

**(CZ) Vodárna s frekvenčním měničem**

„Překlad původního návodu k obsluze“

**(SK) Vodáreň s frekvenčným meničom**

„Preklad pôvodného návodu na obsluhu“



Platný od **17.09.2021**

Verze/Verzia: **5**

# CZ

## Obsah

1	SYMBOLY.....	3
2	ÚVOD.....	4
3	DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ.....	4
4	POUŽITÍ.....	5
5	TECHNICKÉ PARAMETRY.....	5
6	BEZPEČNOST.....	6
7	INSTRUKCE K ROZHRANÍ ČERPADLA.....	7
7.1	LEGENDA K ROZHRANÍ.....	7
8	NÁVOD K OBSLUZE ROZHRANÍ.....	8
8.1	ZAPNUTÍ.....	8
8.1.1	<i>Spuštění čerpadla</i> .....	8
8.2	NASTAVENÍ TLAKU.....	8
8.3	ZÁMEK OBRAZOVKY A ODEMKNUTÍ.....	8
8.4	NEPOUŽÍVEJTE MANUÁLNÍ REŽIM (DOPORUČENO).....	9
8.5	ROZDÍL MEZI MANUÁLNÍM REŽIMEM A AUTOMATICKÝM REŽIMEM (KONSTANTNÍM TLAKEM).....	9
8.6	POPIS FUNKCE.....	9
8.7	FUNKCE PAMĚTI.....	9
8.8	OBNOVA VÝCHOZÍHO NASTAVENÍ.....	9
8.9	OCHRANA PŘI SUCHOBĚHU A ANTI-CYKLACE (ANTI-CYCLING).....	9
8.9.1	<i>Anti-cyklace v nepřítomnosti vody</i> .....	9
8.10	OCHRANA PŘI SUCHOBĚHU.....	9
8.11	OCHRANA PROTI NETĚSNOSTI.....	9
8.12	FUNKCE OCHRANY NASTAVENÍ TLAKU.....	10
8.13	OCHRANA PŘED ABNORMÁLNÍ TEPLOTOU.....	10
8.13.1	<i>Ochrana před vysokou teplotou</i> .....	10
8.13.2	<i>Ochrana před nízkou teplotou</i> .....	10
8.14	SELHÁNÍ KOMUNIKACE.....	10
8.15	OCHRANA PROTI PŘÍPADNÝM PORUCHÁM.....	10
8.16	PŘEPĚŤOVÁ A PODPĚŤOVÁ OCHRANA.....	10
8.17	PORUCHA TLAKOVÉHO SENZORU.....	10
8.18	PORUCHA JEDNOTKY.....	10
9	INSTALACE.....	11
9.1	VELIKOST PRODUKTU.....	11
9.2	INSTALACE POTRUBÍ.....	12
10	ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ.....	12
11	ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ.....	12
12	ŘEŠENÍ POTÍŽÍ.....	13
13	SERVIS A OPRAVY.....	28
14	LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA.....	28
15	PŘEKLAD ŠTÍTKU UMÍSTĚNÉHO NA ČERPADLE / PREKLAD ŠTÍTKU UMIESTNENÉHO NA ČERPADLE 28	
16	PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / VYHLÁSENIE O ZHODE.....	30
	PREKLAD PŮVODNÉHO EÚ VYHLÁSENIE O ZHODE.....	30
	ZÁZNAM O SERVISU A PROVEDENÝCH OPRAVÁCH / ZÁZNAM O SERVISE A VYKONANÝCH OPRAVÁCH:..	31
	SEZNAM SERVISNÍCH STŘEDISEK / ZOZNAM SERVISNÝCH STREDÍSK.....	31

# 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.**

## 2 Úvod



Pečlivě si prosím přečtete tento návod k obsluze před používáním čerpadla.

Je důležité se seznámit se všemi příslušnými bezpečnostními předpisy před samotným provozováním čerpadla.

V opačném případě by mohlo dojít k poranění osob a poškození stroje, a také to bude mít za následek zneplatnění záruční doby.

### Varování!

Pokud je napájecí kabel poškozený, musí být vyměněn výrobcem, autorizovaným prodejcem nebo kvalifikovanou osobou.



Nikdy nepoužívejte napájecí kabel ke zdvihání, zavěšení či manipulaci s čerpadlem.

## 3 Důležitá upozornění



- 1) Elektrické čerpadlo je dovoleno používat v suterénech a podchodech pouze v případě, že odpovídá všem bezpečnostním požadavkům dle příslušných nařízení.
- 2) S čerpadlem je možné manipulovat pouze za pomoci nosného madla.
- 3) Nikdy nespouštějte čerpadlo bez zatížení.
- 4) Pokud je čerpadlo poškozené, nebo byly úmyslně změněny jeho parametry, výrobce neručí za správnou funkčnost výrobku.
- 5) Na kontaktním povrchu tělesa čerpadla a krytu hlavy je odvzdušňovací ventil. Vcelku normální jev elektrického čerpadla je, kdy během běžného provozu vytéká z otvoru nepatrné množství vody.

**Varování!** Všechny úkony prováděné na čerpadle musí být prováděny dle bezpečnostních předpisů.



Neprovádějte žádné úkony na čerpadle dokud není plně odpojeno od zdroje napájení. Čerpadlo musí být řádně uzemněno. U elektrického napájení čerpadla je povinné mít proudový chránič (RCD) se jmenovitým zbytkovým provozním proudem nepřesahujícím 30 mA.

## 4 Použití



MAC550 inteligentní odstředivé čerpadlo s permanentními magnety s dotykovou obrazovkou a vodním chlazením. Čerpadlo je vybaveno automatickou funkcí, paměťovou funkcí, ochranou proti přepětí, ukazatelem abnormální teploty a ochranou proti suchoběhu. Další funkce:

MAC550 je vysoce efektivní a energeticky úsporné zařízení, díky regulaci otáček s frekvenčním měničem, poskytuje uživatelům stabilní, bezpečnou a pohodlnou spotřebu vody..



Nikdy nepoužívejte čerpadlo v plaveckých bazénech, rybnících nebo nádržích s možným výskytem osob nebo tam, kde hrozí výskyt hydrokarbonů (benzín, motorová nafta, benzínový olej, rozpouštědla apod.). Jinak hrozí riziko nebezpečí úrazu.

Čerpadlo je vhodné pro domácí účely, čerpání čisté vody ze studní a nádrží a je vhodné pro menší zavlažovací systémy. Lze jej použít pouze k čerpání čisté vody a kapalin s nízkou viskozitou a nekorozivních látek. Nesmí se používat k čerpání hořlavých, výbušných a odpařitelných kapalin a kapalina nesmí obsahovat žádné pevné částice nebo vlákna. Hodnota pH čerpané vody musí být mezi 6,5 až 8,5.

Okolní teplota: 4 ~ 40 °C;

Teplota čerpané kapalny 4 ~ 50 ° C;

Objemový poměr pevných nečistot v médiu nesmí nepřesáhnout 0,1% a velikost částic více než 0,2 mm.

## 5 Technické parametry



Vstupní napětí : jednofázový 220-240V, 50/60 Hz

Příkon 550W,

Výkon 450W

Maximální rychlost 5200 ot/min,

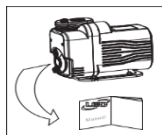
Maximální proud: 2,7 A,

Maximální průtok : 4,8 m<sup>3</sup>/h,

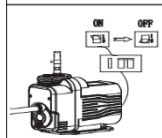
Maximální výtlačná výška: 40m.

Maximální sání: 6m

## 6 Bezpečnost



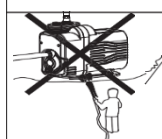
Aby byl zajištěn normální a bezpečný provoz elektrického čerpadla, přečtěte si před použitím pozorně tento návod.



Elektrické čerpadlo musí být spolehlivě uzemněno, aby se předešlo úniku proudu. Z bezpečnostních důvodů musí být nainstalován proudový chránič. Dbejte na to, aby připojení zásuvky bylo v oblasti, která není ovlivněna vlhkostí.



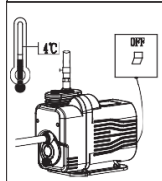
Během provozu se nedotýkejte elektrického čerpadla.



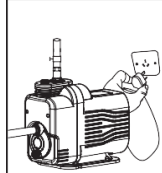
Zabraňte čerpadlu vnější kontakt s vodou, abyste zabránili vniknutí vody do elektronických částí čerpadla.



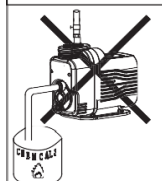
Nechte čerpadlo na větraném místě.



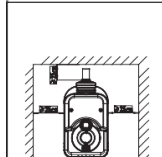
Je-li okolní teplota nižší než 4 °C nebo není-li čerpadlo používáno delší dobu, je nutné vypustit kapalinu z čerpací komory, aby nedošlo k zamrznutí vody v komoře čerpadla a poškození částí čerpadla.



