

---

NÁVOD K INSTALACI A ÚDRŽBĚ

WWW.IVARTCS.CZ

**EVOSTA2**  
**EVOSTA3**



## OBSAH

1. LEGENDA .....	437
2. VŠEOBECNÉ INFORMACE .....	437
2.1 Bezpečnost .....	437
2.2 Zodpovědnost.....	437
2.3 Zvláštní upozornění .....	437
3. POPIS VÝROBKU.....	438
4. CHARAKTERISTIKY ČERPANÉ KAPALINY .....	438
5. POUŽITÍ .....	439
6. TECHNICKÉ ÚDAJE .....	439
7. ŘÍZENÍ.....	440
7.1 Skladování .....	440
7.2 Doprava .....	440
7.3 Hmotnost.....	440
8. INSTALACE.....	440
8.1 Mechanická instalace .....	441
8.2 Poloha uživatelského rozhraní .....	441
8.3 Otočení uživatelského rozhraní.....	443
8.4 Zpětný ventil .....	444
8.5 Izolace tělesa čerpadla (jen u Evosta3) .....	444
9. ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ .....	445
9.1 Připojení na elektrické napájení .....	445
10. SPUŠTĚNÍ .....	447
10.1 Odvzdušnění čerpadla.....	448
10.2 Automatické odvzdušnění.....	448
11. FUNKCE.....	449
11.1 Způsoby regulace .....	449
11.1.1 Regulace s proporčním diferenciálním tlakem .....	449
11.1.2 Regulace s konstantním diferenciálním tlakem.....	450
11.1.3 Regulace s pevnou křivkou.....	450
12. KONTROLNÍ PANEL.....	451
12.1 Prvky na displeji.....	451
12.2 Grafický displej .....	451
13. TOVÁRNÍ NASTAVENÍ .....	454
14. TYPY ALARMU.....	454
15. ÚDRŽBA .....	454
16. LIKVIDACE .....	454
17. ROZMĚRY.....	455
18. KŘIVKY VÝKONU.....	457

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Čerpané kapaliny, varování a provozní podmínky .....	438
Obrázek 2: Montáž čerpadel EVOSTA2 nebo EVOSTA3 .....	441
Obrázek.3: Poloha montáže .....	441
Obrázek 4: Poloha uživatelského rozhraní.....	442
Obrázek 5: Poloha uživatelského rozhraní.....	443
Obrázek 6: Změna polohy uživatelského rozhraní .....	443
Obrázek 7: Izolace tělesa čerpadla .....	444
Obrázek 8: Odvzdušnění čerpadla .....	448
Obrázek 9: Automatické odvzdušnění čerpadla .....	448
Obrázek 10: Displej .....	451
Obrázek 11: Displej Evosta3 .....	452

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Funkce a provoz .....	438
Tabulka 2: Technické údaje.....	439
Tabulka 3: Maximální výtlačná výška (Hmax) a maximální průtokové množství (Qmax) Cirkulačních čerpadel EVOSTA 2, EVOSTA 3 .....	440
Tabulka 4: Montáž konektoru Evosta3 .....	446
Tabulka 5: Montáž konektoru Evosta2 .....	447
Tabulka 6: Provozní režim čerpadla .....	453
Tabulka 7: Typy alarmu .....	454

## 1. LEGENDA

Na přední straně návodu je uvedené provedení-verze čerpadla formou **Vn.x**. Číslo verze je potvrzením, že doklad je platný pro všechny softwarové verze výrobku **n.y**. Příklad: V3.0 je platná pro všechny Sw: 3.y.

V tomto dokumentu jsou používané symboly nebezpečí uvedené níže:



Stav **všeobecného nebezpečí**. Předpisy spojené s tímto symbolem musí být dodrženy, jejich nedodržení může způsobit škody na osobách a věcech.



Stav **nebezpečí zásahu elektrickým proudem**. Předpisy spojené s tímto symbolem musí být dodrženy, jejich nedodržení může způsobit vážné ohrožení zdraví osob.

## 2. VŠEOBECNÉ INFORMACE



**Před instalací pozorně přečtěte tuto dokumentaci.**

Instalace musí být provedena kompetentním a kvalifikovaným personálem, který má technické schopnosti požadované specifickými normami v oboru. Kvalifikovanými pracovníky jsou osoby, které s ohledem na vlastní vzdělání, zkušenosti a provedené školení znalostí souvisejících norem, předpisů a opatření platných v oblasti prevence bezpečnosti práce, jakož i provozních podmínek, oprávnil pracovník, který odpovídá za bezpečnost provozu systému, aby vykonávali kteroukoliv nutnou činnost a v rámci ní rozpoznali jakékoliv nebezpečí a předcházeli jeho vzniku. (Definice odborného personálu dle IEC 364)

Zařízení nemohou používat děti do 8 let, osoby s omezenými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo osoby s nedostatečnými zkušenostmi či znalostmi, jestliže nejsou pod dohledem nebo pokud nebyli o bezpečném používání a o souvisejících nebezpečích zařízení poučeny. Dětem je zakázáno hrát si se zařízením.



**Zkontrolujte, jestli na zařízení nevznikly škody během přepravy, vykládky a uskladnění. Zkontrolujte, jestli je obal neporušený a v perfektním stavu.**

### 2.1 Bezpečnost

Použití je povoleno pouze pokud je elektrické zařízení označené bezpečnostními symboly podle platných norem země instalace výrobku.

### 2.2 Zodpovědnost

Výrobce nezodpovídá za nesprávnou činnost stroje a za škody způsobené nepovolenými změnami, úpravami anebo nedoporučeným způsobem použití, stejně tak nedodržením předpisů uvedených v tomto návodu.

