kontrolka svieti neprerušovane. V prípade, že je motor zastavený ručne, kontrolka nesvieti.

## SK

4	Indikátor nastavenia tlaku	Kontrolka sa rozsvieti, keď sa nastavuje tlak.
5	Indikátor nedostatku vody	Keď kontrolka bliká, znamená to, že je v potrubí nedostatok vody. Systém sa reštartuje v nastavenom intervale 8s, 1min, 10min, 1h a 2h a potom stále po 2h v nekonečnej slučke.
6	Zobrazenie požadovaného tlaku	Zobrazuje na displeji aktuálnu nastavovanú hodnotu tlaku (v baroch). Nastavenie z výroby je 3 bary.
7	Tlačidlo zníženie	Stlačte tlačidlo 1x pre zníženie tlaku o 0,1 baru, dlhším podržaním tlačidla môžete tlak znižovať rýchlejšie.
8	Tlačidlo zvýšenie	Stlačte tlačidlo 1x pre zvýšenie tlaku o 0,1 baru, dlhším podržaním tlačidla môžete tlak zvyšovať rýchlejšie.
9	Tlačidlo zastavenia	Stlačením tlačidla môže byť čerpadlo zastavené ručne, tiež ukončíte stav nedostatku vody.
10	Tlačidlo spustenia	Stlačením tlačidla môže byť čerpadlo spustené ručne, tiež ukončíte stav nedostatku vody.



### 4.3.4 Kódy a pokyny

Č.	Označenie kódu	Schématický diagram	Pokyny
1	Ochrana proti preťaženiu		Tento kód sa zobrazí pokiaľ napätie stúpne nad 270V. Pokiaľ napätie klesne pod 260V, vráti sa systém do normálneho stavu.
2	Ochrana proti podpätiu		Tento kód sa zobrazí pokiaľ napätie klesne pod 100V. Pokiaľ napätie stúpne nad 110V, vráti sa systém do normálneho prevádzkového stavu.
3	Tepelná ochrana		Tento kód sa zobrazí, keď teplota chladiča dosiahne 80°C. Ak je teplota nižšia ako 60°C, systém sa vráti do normálnej prevádzky.
4	Chyba snímača		Ak je tlakový snímač poškodený alebo odpojený, zobrazí sa tento kód. Po vyriešení problému sa systém vráti do normálnej prevádzky.
5	Ochrana proti pretlaku		Pokiaľ je tlak v potrubí rovný 99% tlaku tlakového snímača, zobrazí sa tento kód. Ak tlak klesne pod 96% tlaku tlakového snímača, systém sa vráti do normálnej prevádzky.
6	Ochrana proti strate fáz		Pokiaľ pri trojfázovom napätí dôjde k strate jednej z fáz, zobrazí sa tento kód. Po vyriešení problému sa systém vráti do normálnej prevádzky.
7	Ochrana proti preťaženiu		Pri prekročení nastaveného prúdu alebo výkonu pri zaťažení sa zobrazí tento kód. Po vyriešení problému sa systém vráti do normálnej prevádzky.
8	Ochrana proti nadprúdu alebo skratu		Pokiaľ motor so skratom alebo nadprúdom zobrazuje tento kód, je potrebné vyhľadať a vyriešiť tento problém. Potom sa systém vráti do normálnej prevádzky.

## 5 Údržba



### 5.1 Údržba zariadenia

1. Údržba musí byť vykonaná spôsobilou osobou.
2. Zákazníci nemôžu bez povolenia zasahovať do čerpadla, príp. meniť jeho výkon apod. V opačnom prípade naša spoločnosť nie je zodpovedná za prípadné následky.
3. V lete je potrebné zaistiť dostatočné prúdenie vzduchu a chladenie čerpadla, zároveň nesmie byť čerpadlo vystavené priamemu slnečnému žiareniu alebo dažďu. A naopak v zime, je potrebné zaistiť, aby čerpadlo nezamrzalo, neodporúča sa použitie horľavých materiálov!
4. Pokiaľ bude čerpadlo odstavené na dlhú dobu, odpojte ho od zdroja napájania, povolte odvodňovacie skrutky a udržiajte v suchu.