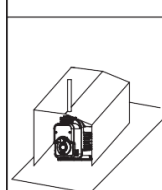
Ujistěte se, že se čerpadlo během údržby a instalace automaticky nespustí, před jakoukoli údržbou či instalací nejdříve odpojte zařízení od napájení



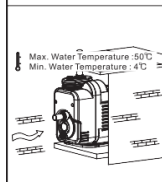
Čerpadlo nesmí čerpat žádné hořlavé, odpařitelné nebo výbušné kapaliny, které přesahují stanovené limity.



Čerpadlo instalujte na místě snadné kontroly a údržby. Udržujte čerpadlo v suchu, a pokud je nutná instalace čerpadla na špatně dostupné místo, instalace musí být provedena dle uvedeného obrázku, aby se usnadnil odvod tepla.



Čerpadlo nesmí být ponořeno ve vodě. Pokud je čerpadlo instalováno ve venkovních prostorech, musí být řádně zakryté, aby se zabránilo případnému poškození čerpadla deštěm nebo slunečním zářením.



Napájení musí odpovídat napětí na typovém štítku. Pokud se čerpadlo nebude používat po delší dobu, musí být uskladněno na suchém, větraném a chladném místě.

## 7 Instrukce k rozhraní čerpadla

### 7.1 Legenda k rozhraní



První dvě číslice		Aktuální hodnota tlaku.
Poslední číslice		Režim konstantního tlaku.
		Režim manuální regulace rychlosti.
Ikona chyby		Porucha, nastavení tlaku, únik vody, nedostatek vody, nepřiměřená teplota.
Tlačítko napájení		Čerpadlo běží nebo spuštěný pohotovostní režim.
		Manuální provoz, čerpadlo je vypnuto.
Tlačítko LOGO LEO		Přepínání mezi režimem konstantního tlaku a manuálním režimem.
Nastavací tlačítka		Přepínání mezi režimem konstantního tlaku a manuálním režimem.
Ikony zámku obrazovky		Chcete-li obrazovku uzamknout, držte stisknuté tlačítko „+“ a „-“ po dobu 3 sekund.
		Stisknutím tlačítka „+“ „-“ po dobu 3 sekund odemknete obrazovku.
Tovární nastavení		Stiskněte zároveň tlačítka LEO a vypínače, abyste obnovili tovární nastavení

CZ

## 8 Návod k obsluze rozhraní



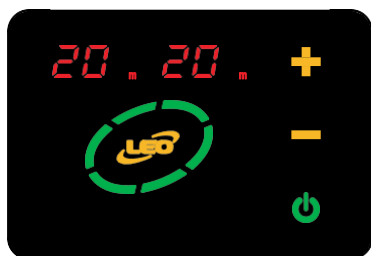
### 8.1 Zapnutí

Zapne se po naplnění vodou, automaticky po 3sekundovém zpoždění, jak je ukázáno na obrázku níže.



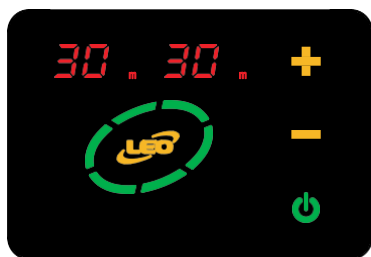
#### 8.1.1 Spuštění čerpadla

Kolem LOGA se rozsvítí zelené světlo ve směru hodinových ručiček, poté se rozsvítí „žluté“ LOGO Leo a tlačítka „+“ a „-“. První hodnota ukazuje aktuální tlak a druhá hodnota ukazuje nastavený tlak. Hodnota tlaku (výchozí: 20m), tlačítko napájení svítí zeleně, jak je znázorněno na obrázku níže.



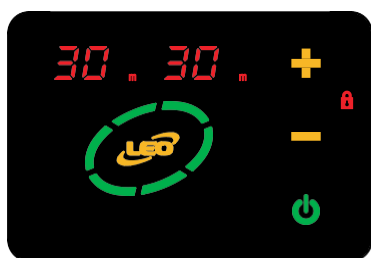
### 8.2 Nastavení tlaku

Kliknutím na "+" nebo "-" nastavíte přímo hodnotu konstantního tlaku (výchozí hodnota je 20m), rozsah nastavení je: 15 ~ 55m, přidání/ubírání hodnoty je po 5m; uživatel může upravit hodnotu tlaku podle potřeby (skutečná hodnota je 30, jak je znázorněno na obrázku níže) Mějte na paměti, že hodnota tlaku by neměla být příliš vysoká.



### 8.3 Zámek obrazovky a odemknutí

Současným stisknutím a přidržením tlačítek „+“ a „-“ po dobu 3 sekund rozsvítíte červený indikátor zámku a uzamknete tak obrazovku. Stisknutí tlačítka „+“ nebo „-“, poté nebude mít žádný účinek; Zpětným podržením tlačítek „+“ a „-“ po dobu 3 sekund indikátor zámku zhasne a tlačítka „+“ a „-“ se odemknou. Pokud uživatel s panelem nepracuje po dobu 5 minut, obrazovka se sama uzamkne (rozsvítí se červený indikátor zámku).





## 8.4 Nepoužívejte manuální režim (doporučeno)

V případě poruchy v režimu konstantního tlaku lze dočasně použít manuální režim.

V manuálním režimu se čerpadlo automaticky nezastaví (bez ohledu na to, zda je ventil zavřený) a vyžaduje tedy manuální zásah. Nesprávný provoz značně poškodí čerpadlo.

## 8.5 Rozdíl mezi manuálním režimem a automatickým režimem (konstantním tlakem)

Když čerpadlo běží, stiskněte tlačítko „LEO“ a čímž můžete přepínat mezi automatickým režimem a manuálním režimem. Hlavní rozdíl je v zobrazených jednotkách. Displej „m“ je automatický režim a „X100min-1“ je režim manuálního ovládání. Jak je znázorněno na obrázku: současný režim je manuální ovládání, aktuální výstupní tlak čerpadla je 30 m a rychlost otáčení je 4500 ot / min;

d. Pokud indikátor zámku nesvítí, klikněte na tlačítko „+“ nebo „-“ a upravte hodnotu nastavení rychlosti v krocích po 100 a po úpravě se automaticky uloží.



## 8.6 Popis funkce

1). Automatická funkce

Po uzavření ventilu se čerpadlo automaticky zastaví a přestane pracovat. Po jeho následném otevření a dosažení požadovaného tlaku pro spuštění se čerpadlo automaticky spustí.

## 8.7 Funkce paměti

Poté, co uživatel nastaví hodnotu, systém ji automaticky zapíše do hardwarového úložiště. Po vypnutí napájení nebudou nastavení uživatele ovlivněna. Automatické ukládání zahrnuje stav přepínače, nastavenou hodnotu a pracovní režim.

## 8.8 Obnova výchozího nastavení

Stisknutím tlačítka LEO a tlačítka napájení současně obnovíte výchozí nastavení a zároveň se zobrazí číslo dané verze.

## 8.9 Ochrana při suchoběhu a anti-cyklace (anti-cycling)

### 8.9.1 Anti-cyklace v nepřítomnosti vody

Pokud je voda v komoře čerpadla, ale není v přívodu vody (sacím potrubí), čerpadlo bude běžet po dobu 6 minut, během této doby čerpadlo určí, zdali pracuje na sucho. Pokud se čerpadlo zastaví, začne svítit kontrolka suchoběhu; čerpadlo se spustí dvakrát v 30minutových intervalech a bude běžet po dobu 1 minuty; Poté vstoupí do 2h intervalu, vždy s následným chodem 1 minutu. Pokud je voda vypouštěna normálně, kontrolka zhasne a čerpadlo začne běžet.

### 8.10 Ochrana při suchoběhu

Pokud se v komoře čerpadla nenachází voda, čerpadlo poběží 15 sekund a v případě, že nedetekuje žádnou vodu, čerpadlo se zastaví a začne blikat červený indikátor suchoběhu.

### 8.11 Ochrana proti netěsnosti

V případě netěsnosti potrubí, čerpadlo se 5krát sepne a rozsvítí se indikátor netěsnosti, což neovlivní normální používání čerpadla.

CZ

## 8.12 Funkce ochrany nastavení tlaku

Po nastavení hodnoty konstantního tlaku uzavřete výstupní ventil. Pokud aktuální tlak stále nemůže dosáhnout nastavené hodnoty, rozsvítí se indikátor tlaku vody a nastavený tlak čerpadla se automaticky sníží na 5 metrů pod aktuální tlak. Každých 12 hodin se čerpadlo pokusí automaticky vrátit do původního nastavení (stisknutí tlačítka pro nastavení, neobnoví čerpadlo do původního nastavení).