### 2.3 Zvláštní upozornění



**Před jakýmkoliv zásahem na elektrických či mechanických částech odpojte elektrické napětí. Počkejte až se zhasnou světelné kontrolky na kontrolním panelu a teprve potom otevřete zařízení. Kondenzátor okruhu stáleho napětí zůstane pod nebezpečně vysokým napětím i po odpojení ze sítě.**

**Jsou povolena pouze připojení s pevnou kabeláží. Zařízení musí být uzemněno (IEC 536 třída 1, NEC a ostatní standardní opatření).**

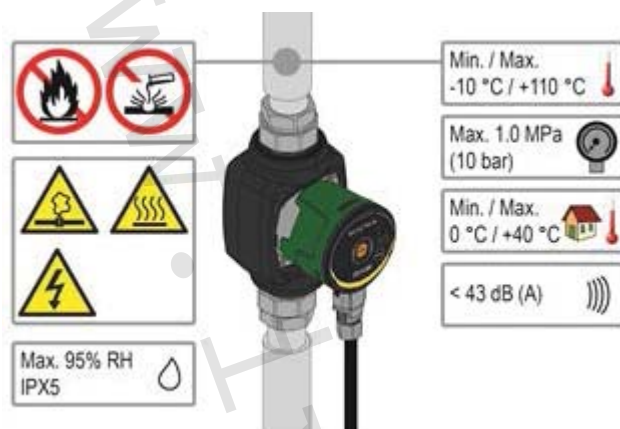


Elektrické svorkovnice a svorkovnice motoru mohou mít nebezpečné napětí i když je zastavený motor.



Pokud je napájecí kabel poškozený, musí být okamžitě vyměněný technickým servisem nebo odborným personálem tak, aby se předešlo jakémukoliv riziku.

### 3. POPIS VÝROBKU



Obrázek 1: Čerpané kapaliny, varování a provozní podmínky

Oběhová čerpadla série EVOSTA2 a EVOSTA3 tvoří kompletní řadu oběhových čerpadel. Tento návod na instalaci a použití se vztahuje na model EVOSTA2 a model EVOSTA3. Typ modelu je uvedený na balení a na identifikačním štítku.

Následující tabulka zobrazuje modely EVOSTA2 a EVOSTA3 se zabudovanými funkcemi a vlastnostmi.

Funkce/vlastnosti	EVOSTA 2	EVOSTA 3
Proporcionální tlak	•	•
Konstantní tlak	•	•
Konstantní křivka	•	•
Spuštění s vysokým točivým momentem		•
Automatické odvzdušnění		•

Tabulka 1: Funkce a provoz

### 4. CHARAKTERISTIKY ČERPANÉ KAPALINY

Čistá, bez pevných látek a minerálních olejů, neviskózní, chemicky neutrální, blíží se charakteristikám vody (glykol max. 30%).

## 5. POUŽITÍ

Cirkulační čerpadla série **EVOSTA2, EVOSTA3** umožňují integrovat regulaci diferenčního tlaku, která umožňuje přizpůsobit výkon čerpadla vzhledem ke skutečnému požadavku zařízení. Z toho vyplývají značné úspory elektrické energie, vyšší kontrolovatelnost zařízení a snížená hlučnost.

Cirkulační čerpadla **EVOSTA2, EVOSTA3** jsou určena na čerpání:

- vody pro tepelná a klimatizační zařízení.
- vody do průmyslových hydraulických okruhů.
- užitkové vody **pouze pro verze s bronzovým tělesem čerpadla.**

Cirkulační čerpadla **EVOSTA2, EVOSTA3** mají vlastní ochranu proti:

- Přetížení
- Chybějící fázi
- Přehřátí
- Elektrickému přepětí a podpětí

## 6. TECHNICKÉ ÚDAJE

Napájecí napětí	1x230 V (+/-10%), 50/60 Hz
Příkon	Viz.elektrický štítek
Maximální proud	Viz.elektrický štítek
Stupeň ochrany	IPX5
Třída ochrany	F
Třída TF	TF 110
Ochrana motoru	Není třeba externí ochrana motoru
Maximální teplota prostředí	40 °C
Teplota kapaliny	-10 °C ÷ 110 °C
Průtokové množství	Viz.Tabulka 3
Výtlačná výška	Viz.Tabulka 3
Maximální provozní tlak	1.0 Mpa – 10 bar
Minimální provozní tlak	0.1 Mpa – 1 bar
Lpa [dB(A)]	≤ 43

Tabulka 2: Technické údaje

### Index názvu

(příklad)

Název série	EVOSTA	40-70/	130	½"	X
Rozsah maximální výtlačné výšky (dm)					
Vzdálenost os (mm)					
½" = 1" ½ závitové otvory					
= 1" závitové otvory					
Standard (žádná ref.) = 1" ½ závitové otvory					
½" = 1" závitové otvory					
X = 2" závitové otvory					

EVOSTA2, EVOSTA3	Hmax [m]	Qmax [m <sup>3</sup> /h]
EVOSTA2 40-70/xxx M230/50-60	6,9	3,6
EVOSTA2 80/xxx M230/50-60	8	4,2
EVOSTA3 40/xxxM230/50-60	4	2,9
EVOSTA3 60/xxx M230/50-60	6	3,6
EVOSTA3 80/xxx M230/50-60	8	4,2

Tabulka 3: Maximální výtlačná výška (Hmax) a maximální průtokové množství (Qmax) Cirkulačních čerpadel EVOSTA 2, EVOSTA 3

## 7. ŘÍZENÍ

### 7.1 Skladování

Cirkulační čerpadla musí být skladovaná v uzavřených, suchých prostorech, pokud možno s konstantní vlhkostí vzduchu a bez vibrací a prachu. Jsou dodaná v originálním obalu, ve kterém musí zůstat až do okamžiku instalace. Pokud jste obal sejmuli, uzavřete dobře sací otvor a výtlačný otvor.

### 7.2 Doprava

Zabráňte zbytečným nárazům a otřesům stroje. Na zvedání a manipulování používejte zvedací zařízení a standardní palety (kde je předpokládáno).