# Content

<b>1</b>	<b>SYMBOLS</b> .....	<b>23</b>
1.1	PRODUCT INTRODUCTION.....	24
1.2	APPLICATION.....	24
1.3	PRODUCT ADVANTAGES.....	24
1.4	OPERATING CONDITIONS.....	24
<b>2</b>	<b>SAFETY AND WARNINGS</b> .....	<b>24</b>
2.1	WARNINGS.....	24
2.2	PRODUCT CHECK.....	25
2.3	INFORMATION FOR THE SURROUNDING ENVIRONMENT.....	25
<b>3</b>	<b>PRODUCT DIMENSIONS AND SPECIFICATIONS</b> .....	<b>26</b>
3.1	PRODUCT DIMENSIONS.....	26
3.2	DIMENSION TABLE PUMPA E-DRIVE SERIES.....	26
3.3	SPECIFICATIONS PUMPA E-DRIVE SERIES.....	26
3.4	PUMP PERFORMANCE CURVES .....	27
3.4.1	<i>Performance curve PUMPA E-DRIVE 8</i> .....	27
3.4.2	<i>Performance curve PUMPA E-DRIVE 2</i> .....	27
3.4.3	<i>Performance curve PUMPA E-DRIVE 4</i> .....	28
<b>4</b>	<b>INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS</b> .....	<b>28</b>
4.1	PUMP PARTS LIST AND ASSEMBLY INSTRUCTIONS .....	28
4.2	WIRING DIAGRAM AND INSTRUCTIONS .....	29
4.3	OPERATION INSTRUCTIONS .....	29
4.3.1	<i>Check before start-up</i> .....	29
4.3.2	<i>Start-up instructions</i> .....	29
4.3.3	<i>Button functions</i> .....	29
4.3.4	<i>Codes and instructions</i> .....	30
<b>5</b>	<b>MAINTENANCE</b> .....	<b>31</b>
5.1	DEVICE MAINTENANCE .....	31
<b>6</b>	<b>SERVIS A OPRAVY / SERVICE AND REPAIRS</b> .....	<b>32</b>
<b>7</b>	<b>LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA / DISPOSAL</b> .....	<b>32</b>
<b>8</b>	<b>CZ EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</b> .....	<b>33</b>
<b>9</b>	<b>SK EÚ VYHLÁSENIE O ZHODE</b> .....	<b>34</b>
<b>10</b>	<b>EN EU DECLARATION OF CONFORMITY</b> .....	<b>35</b>

# 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.



Operations to be performed by a qualified electrician. A specialist technician authorised to carry out repairs of electrical devices, including maintenance. These electricians must be authorised to work with high voltage devices.



Operations to be performed by a qualified electrician. A specialized technician who has the skills and qualifications to install devices in normal operating conditions and to repair electrical and mechanical components of the device during maintenance. The electrician must be able to carry out simple electrical and mechanical maintenance tasks on the device.



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.**

EN

## 1.1 Product introduction



The PUMPA E-DRIVE series is equipped with the latest AC frequency speed control technology (Variable Voltage and Variable Frequency), combined with pressure sensor technology. Displaying the pressure value in real time, it can automatically adjust the motor speed compared to the preset pressure and keep the output pressure constant.

## 1.2 Application



Especially suitable for water supply for various types of buildings such as restaurants, hotels, households, etc.

## 1.3 Product advantages



1. Energy efficient. Compared to traditional water supply methods, this variable frequency system is capable of saving between 30 - 60%.
2. Space-saving, low initial investment and high efficiency.
3. Flexible configuration, high degree of automation, full-featured, flexible and reliable product.
4. Long-term reliability: average torque and shaft abrasion are reduced, due to the decrease in average speed per day. This extends the life of the pump.
5. As the system allows a soft start, it prevents water surges in the pipeline (Water surge is a pressure wave caused by a sudden change in the flow velocity in the pipeline. Pressure waves are often accompanied by noise. Last but not least, water surges can cause a lot of damage).
6. Easy to install, it can be used as a replacement for domestic pressure booster pumps or traditional water tanks.
7. Direct pressurisation of the water supply reduces secondary water pollution compared to traditional water supply systems.
8. The parts that come into contact with water are SS304 or SS316 stainless steel and are hygienically safe.