## 8.13 Ochrana před abnormální teplotou

### 8.13.1 Ochrana před vysokou teplotou

Když teplota překročí nastavenou ochrannou teplotu, rozsvítí se indikátor teploty, který uživatele upozorní a čerpadlo se vypne. Po snížení teploty se čerpadlo automaticky spustí a světlo zhasne.

### 8.13.2 Ochrana před nízkou teplotou

Pokud čerpadlo detekuje teplotu nižší než 5 ° C, čerpadlo se automaticky spustí a rozsvítí se indikátor teploty, který uživateli upozorní, že aktuální teplota je nízká.

1. Když teplota vody dosáhne 10 ° C nebo více, čerpadlo se zastaví, indikátor teploty zhasne a automaticky se vrátí do původního režimu;
2. Když je teplota vody stále nižší než 10 ° C, čerpadlo stále běží a kontrolka teploty svítí.

## 8.14 Selhání komunikace

Dojde-li k chybě komunikace mezi displejem a hlavní řídicí deskou, rozsvítí se indikátor poruchy, zobrazí se kód chyby E01 a čerpadlo se zastaví.

## 8.15 Ochrana proti případným poruchám

Když se čerpadlo zastaví, rozsvítí se indikátor poruchy a na displeji se zobrazí kód chyby E02. Čerpadlo se restartuje 5krát v intervalech po 30 sekund. Pokud chyba stále přetrvává, čerpadlo se zastaví.

## 8.16 Přepět'ová a podpět'ová ochrana

Pokud je vstupní napětí vyšší než: 270 V nebo nižší než 140 V, rozsvítí se indikátor poruchy a zobrazí se kód chyby E03 a čerpadlo se zastaví; po obnovení napětí v rozmezí 180 V až 260 V se čerpadlo automaticky vrátí do normálního provozu, indikátor napětí zhasne a chyba kódu se vymaže.

## 8.17 Porucha tlakového senzoru

Když je detekována chyba snímače tlaku, rozsvítí se indikátor poruchy, zobrazí se kód chyby E04 a čerpadlo se zastaví.

## 8.18 Porucha jednotky

Když jednotka zaznamená poruchu, jako zablokování, nebo přetížení (větší odběr proudu), rozsvítí se indikátor poruchy, zobrazí se kód chyby E05 a čerpadlo se zastaví.

Pokud je přívodní kabel nesprávně připojen (nebo je motor uvnitř spálen atd.), rozsvítí se kontrolka poruchy, zobrazí se kód chyby E05 a čerpadlo se zastaví.

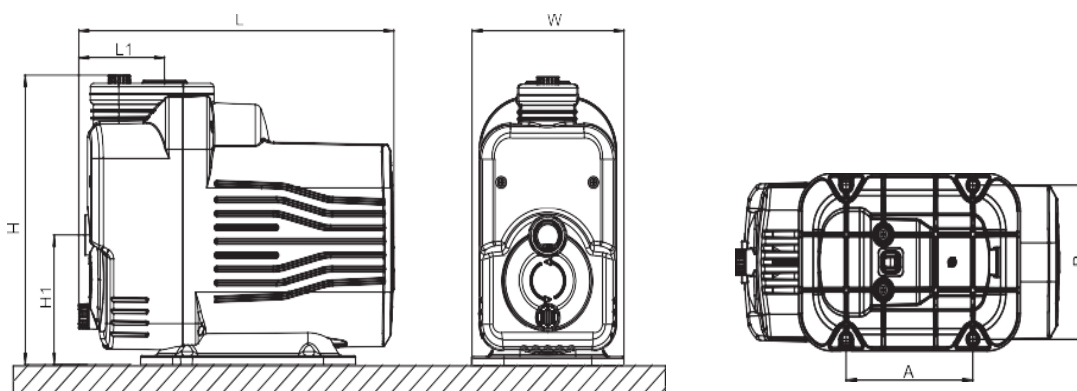
## 9 Instalace



Tento produkt by měl instalovat a udržovat kvalifikovaný personál, který je obeznámen tímto manuálem. Instalace a provoz musí odpovídat místním předpisům a přijatým provozním směrnicím. Potrubí namontujte správně podle pokynů a současně proveďte opatření proti zamrznutí.

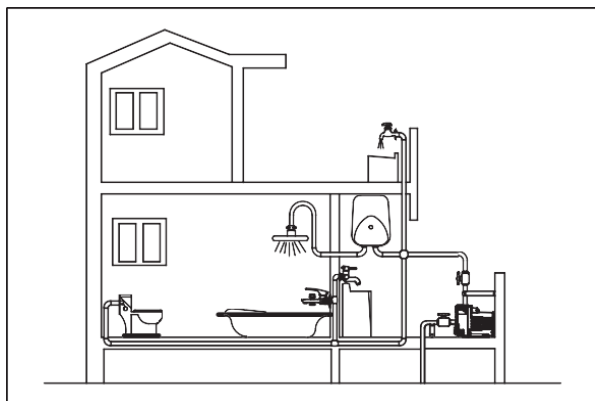
### 9.1 Velikost produktu

Čerpadlo musí být namontováno vodorovně na podlaze a přišroubováno k pevné vodorovné základně skrz otvor v základní desce.

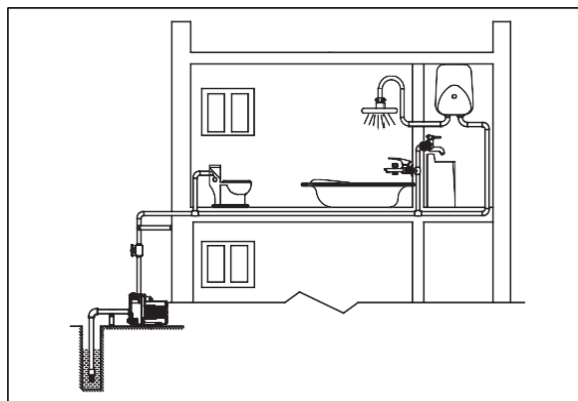


Rozměry		Rozměry	
L(mm) - délka	396.5	H(mm) - výška	324
L1(mm) – délka1	108	H1(mm) - výška	145
A(mm)	155	W(mm) - šířka	191
B(mm)	166		

## 9.2 Instalace potrubí



Přímý tlak vodv z vodovodu



Čerpání vody ze studni k natlakování

- Při instalaci přívodního potrubí vody je zakázáno používat příliš měkké gumové hadice, aby se zabránilo zploštění. Zpětný ventil musí být instalován ve výšce min. 30 cm ode dna, aby se zabránilo nasátí sedimentu.
- Průměr sacího potrubí vody musí být alespoň stejný, jako průmět přívodního potrubí vody, aby se zabránilo nadměrným ztrátám a neovlivnilo tak výkon čerpadla.
- Při používání věnujte pozornost hladině vody, zpětný ventil nesmí vyčnívat nad hladinu vody.
- Pokud je délka sacího potrubí větší než 10 metrů nebo výška sacího potrubí je větší než 4 metry, musí být průměr sacího potrubí o jednu dimenzi větší než průměr přívodního potrubí čerpadla.
- Při instalaci potrubí se ujistěte, že čerpadlo není pod tlakem. Aby se zabránilo vniknutí pevných částic do čerpadla, musí být přívodní potrubí vybaveno filtrem.
- Průměr odtokové trubky by měl být alespoň stejný jako průměr výstupu.

## 10 Elektrické zapojení



- Elektrické čerpadlo musí být spolehlivě uzemněno, aby se zabránilo úniku proudu, a zároveň musí být nainstalován proudový chránič.
- Pokud je pracovní oblast elektrického čerpadla daleko od napájení, měl by být použit náležitý průměr napájecího kabelu, jinak bude výkon elektrického čerpadla ovlivněn poklesem napětí.
- Pokud se elektrické čerpadlo používá venku, prodlužovací kabel by měl být gumový a vhodný pro venkovní použití
- Pokud je napájecí kabel poškozen, musí být vyměněn výrobcem, jeho servisním partnerem, nebo podobně kvalifikovanou osobou

## 11 Údržba a čištění











Čerpadlo nevyžaduje žádnou speciální údržbu při běžném používání. Pouze demontáž vyžaduje zásah způsobilé osoby. Všechny zákroky jako např. demontáž, údržba musí být prováděny až po úplném odpojení čerpadla od zdroje napájení! Při zapnutí čerpadla se ujistěte, že je výstupní potrubí z čerpadla dobře nainstalováno, aby nedošlo k příp. nehodám. Pokud je provoz čerpadla přerušen a vyžaduje opravu, odešlete jej autorizovanému servisnímu středisku. Výrobce nezodpovídá za žádné nehody způsobené opravou bez oprávnění.