### 7.3 Hmotnost

Nálepka na obalu stroje má označení celkové hmotnosti cirkulačního čerpadla.

## 8. INSTALACE



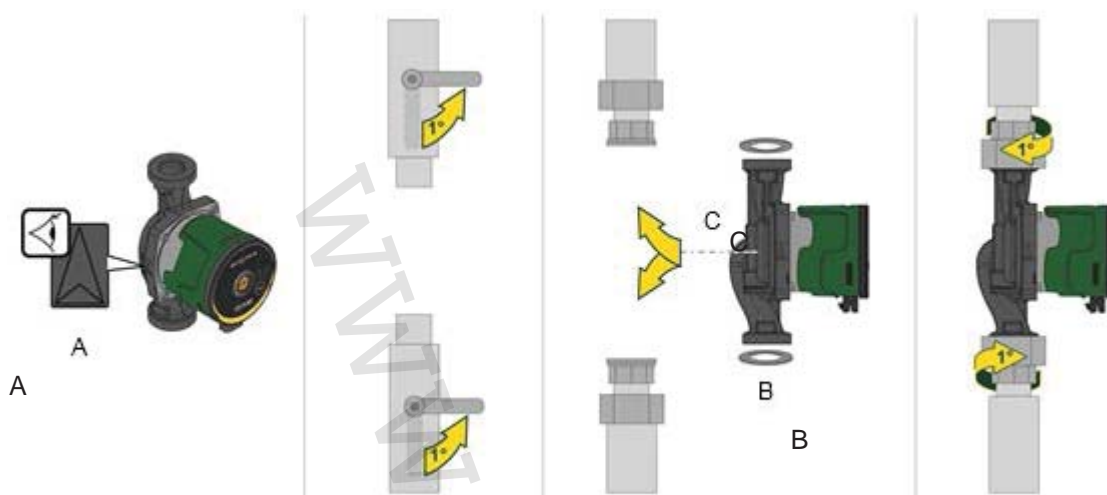
Před jakýmkoliv zásahem na elektrických či mechanických částech odpojte elektrické napětí. Počkejte až se zhasnou světelné kontrolky na kontrolním panelu a teprve potom otevřete zařízení. Kondenzátor okruhu stáleho napětí zůstane pod nebezpečně vysokým napětím i po odpojení ze sítě.

Jsou povolena pouze připojení s pevnou kabeláží. Zařízení musí být uzemněno (IEC 536 třída 1, NEC a ostatní standardní opatření).



Ujistěte se, že hodnoty napětí a frekvence označené na štítku cirkulačního čerpadla EVOSTA2, EVOSTA3 odpovídají hodnotám elektrické sítě napájení.

## 8.1 Mechanická instalace



Obrázek 2: Montáž čerpadel EVOSTA2 nebo EVOSTA3

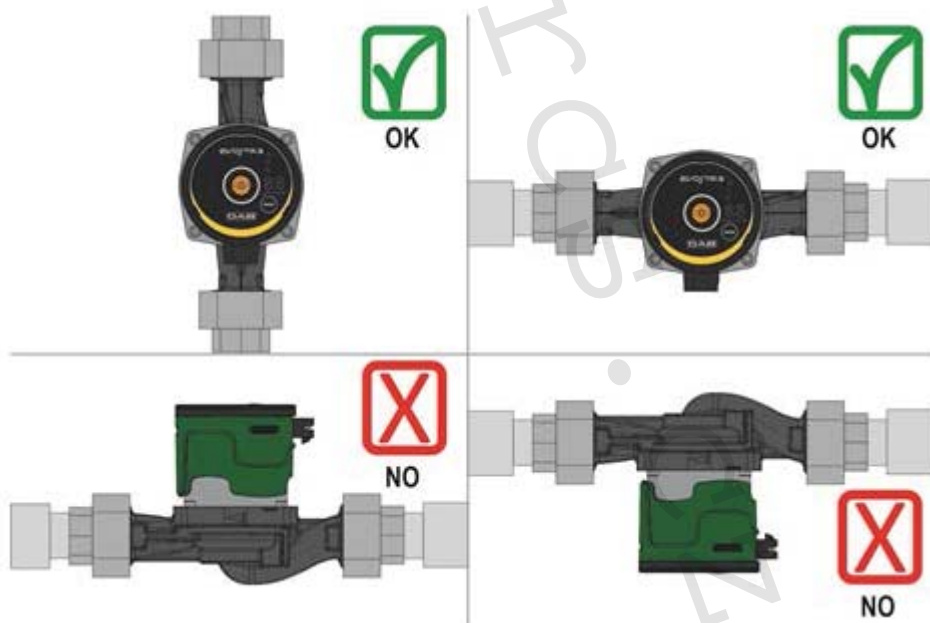
Šipky na tělese čerpadla ukazují směr proudění čerpané kapaliny čerpadlem. Viz obr. 1, pol. A.

1. Obě těsnění nasadíte při instalaci čerpadla do potrubí. Viz obr. 1, pol. B.
2. Čerpadlo instalujte s hřídelem motoru v horizontální poloze. Viz obr. 1, pol. C.
3. Utáhněte šroubení.

## 8.2 Poloha uživatelského rozhraní



Montujte cirkulační čerpadlo EVOSTA2, EVOSTA3 vždy s motorovou hřídelí v horizontální poloze. Montujte zařízení elektronické kontroly ve vertikální poloze.



Obrázek.3: Poloha montáže

- Cirkulační čerpadlo může být nainstalované na tepelné či klimatizační zařízení, jak na výtlačkovou větev tak na zpětnou větev; šipka vytlačená na tělese čerpadla označuje směr toku.
- Nainstalujte čerpadlo co nejbližší nad minimální úroveň kotle a co nejdále od zahnutých částí potrubí a odboček laterálních trubek.
- Pro usnadnění operací kontroly a údržby nainstalujte na sací trubku a na výtlačk uzavírací ventil.