## 1.4 Operating conditions



3. Liquid temperature: +5°C ~ +35 °C
4. Ambient temperature: 0°C ~ +40 °C.

Sound pressure level A  $\leq 70$  (dB).

## 2 Safety and warnings

### 2.1 Warnings



1. Please read this manual carefully before installation and use.
2. Pay more attention to the safety warnings and instructions in this manual. General Electrical Hazards: Failure to follow the instructions could damage the pump and result in personal injury. Electrical hazards: Failure to follow the instructions could damage the pump and result in personal injury.



3. Our company will not be liable for any personal injury or property damage if all safety warnings and instructions in this manual are not followed. In this case, the warranty is also void and no compensation can be claimed.
4. Summary of safety warnings:

1. Make sure you use the correct power supply to ensure that the power supply meets the product requirements.
2. Disconnect the power supply before installation or maintenance. Ensure reliable grounding. If not, the equipment cannot be used.
3. If the pump is not used for an extended period of time, close the inlet valve and disconnect the power supply.
4. Do not install the pump in a wet location or where water may splash (due to possible condensation in a wet environment).
5. If the storage period is longer than 2 years, it is important to increase the pressure (pump speed) gradually after switching on, otherwise the equipment may be damaged.
6. Do not touch the terminals of the controller when the power is on, otherwise there is a risk of electric shock.
7. Do not carry out maintenance until 5 minutes after disconnecting the power supply, all indicator lights should be off at this time, otherwise there is a risk of electric shock.
8. Do not operate the control panel if your hands are wet or damp, otherwise there is a risk of electric shock.
9. If the cable is worn or damaged, it must be replaced by a qualified person.

1. Installation and operation must comply with local safety regulations.
2. Installation and maintenance must only be carried out by qualified personnel.
3. The user must agree that: installation and maintenance will be carried out by a competent person who is properly instructed in these operating instructions
4. If the engine becomes excessively hot or does not run normally, immediately close the inlet valve and disconnect the power supply. Contact your dealer or service centre. The pump can only be put back into operation after the fault or malfunction has been completely corrected.
5. If you cannot fix the pump malfunction according to this manual, immediately close the supply valve and turn off the power, contact your dealer or service centre. The pump can only be put back into service after the problem has been completely eliminated.
6. This product should be placed out of reach of children, and after installation is completed, necessary isolation measures should be taken to prevent children from touching live parts.
7. The product should be placed in a dry and well-ventilated place, preferably in the shade and cool at room temperature.
8. Adequate ventilation and airflow must be provided in summer or in high temperature environments, otherwise there is a risk of condensation and dew formation which may result in failure of the electrical device.

## 2.2 Product check



Each product is tested and inspected before it is shipped to the customer, however, it is still recommended to check the following after receiving the order:

1. Make sure the model and type match what you ordered.
2. Check that the product is not damaged due to shipping, if so, do not attempt to turn it on.

## 2.3 Information for the surrounding environment



Podmínky místa instalace pro systém pro dodávku vody s kontaktním tlakem mají přímý dopad na funkčnost a životnost samotného systému, proto by okolní prostředí v místě instalace mělo splňovat následující:

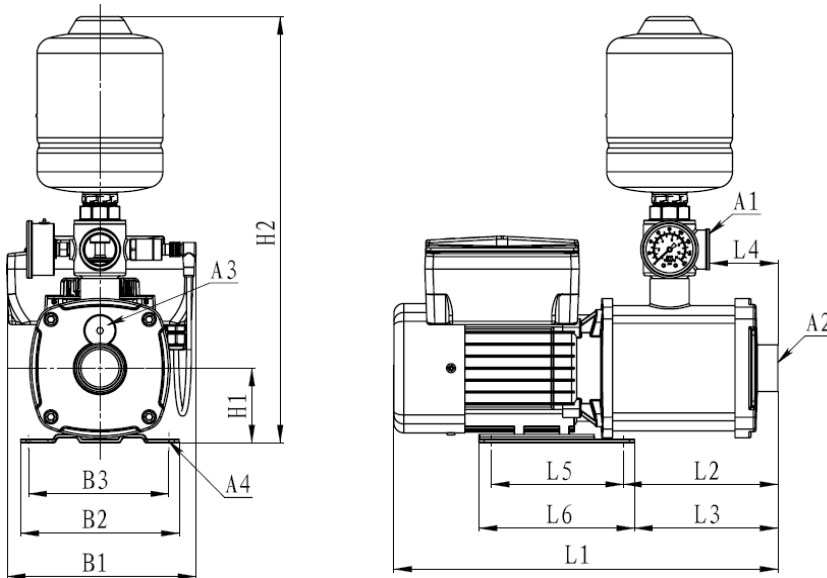
## EN

- The product should be placed indoors
- Ambient temperature: 0 °C~+40 °C
- The place of installation must be dry and well ventilated
- Must not come into contact with radioactive material or flammable fuels.
- Avoid electromagnetic interference

## 3 Product dimensions and specifications



### 3.1 Product dimensions



### 3.2 Dimension table PUMPA E-DRIVE series

AC 230V/50Hz series																
č.	Model	Dimensions (mm)														
		A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6
1	PUMPA E-DRIVE2-5	G1	G1	G3/8	11	189	158	125	75	428	383	167	143	68	96	136
2	PUMPA E-DRIVE4-5	G1	G1¼	G3/8	11	189	158	125	75	428	380	167	143	68	96	155
3	PUMPA E-DRIVE8-40	G1½	G1½	G3/8	11	210	158	125	100	550	438	230	215	80	96	136

### 3.3 Specifications PUMPA E-DRIVE series

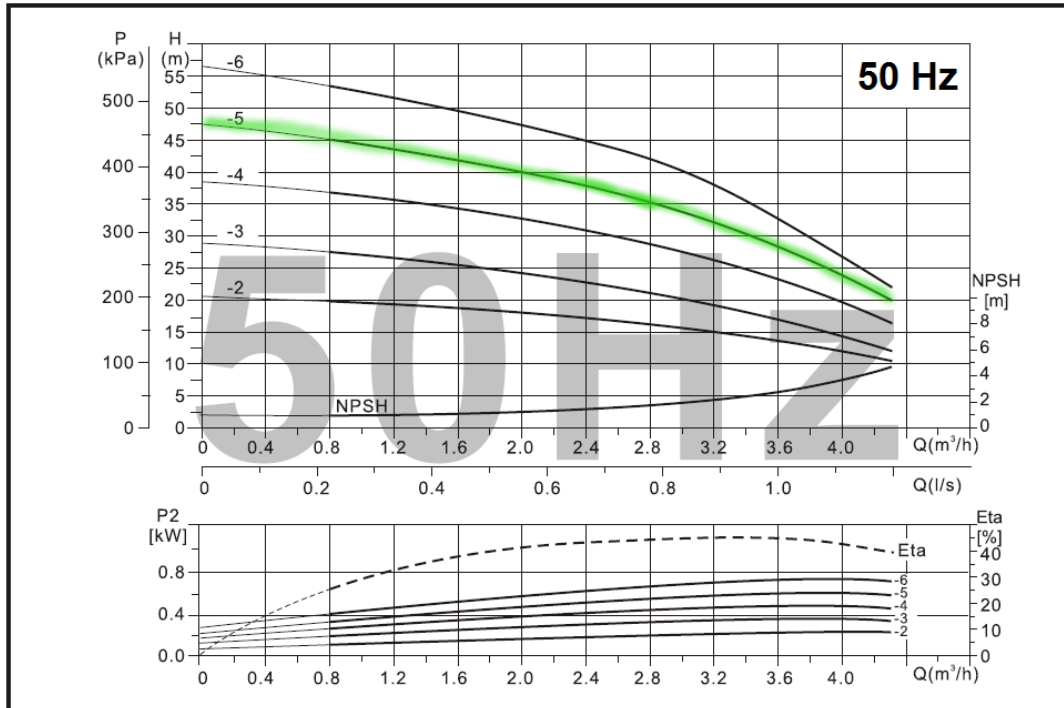
AC 230V/50Hz series								
č.	Model	output power	nominal flow rate	nominal head	factory setting	voltage control range	pressure tank volume	Filling pressure
		(KW)	(m³/h)	(m)	(bar)	(bar)		(bar)
1	PUMPA E-DRIVE2-5	0,55	2	40	2.0	1.0~4.0	2L	2.0
2	PUMPA E-DRIVE4-5	1	4	40	2.0	1.0~4.0	2L	2.0
3	PUMPA E-DRIVE8-40	2,2	8	48	2.0	1.0~4.8	4L	2.0

The maximum length of the supply cable between the inverter and the pump is 50 m.