## 12 Řešení potíží



Pokud máte nějaké problémy, kontaktujte prosím svého prodejce.

Kód	Typ poruchy	Displej	Příčina	Řešení
E01	Selhání komunikace		1. Uvolněný kabel; 2. Chyba rozhraní .	Kontaktujte servisní středisko.
E02	Zastavení čerpadla		1. Čerpadlo nasálo nečistoty, které zasekly oběžné kolo; 2. Poškození ložiska, zaseknutá hřídel.	1. Demontujte část těla čerpadla a vyčistěte zablokované zbytky; 2. Kontaktujte servisní středisko.
E03	Přepětová ochrana a podpětová ochrana		Napájecí napětí je příliš vysoké nebo příliš nízké.	1. Zkontrolujte, zda je správné připojení napájení 2. Kontaktujte servisní středisko
E04	Porucha tlakového senzoru		1. Poškození tlakového senzoru; 2. Spojení komunikačního kabelu nebo kabel tlakového senzoru je volný; 3. Odpojené rozhraní nebo senzor tlaku.	Kontaktujte servisní středisko
E05	Porucha ovladače		1. Zastavení motoru, překročení rychlosti, atd ; 2. Kabel motoru není správně připojen; 3. Spálený motor.	Kontaktujte servisní středisko
Nula	Nedostatek vody		1. Přívodní potrubí není ve vodě; 2. Hladina vody klesla; 3. Netěsnost přívodního potrubí; 4. Zpětný ventil je zablokován; 5. Žádná voda v přívodním potrubí.	1. Vložte přívodní potrubí do vody; 2. Prodlužte přívodní potrubí; 3. Zkontrolujte a vylepšete netěsnou část; 4. Vyčistěte zpětný ventil; 5. Jakmile je voda k dispozici, spustí se automaticky nebo můžeme spustit manuálně.
Nula	Netěsnost potrubí		1. Vodovodní potrubí uniká; 2. Kohout není uzavřen.	1. Zkontrolujte a vylepšete netěsnou část; 2. Zavřete kohoutek.
Nula	Nastavení konstantního tlaku příliš vysoké		Nastavená hodnota je příliš vysoká nebo příliš nízká	Znovu upravte nastavení nebo obnovte výchozí nastavení

**CZ**

<b>Porucha</b>	<b>Příčina</b>	<b>Řešení</b>
Motor nelze spustit	Poškozený kabel	Vyměňte jej.
	Poškozený ovladač rozhraní.	Kontaktujte servisní středisko.
	Spálené vinutí statoru	
	Spálený obvod desky	
Motor běží, ale nečerpá vodu	Čerpadlo není zaplněno vodou.	Naplňte čerpadlo vodou.
	Poškozené oběžné kolo	Kontaktujte servisní středisko.
	Netěsnost potrubí	Zkontrolujte potrubí, vyměňte jej.
	Nízká hladina vody	Prodlužte přívodní potrubí.
	Zpětný ventil je zanesený.	Vyčistěte jej.
	Netěsnost celého čerpadla.	Kontaktujte servisní středisko.
Čerpadlo vibruje.	Zanesený zpětný ventil.	Vyčistěte jej.
	Nečistoty v potrubí nebo v komoře čerpadla	Zkontrolujte a vyčistěte jej.
	Základna čerpadla je špatně stabilizovaná.	Připevněte jej ke stabilní základně.
Motor čerpadla stále pracuje.	Poškozené nebo zaseknuté oběžné kolo	Vyčistěte nebo jej vyměňte.
	Poškozený kabel nebo špatné uzemnění čerpadla.	Vyměňte navíjecí cívku, popřípadě kontaktujte servisní středisko.
Únik vody	Poškozená mechanická ucpávka	Vyčistěte/vyměňte jí.
	Poškozené čerpadlo	Kontaktujte servisní středisko
	Poškozené oběžné kolo nebo ložisko	Vyměňte je.
V režimu konstantního tlaku je ventil uzavřen a čerpadlo se nemůže zastavit.	Porucha tlakového snímače	Zkontrolujte, zda je připojen vodič tlakového snímače, vyměňte snímač tlaku.
	Netěsnost potrubí.	Zjistěte, zda v potrubí řádně těsní potrubí.
Statická teplota vody je nižší než 4 ° C, ale ochrana proti zamrznutí se neaktivuje.	Porucha tlakového snímače.	Zkontrolujte, zda je připojen vodič tlakového snímače, vyměňte snímač tlaku.
Čerpadlo se nespouští, když je pod spouštěcím tlakem	Porucha tlakového snímače.	Zkontrolujte, zda je připojen vodič tlakového snímače, vyměňte snímač tlaku.

# Obsah

<b>1</b>	<b>SYMBOLY</b> .....	<b>16</b>
<b>2</b>	<b>ÚVOD</b> .....	<b>17</b>
<b>3</b>	<b>DÔLEŽITÉ UPOZORNENIA</b> .....	<b>17</b>
<b>4</b>	<b>POUŽITIE</b> .....	<b>18</b>
<b>5</b>	<b>TECHNICKÉ PARAMETRE</b> .....	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>BEZPEČNOSŤ</b> .....	<b>19</b>
<b>7</b>	<b>NÁVOD NA OVLÁDANIE ČERPADLA</b> .....	<b>20</b>
7.1	LEGENDA .....	20
<b>8</b>	<b>NÁVOD NA OBSLUHU ROZHRANIA</b> .....	<b>21</b>
8.1	ZAPNUTIE .....	21
8.1.1	<i>Spustenie čerpadla</i> .....	21
8.2	NASTAVENIE TLAKU.....	21
8.3	ZÁMOK OBRAZOVKY A ODOMKNUTIE .....	21
8.4	NEPOUŽÍVAJTE MANUÁLNY REŽIM (DOPORUČENÉ).....	21
8.5	ROZDIEL MEDZI MANUÁLNYM A AUTOMATICKÝM REŽIMOM (KONŠTANTNÝM TLAKOM).....	22
8.6	POPIS AUTOMATICKEJ FUNKCIE .....	22
8.7	FUNKCIA PAMÄTE .....	22
8.8	OBNOVENIE PREDVOLENÝCH NASTAVENÍ.....	22
8.9	OCHRANA PRI CHODU NASUCHO A ANTI-CYCLING.....	22
8.9.1	<i>Anti-cycling v neprítomnosti vody</i> .....	22
8.10	OCHRANA PRI BEHU NASUCHO .....	22
8.11	OCHRANA PROTI NETESNOSTI .....	22
8.12	FUNKCIA OCHRANY NASTAVENIA TLAKU .....	22
8.13	OCHRANA PRED ABNORMÁLNOU TEPLOTOU .....	23
8.13.1	<i>Ochrana pred vysokou teplotou</i> .....	23
8.13.2	<i>Ochrana pred nízkou teplotou</i> .....	23
8.14	ZLYHANIE KOMUNIKÁCIE - E01 .....	23
8.15	OCHRANA PROTI PRÍPADNÝM PORUCHÁM – E02 .....	23
8.16	PREPÄŤOVÁ A PODPÄŤOVÁ OCHRANA – E03 .....	23
8.17	PORUCHA TLAKOVÉHO SENZORU – E04 .....	23
8.18	PORUCHA JEDNOTKY – E05 .....	23
<b>9</b>	<b>INŠTALÁCIA</b> .....	<b>24</b>
9.1	ROZMERY VÝROBKU.....	24
9.2	INŠTALÁCIA POTRUBIA.....	25
<b>10</b>	<b>ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE</b> .....	<b>25</b>
<b>11</b>	<b>ÚDRŽBA A ČISTENIE</b> .....	<b>25</b>
<b>12</b>	<b>RIEŠENIE PROBLÉMOV</b> .....	<b>26</b>
<b>13</b>	<b>SERVIS A OPRAVY</b> .....	<b>28</b>
<b>14</b>	<b>LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA</b> .....	<b>28</b>
<b>15</b>	<b>PŘEKLAD ŠTÍTKU UMÍSTĚNÉHO NA ČERPADLE / PREKLAD ŠTÍTKU UMIESTNENÉHO NA ČERPADLE</b> <b>28</b>	
<b>16</b>	<b>PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / VYHLÁSENIE O ZHODE</b> .....	<b>30</b>
	<b>PREKLAD PŮVODNÉHO EÚ VYHLÁSENIE O ZHODE</b> .....	<b>30</b>
	<b>ZÁZNAM O SERVISU A PROVEDENÝCH OPRAVÁCH / ZÁZNAM O SERVISE A VYKONANÝCH OPRAVÁCH: ..</b>	<b>31</b>
	<b>SEZNAM SERVISNÍCH STŘEDIŠEK / ZOZNAM SERVISNÝCH STREDÍSK</b> .....	<b>31</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.**



## 2 Úvod



Pred použitím čerpadla si pozorne prečítajte tento návod na obsluhu.