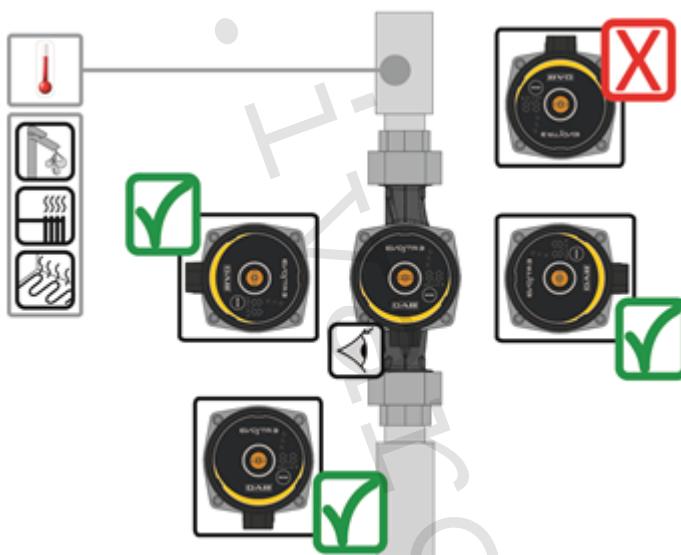
- Před instalací cirkulačního čerpadla pečlivě umyjte celé zařízení teplou vodou 80°C. Potom celé zařízení úplně vypusťte, aby jste odstranili jakoukoliv možnou škodlivou látku, která by se mohla dostat do oběhu.
- Nemíchejte do vody v oběhu žádné příměsy derivátů uhlovodíků ani aromatické látky. Protimrazový přípravek, pokud je to nutné, se doporučuje v poměru maximálně 30%.
- V případě izolačního pláště (tepelná izolace) použijte odpovídající kit (dodaný ve vybavení stroje) a zkontrolujte, jestli nejsou výpustní otvory kondenzátu zavřené nebo částečně ucpané.
- Pokud provádíte údržbu, vždy používejte novou sadu těsnění.



**Nikdy neumísťujte tepelnou izolaci na zařízení elektronické kontroly.**

### 8.2.1 Umístění uživatelského rozhraní u otopných soustav a zařízeních na teplou užitkovou vodu

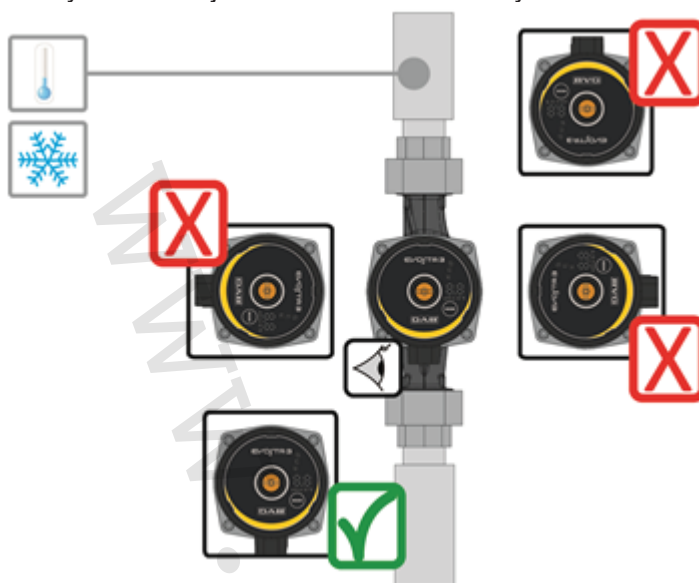
Je možné umístit uživatelské rozhraní s kabelem orientovaným doleva, doprava a směrem dolů.



Obrázek 4: Poloha uživatelského rozhraní

### 8.2.2 Umístění uživatelského rozhraní u klimatizačních zařízení a zařízeních na studenou vodu

Uživatelské rozhraní může být umístěné jen s kabelech orientovaných směrem dolů.



Obrázek 5: Poloha uživatelského rozhraní

### 8.3 Otočení uživatelského rozhraní

V případě, že bude instalace provedená na horizontálně umístěných potrubích, bude zapotřebí otočit rozhraní o 90° pomocí příslušného elektronického zařízení, aby se zachoval stupeň ochrany IP a aby měl uživatel k dispozici komfortnější grafické rozhraní.



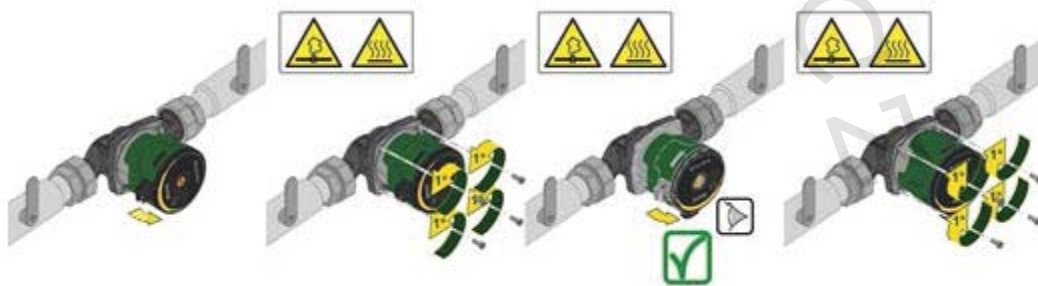
**Před otočením cirkulačního čerpadla se ujistěte, že jste ho úplně vyprázdнили.**

Při otáčení cirkulačního čerpadla EVOPLUS SMALL postupujte následovně:

1. Odstraňte 4 úchytné šrouby na hlavě cirkulačního čerpadla.
2. Otočte o 90 stupňů plášť motoru a zařízení elektronické kontroly po směru hodinových ručiček, v případě potřeby proti směru hodinových ručiček.
3. Nasadte zpět a utáhněte 4 šrouby na hlavu cirkulačního čerpadla.
- 4.