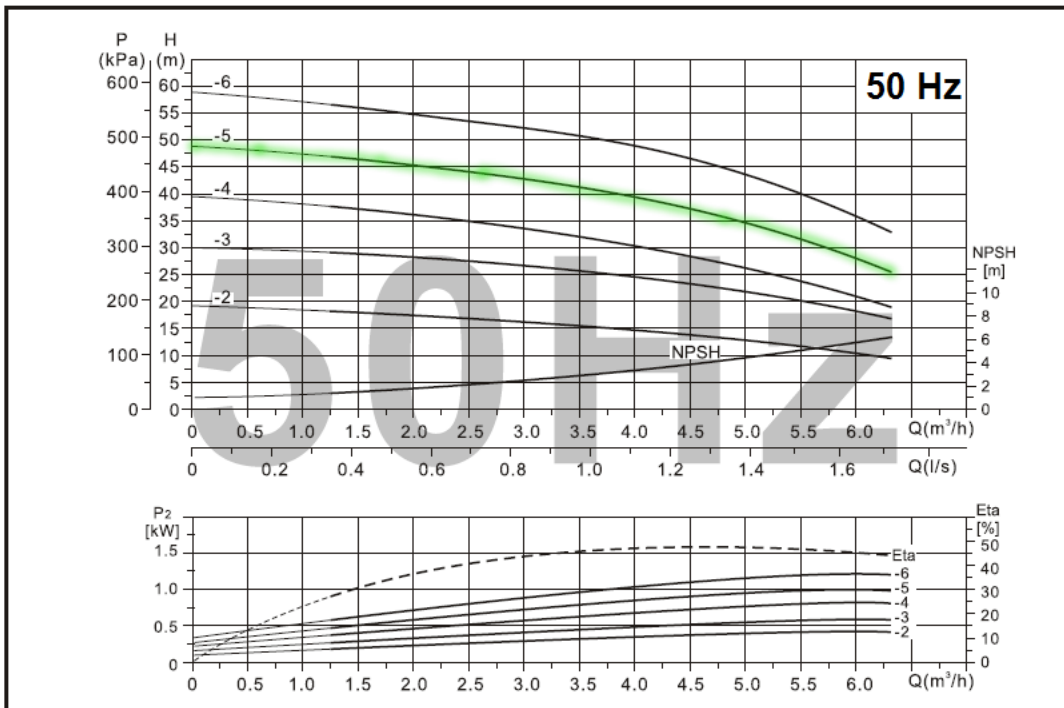
Note: To adjust the pressure, change the pressure value in the storage tank, which is 60% of the set pressure value.

### 3.4 Pump performance curves

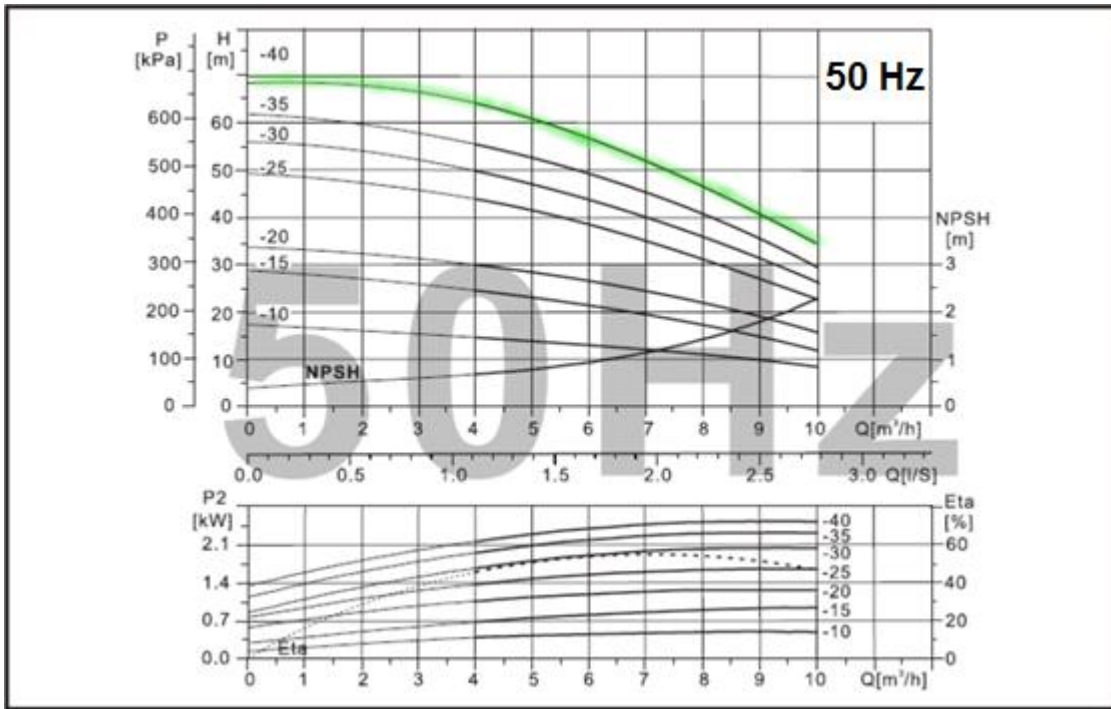
#### 3.4.1 Performance curve PUMPA E-DRIVE 8