Pred uvedením čerpadla do prevádzky je dôležité oboznámiť sa so všetkými príslušnými bezpečnostnými predpismi.

V opačnom prípade by mohlo dôjsť k zraneniu osôb a poškodeniu stroja a tiež k strate platnosti záruky.

### Upozornenie!

Ak je napájací kábel poškodený, musí ho vymeniť výrobca, autorizovaný predajca alebo kvalifikovaná osoba.



Nikdy nepoužívajte napájací kábel na zdvíhanie, zavesenie alebo manipuláciu s čerpadlom.

## 3 Dôležité upozornenia



- 1) Elektrické čerpadlo sa smie používať v pivniciach a poliach, len ak spĺňa všetky bezpečnostné požiadavky príslušných predpisov.
- 2) S čerpadlom sa môže manipulovať len pomocou rukoväte na prenášanie.
- 3) Nikdy nespúšťajte čerpadlo bez záťaže.
- 4) Výrobca nezaručuje správnu funkciu výrobku, ak je čerpadlo poškodené alebo boli úmyselne zmenené jeho parametre.
- 5) Na kontaktnej ploche telesa čerpadla a krytu hlavy je odzdušňovací ventil. Pri elektrickom čerpadle je celkom normálne, že počas bežnej prevádzky vyteká z otvoru malé množstvo vody.

**Varovanie!** Akékoľvek práce na čerpadle sa musia vykonávať v súlade s bezpečnostnými predpismi.



Na čerpadle nevykonávajte žiadne práce, kým nie je úplne odpojené od napájania. Čerpadlo musí byť správne uzemnené. Pre elektrické napájanie čerpadla je povinné mať prúdový chránič (RCD) s menovitým zvyškovým prevádzkovým prúdom nepresahujúcim 30 mA.

## 4 Použitie



Inteligentné odstredivé čerpadlo MAC550 s permanentnými magnetmi, dotykovou obrazovkou a vodným chladením. Čerpadlo je vybavené automatickou funkciou, pamäťovou funkciou, ochranou proti prepätiu, indikátorom abnormálnej teploty a ochranou proti chodu nasucho. Ďalšie funkcie:

MAC550 je vysoko účinné a energeticky úsporné zariadenie, ktoré vďaka regulácii otáčok s frekvenčným meničom poskytuje používateľom stabilnú, bezpečnú a pohodlnú spotrebu vody.



Nikdy nepoužívajte čerpadlo v bazénoch, rybníkoch alebo nádržiach, kde sa môžu nachádzať ľudia alebo kde hrozí riziko výskytu uhľovodíkov (benzín, nafta, benzínové oleje, rozpúšťadlá atď.). V opačnom prípade hrozí riziko poranenia.

Čerpadlo je vhodné na domáce použitie, čerpanie čistej vody zo studní a nádrží a je vhodné aj pre menšie zavlažovacie systémy. Môže sa používať len na čerpanie čistej vody a kvapalín s nízkou viskozitou a nekorozívnych látok. Nesmie sa používať na čerpanie horľavých, výbušných alebo odparovateľných kvapalín a kvapalina nesmie obsahovať žiadne pevné častice alebo vlákna. Hodnota pH čerpanej vody musí byť v rozmedzí od 6,5 do 8,5.

Okolité teplota: 4 ~ 40 °C;

Teplota čerpanej kvapaliny 4 ~ 50 °C;

Objemový pomer pevných nečistôt v médiu nesmie prekročiť 0,1 % a veľkosť častíc nesmie prekročiť 0,2 mm.

## 5 Technické parametre



Vstupné napätie: jednofázové 220-240 V, 50/60 Hz

Príkonnosť 550W,

výkon 450W,

Maximálne otáčky 5200 ot/min,

Maximálny prúd: 2,7 A,

Maximálny prietok: 4,8 m<sup>3</sup>/h,

Maximálna výtlačná výška: 40 m.

Maximálne satie: 6 m

## 6 Bezpečnosť



	Na zabezpečenie normálnej a bezpečnej prevádzky elektrického čerpadla si pred použitím pozorne prečítajte tento návod.
	Elektrické čerpadlo musí byť bezpečne uzemnené, aby sa zabránilo úniku prúdu. Z bezpečnostných dôvodov musí byť nainštalovaný prúdový chránič. Uistite sa, že sa zásuvkové spojenie nachádza na mieste, ktoré nie je ovplyvnené vlhkosťou.
	Počas prevádzky sa nedotýkajte elektrického čerpadla.
	Zabráňte vonkajšiemu kontaktu čerpadla s vodou, aby sa voda nedostala do elektronických častí čerpadla.
	Čerpadlo nechajte na vetranom mieste.
	Ak je okolitá teplota nižšia ako 4 °C alebo ak sa čerpadlo dlhší čas nepoužíva, je potrebné z komory čerpadla vypustiť kvapalinu, aby sa zabránilo zamrznutiu vody v komore čerpadla a poškodeniu častí čerpadla.
	Uistite sa, že sa čerpadlo počas údržby a inštalácie nespustí automaticky, pred akoukoľvek údržbou alebo inštaláciou najprv odpojte zariadenie od napájania
	Čerpadlo nesmie čerpať žiadne horľavé, odparovateľné alebo výbušné kvapaliny, ktoré prekračujú stanovené limity.
	Čerpadlo nainštalujte na miesto, ktoré umožňuje jednoduchú kontrolu a údržbu. Čerpadlo udržiavajte v suchu, a ak je potrebné nainštalovať čerpadlo na neprístupnom mieste, inštalácia musí byť vykonaná podľa obrázka, aby sa zabezpečil odvod tepla.
	Čerpadlo nesmie byť ponorené vo vode. Ak je čerpadlo nainštalované vonku, musí byť riadne zakryté, aby sa zabránilo možnému poškodeniu čerpadla dažďom alebo slnečným žiarením.
	Napájanie musí zodpovedať napätiu na typovom štítku. Ak sa čerpadlo nebude dlhší čas používať, musí sa skladovať na suchom, vetranom a chladnom mieste.

## 7 Návod na ovládanie čerpadla

### 7.1 Legenda



Prvé dvojčísle		Aktuálna hodnota tlaku.
Druhé dvojčísle		Režim konštantného tlaku.
		Režim manuálnej regulácie otáčok.
Ikona poruchy		Porucha, nastavenie tlaku, únik vody, nedostatok vody, neprimeraná teplota.
Tlačidlo napájania		Čerpadlo beží alebo je v pohotovostnom režime.
		Manuálna prevádzka, čerpadlo vypnuté.
Tlačidlo LOGO LEO		Prepínanie medzi režimom konštantného tlaku a manuálnym režimom.
Tlačidlá výberu		Prepínanie medzi režimom konštantného tlaku a manuálnym režimom.
Tlačidlá nastavenia Ikony zámku obrazovky		Ak chcete uzamknúť obrazovku, podržte stlačené tlačidlá "+" a "-" po dobu 3 sekúnd.
		Stlačením tlačidla "+" "-" na 3 sekundy odomknete obrazovku.
Továrenské nastavenie		Súčasným stlačením tlačidla LEO a tlačidla napájania obnovíte výrobné nastavenia

## 8 Návod na obsluhu rozhrania



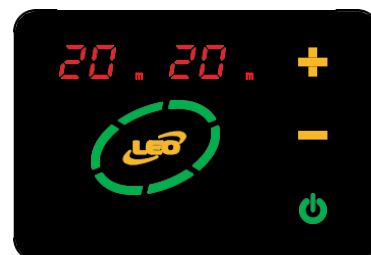
### 8.1 Zapnutie

Zapne sa po naplnení vodou, automaticky s 3s oneskorením, ako je znázornené na obrázku nižšie.



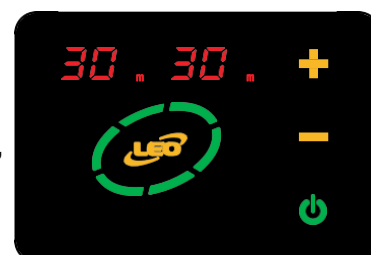
#### 8.1.1 Spustenie čerpadla

Najprv sa rozsvieti zelené svetlo v smere hodinových ručičiek, potom sa rozsvieti "žlté" logo „Leo“ a tlačidlá "+" a "-". Prvá hodnota zobrazuje aktuálny tlak, druhá hodnota nastavený tlak. Hodnota tlaku (predvolená: 20 m), tlačidlo napájania svieti na zeleno, ako je znázornené na obrázku nižšie.