**Zařízení elektronické kontroly musí vždy zůstat ve vertikální poloze!**



Obrázek 6: Změna polohy uživatelského rozhraní



**POZOR!**  
Voda s vysokou teplotou.  
Vysoká teplota.



**POZOR!**  
Zařízení je pod tlakem  
- Vyprázdnit čerpadlo před jeho demontáží nebo uzavřít zavírací ventily na obou stranách čerpadla. Čerpaná kapalina může mít vysokou teplotu a vysoký tlak.

#### 8.4 Zpětný ventil

Pokud je zařízení vybavené zpětným ventilem, ujistěte se, že je minimální tlak cirkulačního čerpadla vždy vyšší než zavírací tlak ventilu.

#### 8.5 Izolace tělesa čerpadla (jen u Evosta3)



Obrázek 7: Izolace tělesa čerpadla

Je možné zredukovat ztráty tepla v čerpadle EVOSTA3, izolováním tělesa čerpadla izolačními kryty dodávanými s čerpadlem. Viz obr.9



**Neizolovat elektrickou krabici ani nezakrývat ovládací panel**

## 9. ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

Elektrické připojení může vykonávat pouze kvalifikovaný a zkušený personál.



**POZOR! VZDY DODRŽUJTE MÍSTNÍ BEZPEČNOSTNÍ NORMY.**



Před jakýmkoliv zásahem na elektrických či mechanických částech odpojte elektrické napětí. Počkejte až se zhasnou světelné kontrolky na kontrolním panelu a teprve potom otevřete zařízení. Kondenzátor okruhu stáleho napětí zůstane pod nebezpečně vysokým napětím i po odpojení ze sítě.

Jsou povolena pouze připojení s pevnou kabeláží. Zařízení musí být uzemněno (IEC 536 třída 1, NEC a ostatní standardní opatření).



**PROVEĎTE SPRÁVNÉ A BEZPEČNÉ UZEMNĚNÍ ZAŘÍZENÍ!**



Na ochranu zařízení se doporučuje nainstalovat správně dimenzovaný typ diferenčního spínače: třída A s regulovatelným rozptylovým proudem, typ selektivní. Automatický diferenční spínač musí být označený následujícími symboly:

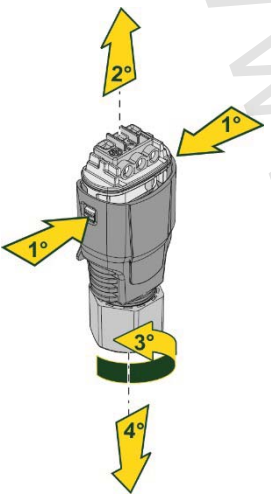
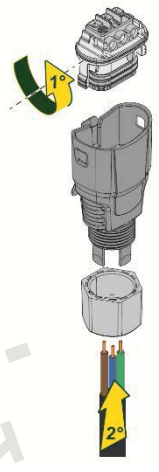
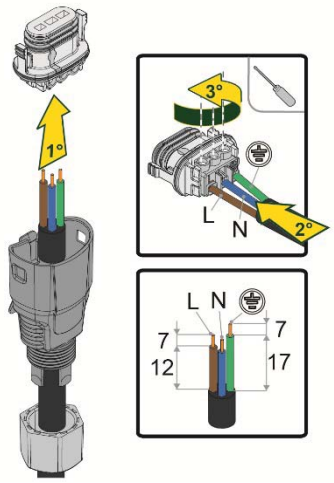
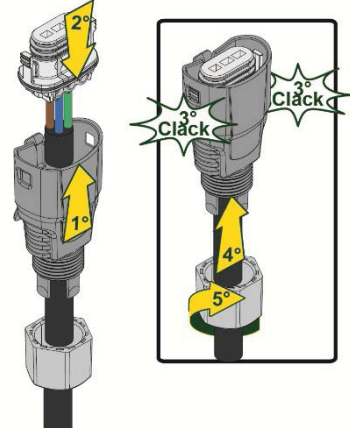
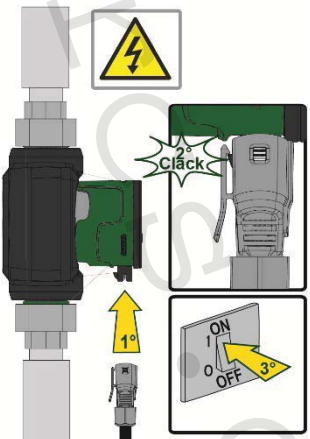


- Toto cirkulační čerpadlo nevyžaduje žádnou externí ochranu motoru
- Zkontrolujte, jestli hodnoty elektrického napětí a frekvence odpovídají hodnotám uvedeným na identifikačním štítku cirkulačního čerpadla.

### 9.1 Připojení na elektrické napájení

**Před zapojením elektrického napájení se ujistěte, že je víko kontrolního panelu EVOSTA2, EVOSTA3 úplně zavřené!**

EVOSTA3

Fáze	1	2	3
<b>Akce</b>	Vyšroubovat matici-přichytka kabelu a vytáhnout svorkovnici z konektoru a uvolnit jej z bočních klipsů.	Otočit svorkovnici o 180°.	Navléknout matici a konektor na kabel. Stáhnout plášť z vodičů podle obrázku. Zapojit vodiče do svorkovnice, za současného dodržení fáze, neutrálu a uzemnění.
<b>Obrázek</b>			
<b>Fáze</b>	4	5	
<b>Akce</b>	Zasunout zapojenou svorkovnici do matice-přichytka kabelu a zablokovat ji bočními klipsy. Utáhnout blokovací matici.	Připojit konektor s kabelem k čerpadlu zablokováním zadního úchyty.	
<b>Obrázek</b>			