#### 3.4.2 Performance curve PUMPA E-DRIVE 2



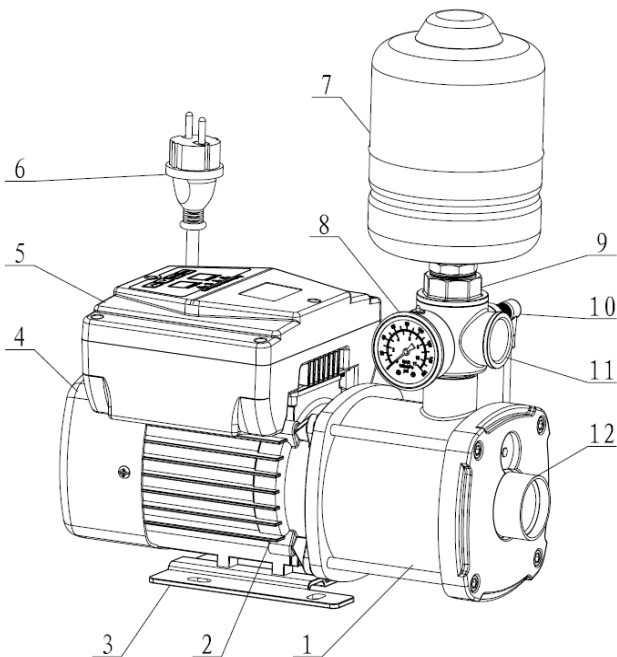
3.4.3 Performance curve PUMPA E-DRIVE 4



4 Installation and operating instructions



4.1 Pump parts list and assembly instructions



No.	Name	No.	Name
1	Pump hydraulic part	7	Pressure tank
2	Electric motor	8	Pressure gauge
3	Mounting rail / Base	9	Five-way fitting
4	Ventilator cover	10	Pressure sensor
5	Converter	11	Output
6	El. plug	12	Input

Assembly instructions

1. Read the instruction manual carefully before assembling and using.
2. Check the pump and electrical plug for damage before installation.
3. The pump must be installed stably and firmly.
4. The pump must be properly grounded. The electrical supply must be suitably protected.
5. Check the power supply and verify that the ambient environment is in accordance with the conditions of use.
6. Use a special 230V fixed socket that is at least 2 times the rated power.