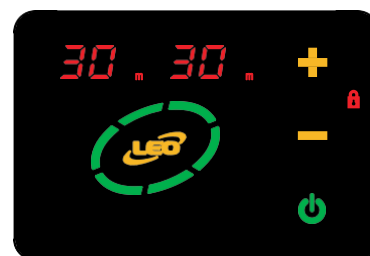
### 8.2 Nastavenie tlaku

Kliknutím na tlačidlo "+" alebo "-" priamo nastavíte konštantnú hodnotu tlaku (predvolená hodnota je 20 m). Rozsah nastavenia je 15 ~ 55 m, pridávanie/odoberanie hodnoty je po 5 m; používateľ môže nastaviť hodnotu tlaku podľa potreby (skutočná hodnota je 30, ako je znázornené na obrázku nižšie) Majte na pamäti, že hodnota tlaku by nemala byť príliš vysoká.



### 8.3 Zámok obrazovky a odomknutie

Súčasným stlačením a podržaním tlačidiel "+" a "-" na 3 sekundy rozsvietite červený indikátor zámku a uzamknete obrazovku. Následné stlačenie tlačidla "+" alebo "-" nebude mať žiadny účinok; podržaním tlačidiel "+" a "-" na 3 sekundy sa vypne indikátor zámku a odomknú sa tlačidlá "+" a "-". Po 5 minútach sa obrazovka uzamkne automaticky (rozsvieti sa červený indikátor).



### 8.4 Nepoužívajte manuálny režim (doporučené)

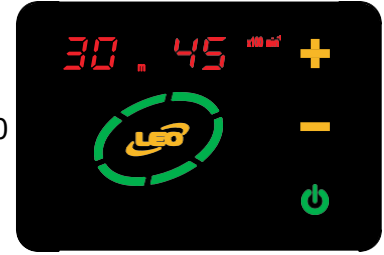
V prípade poruchy v režime konštantného tlaku možno dočasne použiť manuálny režim.

V manuálnom režime sa čerpadlo automaticky nezastaví (bez ohľadu na to, či je ventil zatvorený), a preto je potrebný manuálny zásah. Nesprávna prevádzka vážne poškodí čerpadlo.

## SK

### 8.5 Rozdiel medzi manuálnym a automatickým režimom (konštantným tlakom)

Pri spustenom čerpadle stlačte tlačidlo "LEO" na prepnutie na automatický alebo manuálny režim. Hlavný rozdiel je v zobrazovaných jednotkách. Zobrazenie "m" je automatický režim a "X100min-1" je manuálny režim. Obrázok: aktuálny režim je manuálny, aktuálny výstupný tlak čerpadla je 30 m a rýchlosť otáčania je 4500 ot/min;



d. Ak indikátor zámku nesvieti, kliknite na tlačidlo "+" alebo "-" a nastavte hodnotu nastavenia rýchlosti v krokoch po 100 a po nastavení sa automaticky uloží.

### 8.6 Popis automatickej funkcie

Po uzavretí ventilu sa čerpadlo automaticky zastaví a prestane pracovať. Po opätovnom otvorení ventilu a dosiahnutí požadovaného štartovacieho tlaku sa čerpadlo automaticky spustí.

### 8.7 Funkcia pamäte

Po nastavení hodnoty si ju systém automaticky zapíše do pamäte. Po vypnutí napájania sa toto nastavenie uchová. Automatické ukladanie zahŕňa stav prepínača, nastavenú hodnotu a prevádzkový režim.

### 8.8 Obnovenie predvolených nastavení

Súčasným stlačením tlačidla LEO a tlačidla napájania obnovíte predvolené nastavenia a zobrazíte číslo verzie.

### 8.9 Ochrana pri chodu nasucho a anti-cycling

#### 8.9.1 Anti-cycling v neprítomnosti vody

Ak je v komore čerpadla voda, ale nie je v prívode vody (v sacom potrubí), čerpadlo bude bežať 6 minút, počas ktorých zistí, či pracuje nasucho. V prípade zastavenia sa rozsvieti kontrolka chodu nasucho; čerpadlo sa spustí dvakrát v 30minútových intervaloch a pobeží 1 minútu; potom vstúpi do 2hodinového intervalu, vždy s následným 1minútovým chodom. Ak sa voda vypúšťa normálne, kontrolka zhasne a čerpadlo začne pracovať.

#### 8.10 Ochrana pri behu nasucho

Ak sa v komore čerpadla nenachádza žiadna voda, čerpadlo bude čerpať 15 sekúnd a ak nezistí vodu, zastaví sa a indikátor chodu nasucho začne blikať.

#### 8.11 Ochrana proti netesnosti

V prípade netesnosti potrubia sa čerpadlo 5x rozsvieti sa indikátor netesnosti, čo nemá vplyv na normálne používanie čerpadla.

#### 8.12 Funkcia ochrany nastavenia tlaku

Po nastavení konštantnej hodnoty tlaku zatvorte výstupný ventil. Ak aktuálny tlak stále nedosahuje nastavenú hodnotu, rozsvieti sa indikátor tlaku vody a nastavený tlak čerpadla sa automaticky zníži na 5 m pod aktuálny tlak. Každých 12 hodín sa čerpadlo pokúsi

automaticky vrátiť na pôvodné nastavenie (stlačením tlačidla nastavenia sa čerpadlo nevráti na pôvodné nastavenie).

## 8.13 Ochrana pred abnormálnou teplotou

### 8.13.1 Ochrana pred vysokou teplotou

Keď teplota prekročí nastavenú ochranný limit, rozsvieti sa indikátor teploty, na upozornenie a čerpadlo sa vypne. Po znížení teploty sa čerpadlo automaticky spustí a kontrolka zhasne.

### 8.13.2 Ochrana pred nízkou teplotou

Ak čerpadlo zistí teplotu nižšiu ako 5 °C, automaticky sa spustí a rozsvieti sa indikátor teploty.

1. Keď sa teplota vody zvýši na 10 °C alebo viac, čerpadlo sa zastaví, ukazovateľ teploty zhasne a automaticky sa vráti do pôvodného režimu;
2. Ak je teplota vody stále nižšia ako 10 °C, čerpadlo pokračuje v prevádzke a rozsvieti sa ukazovateľ teploty.

## 8.14 Zlyhanie komunikácie - E01

V prípade poruchy komunikácie medzi displejom a hlavnou riadiacou doskou sa rozsvieti indikátor poruchy, zobrazí sa kód E01 a čerpadlo sa zastaví.

## 8.15 Ochrana proti prípadným poruchám – E02

V prípade zastavenia chodu čerpadla sa rozsvieti indikátor poruchy a na displeji sa zobrazí kód chyby E02. Čerpadlo sa spustí 5x v 30sekundových intervaloch. Ak porucha pretrváva, čerpadlo sa zastaví.

## 8.16 Prepäťová a podpäťová ochrana – E03

Ak je vstupné napätie vyššie ako 270 V alebo nižšie ako 140 V, rozsvieti sa indikátor poruchy, zobrazí sa chybový kód E03 a čerpadlo sa zastaví; po obnovení napätia medzi 180 V a 260 V sa čerpadlo automaticky vráti do normálnej prevádzky, indikátor napätia zhasne a chybový kód sa vymaže.

## 8.17 Porucha tlakového senzoru – E04

Keď sa zistí porucha snímača tlaku, rozsvieti sa indikátor poruchy, zobrazí sa kód chyby E04 a čerpadlo sa zastaví.

## 8.18 Porucha jednotky – E05

Po detekcii poruchy - napríklad zablokovanie alebo preťaženie (vyšší odber prúdu)- sa rozsvieti indikátor poruchy, zobrazí sa kód chyby E05 a čerpadlo sa zastaví.

Ak je prívodný kábel nesprávne pripojený (alebo je motor vo vnútri spálený atď.), rozsvieti sa indikátor poruchy, zobrazí sa kód chyby E05 a čerpadlo sa zastaví.

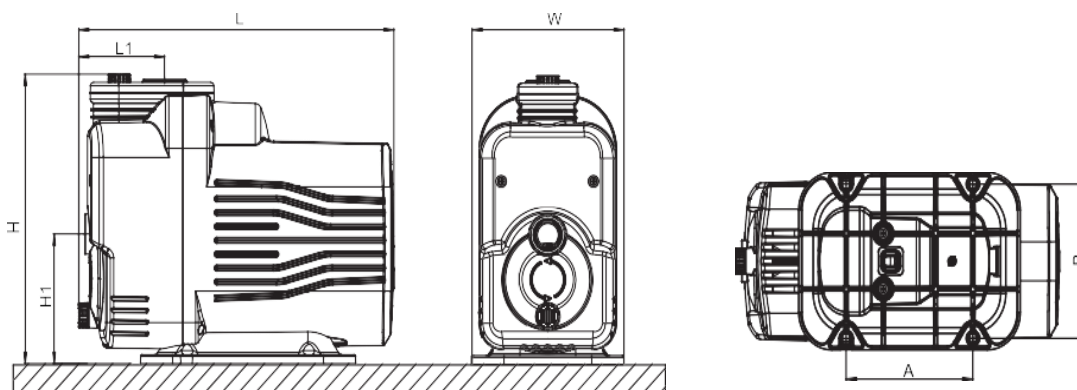
## 9 Inštalácia



Tento výrobok by mal inštalovať a udržiavať kvalifikovaný personál, ktorý je oboznámený s týmto návodom. Inštalácia a prevádzka musia byť v súlade s miestnymi predpismi a prijatými prevádzkovými smernicami. Potrubie nainštalujte správne podľa pokynov a dbajte na opatrenia proti zamrznutiu.