Tabulka 4: Montáž konektoru Evosta3

EVOSTA2

Fáze	1	2	3
Akce	Vyšroubovat matici-přichytka kabelu a vytáhnout svorkovnici z konektoru.	Odstranit fixační šroub.	Navléknout matici a konektor na kabel. Stáhnout plášť z vodičů podle obrázku. Zapojit vodiče do svorkovnice, za současného dodržení fáze, neutrálu a uzemnění.
Obrázek			
Fáze	4	5	
Akce	Zasunout zapojenou svorkovnici do matice-přichytka kabelu a zablokovat ji bočními klipsy. Utáhnout blokovací matici.	Připojit konektor s kabelem k čerpadlu a utáhnout fixační šroub.	
Obrázek			

Tabulka 5: Montáž konektoru Evosta2

## 10. SPUŠTĚNÍ

Všechny operace spuštění musí být provedené se zavřeným víkem kontrolního panelu EVOSTA2, EVOSTA3



Spusťte systém pouze až po dokončení všech elektrických a hydraulických připojení.

Zabraňte tomu, aby čerpadlo pracovalo bez vody v zařízení.

Kapalina, která se nachází v zařízení může mít vysokou teplotu, tlak a také skupenství páry. **NEBEZPEČÍ POPÁLENÍ!**

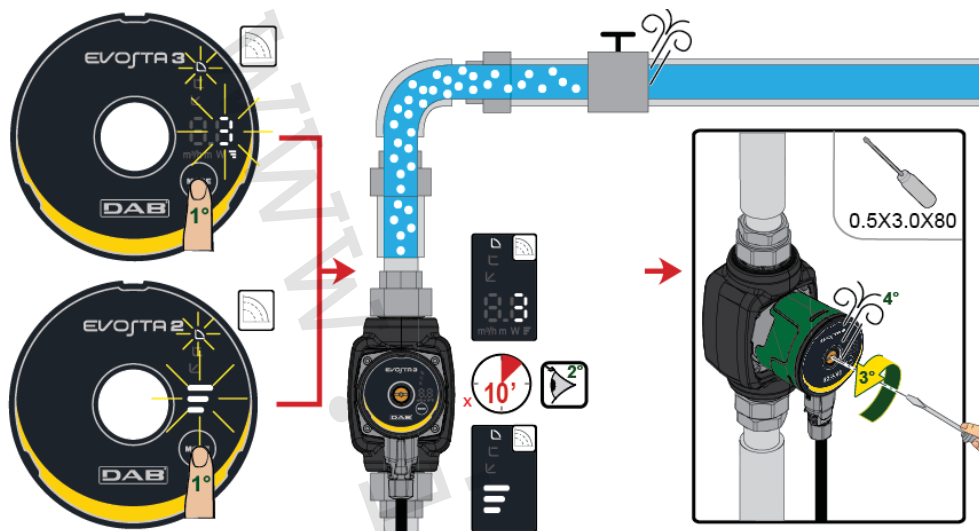


Je nebezpečné se dotýkat cirkulačního čerpadla. **NEBEZPEČÍ POPÁLENÍ!**

Po dokončení všech elektrických a hydraulických připojení naplňte zařízení vodou a případně glykolem (maximální procento glykolu viz odst.4) a oprávněte napájení.

Po spuštění systému je možné modifikovat činnost zařízení, aby nejlépe odpovídalo požadavkům zařízení.

### 10.1 Odvzdušnění čerpadla



Obrázek 8: Odvzdušnění čerpadla

Čerpadlo se automaticky odvzdušní samo. Není potřeba odvzdušnit čerpadlo před spuštěním. Je možné, že se vygeneruje hluk z důvodu přítomnosti vzduchu v čerpadle, který však zanikne po několika minutách. Zvolením rychlosti 3 na krátkou dobu se dosáhne rychlého odvzdušnění čerpadla. Rychlost odvzdušnění závisí od rozměrů a provedení soustavy. Po odvzdušnění čerpadla nebo po zániku hluku nastavit čerpadlo podle doporučení.



**Čerpadlo nesmí pracovat nasucho.**

### 10.2 Automatické odvzdušnění

Automatické odvzdušnění se děje jen u čerpadla Evosta3. Stisknout na 3" tlačítko Mode a funkce se aktivuje: po 1 minutě za maximální rychlosti se znovu vrátí na nastavený režim.



Obrázek 9: Automatické odvzdušnění čerpadla

## 11. FUNKCE

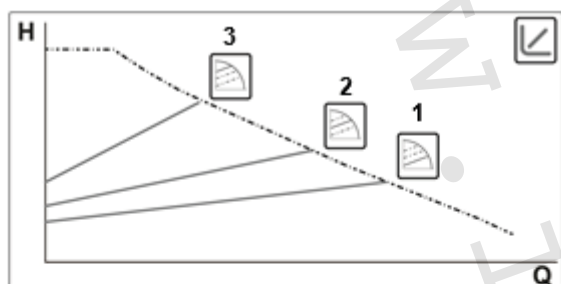
### 11.1 Způsoby regulace

Cirkulační čerpadla EVOSTA2, EVOSTA3 umožňují regulační režimy podle potřeb zařízení:

- Regulace s proporcionálním diferenčním tlakem toku, který je přítomný v zařízení.
- Regulace s konstantním diferenčním tlakem.
- Regulace s pevnou křivkou.

Regulační režim může být nastavený pomocí kontrolního panelu EVOSTA2, EVOSTA3.

#### 11.1.1 Regulace s proporcionálním diferenčním tlakem



V tomto regulačním režimu se diferenční tlak snižuje nebo zvyšuje podle snížení nebo zvýšení požadavku vody.