## 4.2 Wiring diagram and instructions



The products were manufactured in the factory according to the standards. If the user needs to replace or connect a wire or connection cable for special reasons, the following requirements and precautions must be met:

Wiring diagram	Requirements and warnings
<p><b>Wiring diagram</b></p> <p>The diagram shows three main sections: 'To sensor', 'To pump', and 'To power'.  <b>To sensor:</b> Two terminals labeled '24V Psi' are connected to a '10bar 4-20mA' sensor.  <b>To pump:</b> Three terminals labeled 'U', 'V', and 'W' are connected to a '3~220V AC 50/60Hz' motor (M). A 'PE' terminal is connected to 'Ground'.  <b>To power:</b> Three terminals labeled 'N', 'L1', and 'Line' are connected to a '1~220V AC 50/60Hz' power source. A 'Ground' terminal is also shown.</p>	1. Disconnect from the power supply before opening the panel.
	2. Do not connect the AC power supply to the U, V output terminals.
	3. Change the wiring only after disconnecting from the power supply.
	4. Verify that the rated voltage of the inverter is consistent with the input supply voltage.
	5. The product cannot be subjected to dielectric strength test.
	6. The tightening torque of the screws under pressure must not be less than 1.7 Nm.
	7. Ensure that the ground terminal is connected before connecting the main circuit terminals.
	8. Standards and specifications of replacement cables shall be greater than or equal to the manufacturer's configuration.
	9. After all components have been installed, apply voltage.







## 4.3 Operation instructions



### 4.3.1 Check before start-up

1. Check the power input and verify that the ambient environment is in accordance with the conditions of use.
2. Check the pressure sensor connection to the system.
3. Check the stability of the installed product.
4. After checking the wiring, run the pump out of water and, if the pump is a three-phase pump, make sure the motor is turning in the correct direction. If not, swap the UV and WV or UV and WU terminals.

### 4.3.2 Start-up instructions

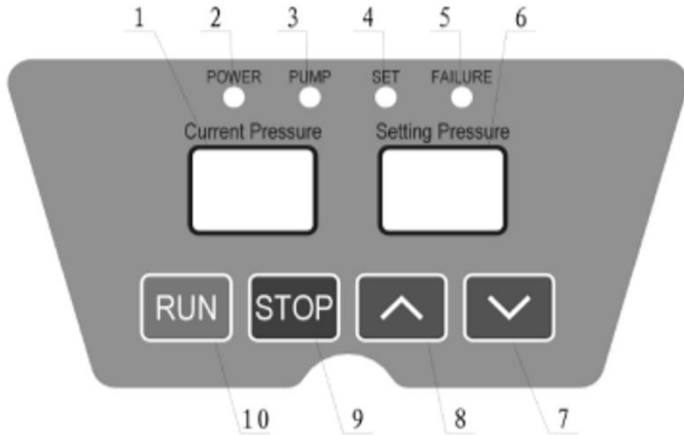
1. Connect to power supply, the display shows pressure "00,00" bar and the power light turns on
2. Open the valve on the delivery and press "  " to start the pump.
3. Press "  " to stop the pump in any situation.
4. Press "  " or "  " to display the working pressure, if you need to change it, press "  " to increase the pressure or press "  " to decrease the pressure.
5. After you set the pressure, open the tap and the frequency converter will adjust the pump frequency according to the water consumption condition. Make sure the pump is operating normally and the pressure shown on the display is constant. If so, installation and commissioning are complete.
6. The air pressure in the vessel must be adjusted whenever the operating pressure changes.
7. Adjust the air pressure: "Set operating pressure x 0.7

### 4.3.3 Button functions

No.	Name or function	Instructions
1	Current pressure	Current pressure display (bar)
2	Power indicator	Turns on when connected to power supply

**EN**

3	Pump indicator	When the motor is in speed control mode, the light flashes quickly. In case of constant speed or lack of water, light flashes slowly. If the engine is stopped automatically, the indicator is lit constantly. In case of manual stopping the motor, the light is off.
4	Pressure setting indicator	Indicator lights up during pressure setting
5	Water shortage indicator	In case of water shortage, the light is flashing. System restarts in intervals 8 s, 1 min., 10 min., 1 hour, 2 hours and then every 3 hours indefinitely.
6	Pressure setting display	Displays the currently set value of pressure (bar). Factory setting is 3 bar.
7	Decrease	Push the button once for increasing the pressure by 0,1 bar. Holding the button will speed up the setting.
8	Increase	Push the button once for decreasing the pressure by 0,1 bar. Holding the button will speed up the setting.
9	STOP	Manual pump stopping, also stops the water shortage status.
10	START	Manual pump starting, also stops the water shortage status