### 9.1 Rozmery výrobku

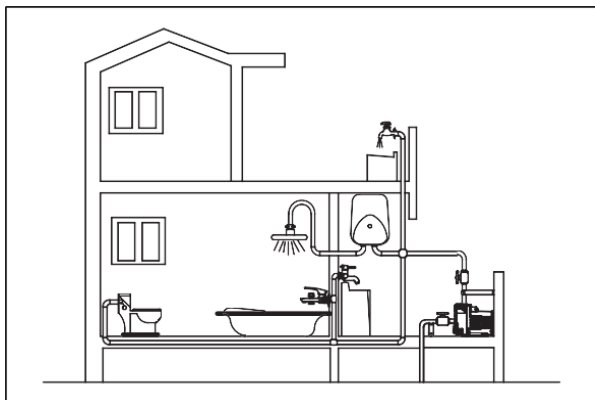
Čerpadlo musí byť namontované vodorovne na podlahe a priskrutkované k pevnému vodorovnému podkladu cez otvor v základovej doske.



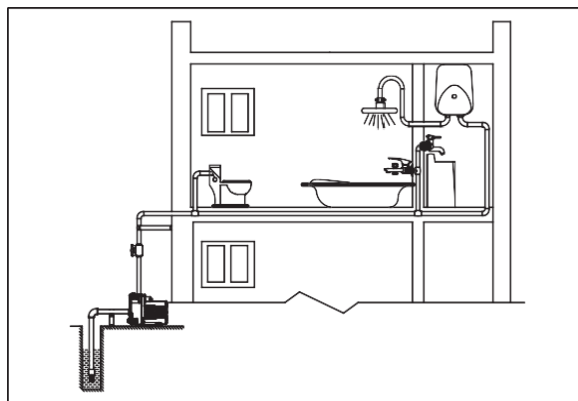
Rozmery		Rozmery	
L(mm) - dĺžka	396.5	H(mm) - výška	324
L1(mm) – dĺžka	108	H1(mm) - výška	145
A(mm)	155	W(mm) - šírka	191
B(mm)	166		



## 9.2 Inštalácia potrubia



Priamy tlak vody z vodovodu



Čerpanie vody zo studni na natlakovanie

- Pri inštalácii vodovodného potrubia je zakázané používať príliš mäkké gumové hadice, aby sa zabránilo ich splošteniu. Spätný ventil musí byť nainštalovaný v minimálnej výške 30 cm od dna, aby sa zabránilo nasávaniu sedimentov.
- Priemer sacieho potrubia musí byť minimálne rovnaký ako priemer prívodného potrubia, aby sa predišlo nadmerným stratám a tým aj ovplyvneniu výkonu čerpadla.
- Počas používania dávajte pozor na hladinu vody, spätný ventil nesmie vyčnievať nad hladinu vody.
- Ak je dĺžka sacieho potrubia väčšia ako 10 metrov alebo výška sacieho potrubia väčšia ako 4 metre, priemer sacieho potrubia musí byť o jeden rozmer väčší ako priemer prívodného potrubia čerpadla.
- Pri inštalácii potrubia sa uistite, že čerpadlo nie je pod tlakom. Aby sa zabránilo vniknutiu pevných častíc do čerpadla, musí byť vstupné potrubie vybavené filtrom.
- Priemer výstupného potrubia by mal byť minimálne rovnaký ako priemer výstupu.

## 10 Elektrické zapojenie



- Elektrické čerpadlo musí byť bezpečne uzemnené, aby sa zabránilo úniku prúdu, a musí byť nainštalovaný prúdový chránič.
- Ak je pracovný priestor elektrického čerpadla vzdialený od zdroja napájania, mal by sa použiť vhodný priemer napájacieho kábla, inak bude výkon elektrického čerpadla ovplyvnený poklesom napätia.
- Ak sa elektrické čerpadlo používa vo vonkajšom prostredí, predlžovací kábel by mal byť gumový a vhodný na vonkajšie použitie
- V prípade poškodenia napájacieho kábla musí výmenu zabezpečiť výrobca, jeho servisný partner alebo podobne kvalifikovaná osoba.

## 11 Údržba a čistenie



Čerpadlo pri bežnom používaní nevyžaduje žiadnu špeciálnu údržbu. Iba demontáž si vyžaduje zásah kvalifikovanej osoby. Všetky zásahy, ako je demontáž, údržba, sa musia vykonávať až po úplnom odpojení čerpadla od elektrickej siete! Pri zapnutí čerpadla sa uistite, že je výstupné potrubie z čerpadla dobre

nainštalované, aby ste predišli prípadným nehodám. Ak je prevádzka čerpadla prerušená a vyžaduje si opravu, pošlite čerpadlo do autorizovaného servisného strediska. Výrobca nezodpovedá za nehody spôsobené neautorizovanými opravami.



## 12 Riešenie problémov

Kód	Typ poruchy	Displej	Príčina	Riešenie
E01	Zlyhanie komunikácie		1. Uvoľnený kábel; 2. Chyba rozhrania.	Kontaktujte servisné stredisko.
E02	Zastavenie čerpadla		1. Čerpadlo nasalo nečistoty, ktoré zasekli obežné koleso; 2. Poškodenie ložiska, zaseknutý hriadeľ.	1. Rozmontujte časť telesa čerpadla a vyčistite zablokované zvyšky; 2. Obráťte sa na servisné stredisko.
E03	Prepätňová ochrana a ochrana proti podpätiu		Napájacie napätie je príliš vysoké alebo príliš nízke.	1. Skontrolujte, či je pripojenie napájania správne 2. Kontaktujte servisné stredisko
E04	Zlyhanie tlakového snímača		1. Poškodenie snímača tlaku; 2. Spojenie komunikačného kábla alebo kábla snímača tlaku je uvoľnené; 3. Odpojené rozhranie alebo snímač tlaku.	Kontaktujte servisné stredisko
E05	Zlyhanie ovládača		1. Zastavenie motora, prekročenie rýchlosti atď. 2. Kábel motora nie je správne pripojený 3. Spálený motor	Kontaktujte servisné stredisko
Nula	Nedostatok vody		1. Prívodné potrubie nie je vo vode; 2. Hladina vody klesla; 3. Netesnosť v prívodnom potrubí; 4. Spätný ventil je zablokovaný; 5. Žiadna voda v prívodnom potrubí.	1. Vložte prívodné potrubie do vody; 2. Predĺžte prívodné potrubie; 3. Skontrolujte a vylepšite nedotiahnutú časť; 4. Vyčistite spätný ventil; 5. Hneď ako bude voda k dispozícii, spustí sa automaticky alebo môžete spustiť manuálne.
Nula	Únik z potrubia		1. Vodovodné potrubie netesní; 2. Kohútik nie je uzavretý.	1. Skontrolujte a vylepšite netesnú časť; 2. Zavrite kohútik.
Nula	Nastavenie konštantného tlaku príliš vysoké		Nastavená hodnota je príliš vysoká alebo príliš nízka	Znovu upravte nastavenie alebo obnovte východzie nastavenie

<b>Porucha</b>	<b>Príčina</b>	<b>Riešenie</b>
Motor sa nedá naštartovať	Poškodený kábel	Vymeňte ho
	Poškodený ovládač rozhrania	Obráťte sa na servisné stredisko
	Spálené vinutie statora	
	Spálená obvodová doska	
Motor beží, ale nečerpá vodu	Čerpadlo nie je naplnené vodou	Naplňte čerpadlo vodou
	Poškodené obežné koleso	Kontaktujte servisné stredisko
	Netesné potrubie	Skontrolujte potrubie, vymeňte ho
	Nízka hladina vody	Predĺžte prírodné potrubie
	Spätný ventil je zanesený	Vyčistite ho
	Netesnosť celého čerpadla	Kontaktujte servisné stredisko
Čerpadlo vibruje	Zanesený spätný ventil	Vyčistite ho
	Nečistoty v potrubí alebo v komore čerpadla	Skontrolujte a vyčistite ho
	Základňa čerpadla je zle stabilizovaná	Upevnite ho na stabilnú základňu
Motor čerpadla je stále v prevádzke	Poškodené alebo zaseknuté obežné koleso	Vyčistite ho alebo ho vymeňte
	Poškodený kábel alebo zlé uzemnenie čerpadla	Vymeňte navijaciu cievku alebo kontaktujte servisné stredisko
Únik vody	Poškodené mechanická upchávka	Vyčistite/vymeňte ju
	Poškodené čerpadlo	Kontaktujte servisné stredisko
	Poškodené obežné koleso alebo ložisko	Vymeňte ho
V režime konštantného tlaku je ventil zatvorený a čerpadlo sa nemôže zastaviť	Porucha tlakového snímača	Skontrolujte, či je pripojený vodič snímača tlaku, vymeňte snímač tlaku
	Netesnosti v potrubí	Uistite sa, že je potrubie riadne utesnené
Statická teplota vody je nižšia ako 4 °C, ale ochrana proti zamrznutiu nie je aktivovaná	Porucha snímača tlaku	Skontrolujte, či je pripojený vodič snímača tlaku, vymeňte snímač tlaku
Čerpadlo se nespustí pri dosiahnutí spúšťacieho tlaku	Porucha snímača tlaku	Skontrolujte, či je pripojený vodič snímača tlaku, vymeňte snímač tlaku

Ak máte akékoľvek problémy, obráťte sa na svojho predajcu.