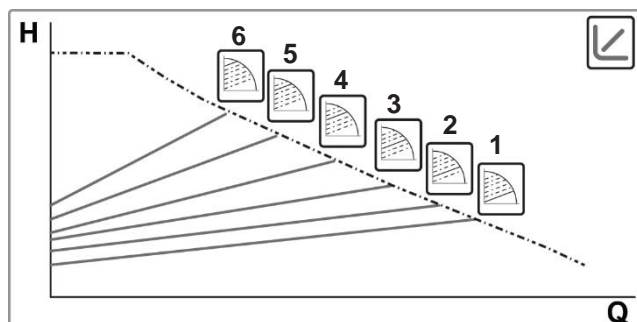
Set-point  $H_s$  může být nastavený na dipleji.



Regulace je vhodná pro:

- Tepelná a klimatizační zařízení s vysokou ztrátou
- Zařízení s druhotným regulátorem diferenčního tlaku
- Primární okruhy s vysokou ztrátou
- Systémy recirkulace užitkové vody s termostatickými ventily na nosných sloupech

#### 11.1.1.1 Regulace proporcionálního diferenčního tlaku – Pokročilé menu

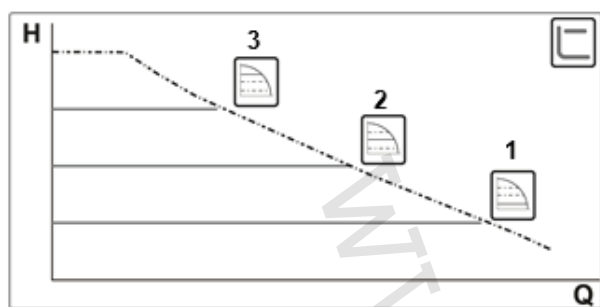


Podržením stiskového tlačítka Mode na 20" získáte přístup k Pokročilému menu s možností volby z 6 křivek proporcionálního diferenčního tlaku.





### 11.1.2 Regulace s konstantním diferenčním tlakem



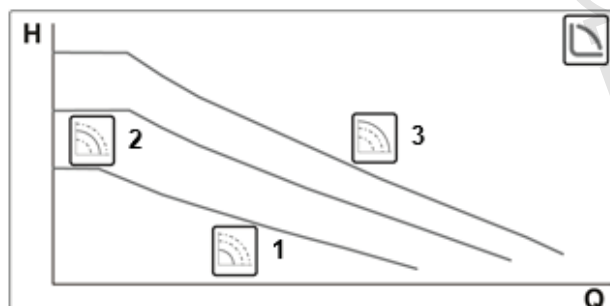
V tomto režimu je regulace diferenčního tlaku konstantní, nezávisle na požadavku vody. Set-point  $H_s$  může být nastavený na dipleji.

Regulace je vhodná pro:

- Tepelná a klimatizační zařízení s nízkou ztrátou
- Systémy s jednou trubkou a s termostatickými ventily
- Zařízení s přirozenou cirkulací
- Primární okruhy s nízkou ztrátou
- Systémy recirkulace užitkové vody s termostatickými ventily na nosných sloupech



### 11.1.3 Regulace s pevnou křivkou



Za tohoto způsobu regulování cirkulační čerpadlo pracuje po charakteristických křivkách s konstantní rychlostí.

Regulace je vhodná pro tepelná a klimatizační zařízení s konstantním průtokovým množstvím.



## 12. KONTROLNÍ PANEL

Činnost cirkulačních čerpadel EVOSTA2, EVOSTA3 se může ovlivňovat pomocí kontrolního panelu, který se nachází na víku elektronické kontrolní jednotky.

### 12.1 Prvky na displeji




Obrázek 10: Displej

- 1 Světelné segmenty, které označují typ nastavení křivky.
- 2 Displej, který zobrazuje okamžitý příkon ve wattech, průtokové množství v  $\text{m}^3/\text{h}$ , dopravní výšku v metrech a nastavenou křivku.
- 3 Tlačítko volby nastavení čerpadla.
- 4 Světelné segmenty, které označují nastavenou křivku.

### 12.2 Grafický displej

#### 12.2.1 světelné segmenty označující nastavení čerpadla

Čerpadlo má nové možnosti nastavení, které lze zvolit tlačítkem . Nastavení čerpadla je označené 6 světelnými segmenty na displeji.

#### 12.2.2 Tlačítko volby nastavení čerpadla

Při každém stisknutí tlačítka  se změní nastavení čerpadla. Jeden cyklus je složený z deseti stisknutí tlačítka.

### 12.2.3 Funkce displeje



Obrázek 11: Displej Evosta3

Oběhové čerpadlo Evosta3 je vybavené displejem schopným zobrazovat následující veličiny:



Výška zvolené křivky (1-2-3)

Okamžitý příkon ve wattch

Okamžitá dopravní výška v metrech



















Okamžitě průtokové množství v m<sup>3</sup>/h

Veličiny jsou udávány sekvenčním způsobem po dobu 3". Po ukončení cyklu zobrazení se displej vypne a zůstane zapnutá pouze LED kontrolka operačního režimu.

Jestliže dojde ke stisknutí volby do 10", displej provede 6 cyklů zobrazení a potom přejde do stavu stand-by.

Jestliže dojde znovu ke stisknutí volby do 10", displej provede dalších 11 cyklů zobrazení, aby se poskytla delší doba na načítání.