**4.3.4 Codes and instructions**



No.	Code	Diagram	Instructions
1	Overtoltage protection		Code is displayed when voltage exceeds over 270V. When voltage decrease under 260V, system restore normal operation.
2	Undervoltage protection		Code is displayed when voltage drops under 100V. When voltage increase above 110V, system restore normal operation.
3	Thermal protection		Code is displayed when cooler temperature reach 80 °C. When temperature drops below 60 °C, system restore normal operation.
4	Sensor error		Code is displayed in cas sensor is damaged or disconnected. After resolving the problem system restore normal operation.
5	Overpressure protection		Code displayed whe pipe pressure reaches 99%. When pressure drops below 96% system returns to normal operation.
6	Phase loss protection		Code is displayed in cas of phase loss in three-phase voltage. s After resolving the problem system returns to normal operation.
7	Overload protection		Code is displayed after exceeding set current or power under load. After resolving the problem system returns to normal operation.
8	Overcurrent/short circuit protection		Code is displayed when motor works with overcurrent or short circuit. After resolving the problem system returns to normal operation.

## 5 Maintenance



### 5.1 Device maintenance

1. Maintenance must be carried out by a qualified technician.
2. Customers may not tamper with the pump, alter its performance, etc. without permission. Otherwise, our company is not responsible for any consequences.
3. Provide sufficient air flow and cooling of the pump in summer, the pump must not be exposed to direct sunlight or rain. Provide frost protection in winter. Using flammable materials is not recommended!
4. If the pump will be shut down for a long period of time, disconnect it from the power supply, loosen the drainage screws and keep it dry. Service and repairs

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

## 6 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.

## 7 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. Pokud jsou pod dozorem nebo byly poučeny o používání spotřebiče bezpečným způsobem a rozumí případným nebezpečím produkt mohou používat. Děti si se spotřebičem nesmějí hrát. Čištění a údržbu prováděnou uživatelem nesmějí provádět děti bez dozoru.

/

Tento produkt nesmie používať osoby do veku 18 rokov a staršie osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami alebo nedostatkom skúseností a znalostí. Ak sú pod dozorom alebo boli poučené o používaní spotrebiča bezpečným spôsobom a rozumejú prípadným nebezpečenstvám produkt môžu používať. Deti sa so spotrebičom nesmú hrať. Čistenie a údržbu vykonávanú používateľom nesmú vykonávať deti bez dozoru.

/

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. If they are supervised or have been instructed in the safe use of the appliance and understand the potential hazards, they may use the product. Children must not play with the appliance. User cleaning and maintenance must not be carried out by unsupervised children

## 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](http://www.pumpa.eu)



## 8 CZ EU Prohlášení o shodě

ANNEX IIA

### 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:** Automatická domácí vodárna
- **Model:** E-DRIVE 4-5, E-DRIVE 2-5, E-DRIVE 8-40
- **Funkce:** Dodávka vody pro různé typy budov, jako například restaurace, hotely domy apod.

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 18.09.2020, v Brně

ES/PUMPA/2020/013

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

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

CZ/SK/EN

## 9 SK EÚ Vyhlásenie o zhode

### Preklad pôvodného EÚ Vyhlásenie o zhode

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

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

#### Popis strojového zariadenia

- **Výrobok**: Automatická domáca vodáreň
- **Model**: E-DRIVE 4-5, E-DRIVE 2-5, E-DRIVE 8-40
- **Funkcie**: Dodávka vody pre rôzne typy budov, ako napríklad reštaurácie, hotely, domy apod.

**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 18.09.2020, v Brně

ES/PUMPA/2020/013

# 10 EN EU Declaration of conformity

## Translation of the original EU Declaration of conformity

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

Name and address of the person in charge of the complete technical documentation: **PUMPA, a.s. U Svitavy 1, 618 00, Brno, Czech Republic, ID No: 25518399**

### **Description of the machinery:**

- **Product**: Automatic domestic pressure booster pump
- **Model**: E-DRIVE 4-5, E-DRIVE 2-5, E-DRIVE 8-40
- **Functions**: water supply for various types of buildings, such as restaurants, hotels, houses, etc.

**Declaration:** The machinery complies with the relevant directive **2006/42/ES**

### **Harmonised standards applied:**

EN ISO 12100: 2011

EN 60204-1 ed.3: 2019

Declaration issued on September 18, 2020, in Brno

ES/PUMPA/2020/013



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

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)