**CZ/SK**

## **13 Servis a opravy**

Servisní opravy provádí autorizovaný servis Pumpa, a.s.

/

Servisné opravy vykonáva autorizovaný servis Pumpa, a.s.

## **14 Likvidace zařízení / Likvidácia zariadenia**

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.

**Změny vyhrazeny. / Zmeny vyhradené.**



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.

## **15 Překlad štítku umístěného na čerpadle / Preklad štítku umiestneného na čerpadle**

**CZ:** VAROVÁNÍ:

**SK:** POZOR:

**EN:** WARNING:

**DE:** WARNUNG:

**CZ:**

1. Před instalací si přečtete návod.
2. Čerpadlo musí být uzemněno a vybaveno jističem.
3. Čerpadlo nesmí běžet na sucho. Nespouštějte čerpadlo, dokud nebude zcela naplněno kapalinou.
4. Doporučujeme čerpat kapalinu v teplotním rozsahu 4 °C až 50 °C a okolní teplotě 4 °C až 40 °C.
5. Před údržbou nebo servisem odpojte čerpadlo od napájení. Pokud čerpadlo nefunguje správně, odpojte ho od zdroje napájení.
6. Sací potrubí musí mít větší nebo stejný průměr jako výtlačné potrubí.

**SK:**

1. Pred inštaláciou si prečítajte návod.
2. Čerpadlo musí byť uzemnené a vybavené ističom.
3. Čerpadlo nesmie bežať na sucho. Nespúšťajte čerpadlo, pokiaľ nebude úplne naplnené kvapalinou.
4. Odporúčame čerpať kvapalinu v teplotnom rozsahu 4 ° C až 50 ° C a okolitej teplote 4 ° C až 40 ° C.
5. Pred údržbou alebo servisom odpojte čerpadlo od napájania. Ak čerpadlo nepracuje správne, odpojte ho od zdroja napájania.
6. Sacie potrubie musí mať väčšie alebo rovnaký priemer ako výtlačné potrubie.

**EN:**

1. Read instructions before installation.
2. The pump must be connected to earth, and should be equipped with leakage protection switch.
3. Connect electrical leads as shown in figure.
4. The pump must not run dry. Do not start the pump until it has been filled with liquid.
5. We recommend to keep the liquid temperature below 50°C above 4°C and the ambient temperature below 40°C above 4°C.
6. Before maintenance or servicing disconnect power supplies. If the pump does not work properly, disconnect it from the power supply.
7. Inlet area must be larger than or equal to outlet area.

**DE:**

1. Lesen Sie die Anweisungen vor der Installation.
2. Die Pumpe muss geerdet und mit einem Schutzschalter ausgestattet sein.
3. Die Pumpe darf nicht trocken laufen. Starten Sie die Pumpe erst, wenn sie vollständig mit Flüssigkeit gefüllt ist.
4. Wir empfehlen, die Flüssigkeit in einem Temperaturbereich von 4 °C bis 50 °C und einer Umgebungstemperatur von 4 °C bis 40 °C zu pumpen.
5. Trennen Sie die Pumpe vor Wartungs- oder Servicearbeiten von der Stromversorgung. Wenn die Pumpe nicht richtig funktioniert, trennen Sie sie von der Stromversorgung.
6. Die Saugleitung muss größer sein oder den gleichen Durchmesser haben wie die Druckleitung.

## 16 Prohlášení o shodě / Vyhlásenie o zhode



## EC PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

(„Překlad původního prohlášení“)

LEO GROUP PUMP (ZHEJIANG) CO., LTD.  
NO.1,3RD STREET,EAST INDUSTRY CENTER,  
WENLING,ZHEJIANG,ČINA

Prohlašuje na svoji vlastní odpovědnost, že výrobek:

Všeobecné zařazení výrobku: čerpadlo  
Toto prohlášení se vztahuje na: MAC550

ke kterému se toto poprohlášení vztahuje, je v souladu s harmonizovanými směrnici a / nebo normami:

**Směrnice elektromagnetické kompatibility 2014/30/EU** za použití následujících norem:

EN 55014-1: 2006+A1+A2  
EN 55014-2: 2015  
EN 61000-3-2: 2014  
EN 61000-3-3: 2013  
EN 55014-1:2017

**Směrnice nízkého napětí 2014/35/EU** za použití následujících norem:

EN 60335-1: 2012+A11+A13  
EN 60335-2-41: 2003+A1+A2

Ostatní: EN 62233: 2008

**RoHS Směrnice 2011/65/EU**

LEO GROUP PUMP (ZHEJIANG) CO., LTD.  
Podpis oprávněné osoby:

NO.1,3RD STREET,EAST INDUSTRY CENTER,  
WENLING,ZHEJIANG,ČINA  
Datum vzniku: Listopad 15, 2019



## Preklad pôvodného EÚ Vyhlásenie o zhode

Výrobca LEO GROUP PUMP (ZHEJIANG) CO., LTD.

NO.1, 3RD STREET (ZHEJIANG) CO., LTD. WENLING, ZHEJIANG, CHINA

vyhlasuje na vlastnú zodpovednosť, že výrobok:

Všeobecné zaradenie výrobku: čerpadlo

Toto vyhlásenie sa vzťahuje na: **MAC550**

ku ktorému sa vyhlásenie vzťahuje, je v súlade s harmonizovanými smernicami a/alebo normami:

**Smernica elektromagnetickej kompatibility za použitia nasledujúcich noriem:**

EN 55014-1: 206+A1+A2  
EN 55014-2: 2015  
EN 61000-3-2: 2014  
EN 61000-3-3: 2013  
EN 55014-1:2017

**Smernice nízkého napätia 2014/35/EU:**

EN 60335-1: 2012+A11+A13  
EN 60335-2-41: 2003+A1+A2

Ostatné: EN 62233: 2008

RoHS Directive 2011/65/EU

LEO GROUP PUMP (ZHEJIANG) CO., LTD. NO. 1 3RD STREET, INDUSTRY CENTER, WENLING, ZHEJIANG, CHINA

Podpísané dňa: Nov. 16, 2020

## Záznam o servisu a provedených opravách / Záznam o servise a vykonaných opravách:

Datum / Dátum:	Popis reklamované závady, záznam o opravě, razítko servisu / Popis reklamovanej chyby, záznam o opravě, pečiatka servisu:

## Seznam servisních středisek / Zoznam servisných stredísk

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

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

	Vyskladněno z velkoobchodního skladu / Vyskladnené z veľkoobchodného skladu: PUMPA, a.s.	
<b>ZÁRUČNÍ LIST / ZÁRUČNÝ LIST</b>		
Typ (štítkový údaj)		
Výrobní číslo / Výrobné číslo (štítkový údaj)		
<b>Tyto údaje doplní prodejce při prodeji / Tieto údaje doplní predajca pri predaji</b>		
Datum prodeje / Dátum predaja		
Poskytnutá záruka spotřebiteli / Poskytnutá záruka spotrebiteľovi	<b>24 měsíců / mesiacov</b>	
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.		
Název, razítko a podpis prodejce / Názov, pečiatka a podpis predajcu		
Mechanickou instalaci přístroje provedla firma (název, razítko, podpis, datum) / Mechanickú inštaláciu prístroja vykonala firma (název, pečiatka, podpis, dátum)		
Elektrickou instalaci přístroje provedla odborně způsobilá firma (název, razítko, podpis, datum) / Elektrickú inštaláciu prístroja vykonala odborne spôsobilá firma (název, pečiatka, podpis, dátum)		