12.2.4 Nastavení provozního režimu čerpadla

	EVOSTA3	EVOSTA2	
1			Nejnižší křivka proporcionálního tlaku, PP1
2			Střední křivka proporcionálního tlaku, PP2
3			Nejvyšší křivka proporcionálního tlaku, PP3
4			Nejnižší křivka konstantního tlaku, CP1
5			Střední křivka konstantního tlaku, CP2
6			Nejvyšší křivka konstantního tlaku, CP3
7			Nejnižší konstantní křivka, I
8			Střední konstantní křivka, II
9			Nejvyšší konstantní křivka, III

Tabulka 6: Provozní režim čerpadla

## 13. TOVÁRNÍ NASTAVENÍ

Způsob nastavení: ↻ = Regulace minimálního proporcionálního diferenčního tlaku

## 14. TYPY ALARMU

	Popis alarmu
<b>Počet bliknutí výška křivky</b>	<b>EVOSTA2</b>
2 bliknutí	TRIP: ztráta kontroly motoru může být způsobená chybnými parametry, zablokovaným rotorem, odpojenou fází, odpojeným motorem.
3 bliknutí	SHORT CIRCUIT: zkrat mezi fázemi nebo mezi fází a uzemněním.
4 bliknutí	OVERRUN: porucha softwaru.
5 bliknutí	SAFETY: porucha bezpečnostního modulu může být způsobená nepředvídaným nadproudem nebo jinými poruchami hardwaru desky.
<b>Kód alarmu</b>	<b>EVOSTA3</b>
E1	DRY RUN
E2	TRIP: ztráta kontroly motoru může být způsobená chybnými parametry, zablokovaným rotorem, odpojenou fází, odpojeným motorem.
E3	SHORT CIRCUIT: zkrat mezi fázemi nebo mezi fází a uzemněním.
E4	OVERRUN: porucha softwaru.
E5	SAFETY: porucha bezpečnostního modulu může být způsobená nepředvídaným nadproudem nebo jinými poruchami hardwaru desky.

Tabulka 7: Typy alarmu

## 15. ÚDRŽBA



Čistění a údržbu nesmí vykonávat děti do 8 roků bez dohledu kvalifikované dospělé osoby. Před jakýmkoliv zákrokem na systému, před zahájením vyhledávání závad je třeba čerpadlo odpojit od přívodu elektrického proudu (vytáhnout zástrčku ze zásuvky).

## 16. LIKVIDACE



Tento výrobek nebo jeho části musí být zlikvidovány v souladu s místními zákony o ochraně životního prostředí; obraťte se na místní veřejná či soukromá sběrná střediska.

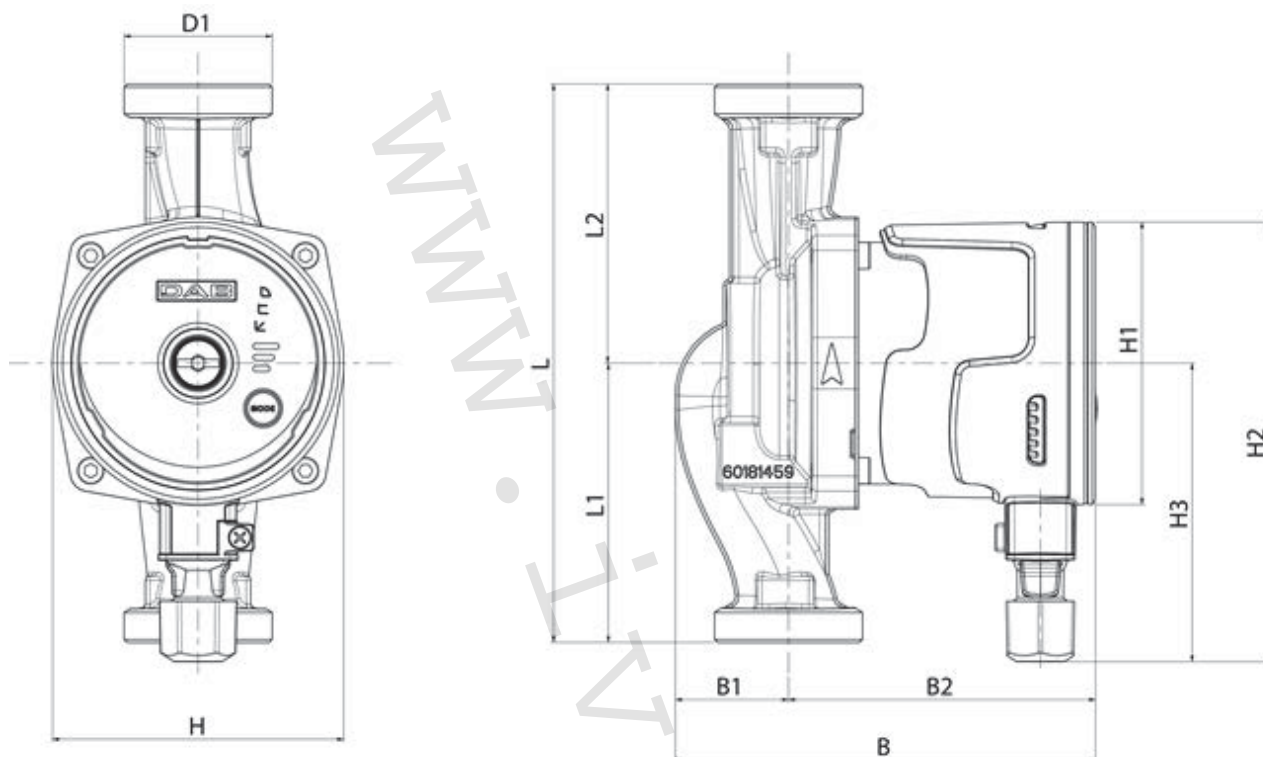
### Informace

Časté dotazy (FAQ) ohledně Směrnice 2009/125/ES o ekologicky kompatibilním projektování, která stanovuje rámec pro specifikaci ekologicky kompatibilního projektování výrobků souvisejících s energií a jejich implementačních nařízeních: [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sustainable-business/documents/eco-design/guidance/files/20110429\\_faq\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sustainable-business/documents/eco-design/guidance/files/20110429_faq_en.pdf)

Jde o návod na aplikaci směrnic o ekologicky kompatibilním projektování, který doprovází nařízení komise: [http://ec.europa.eu/energy/efficiency/ecodesign/legislation\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/efficiency/ecodesign/legislation_en.htm) - viz čerpadla

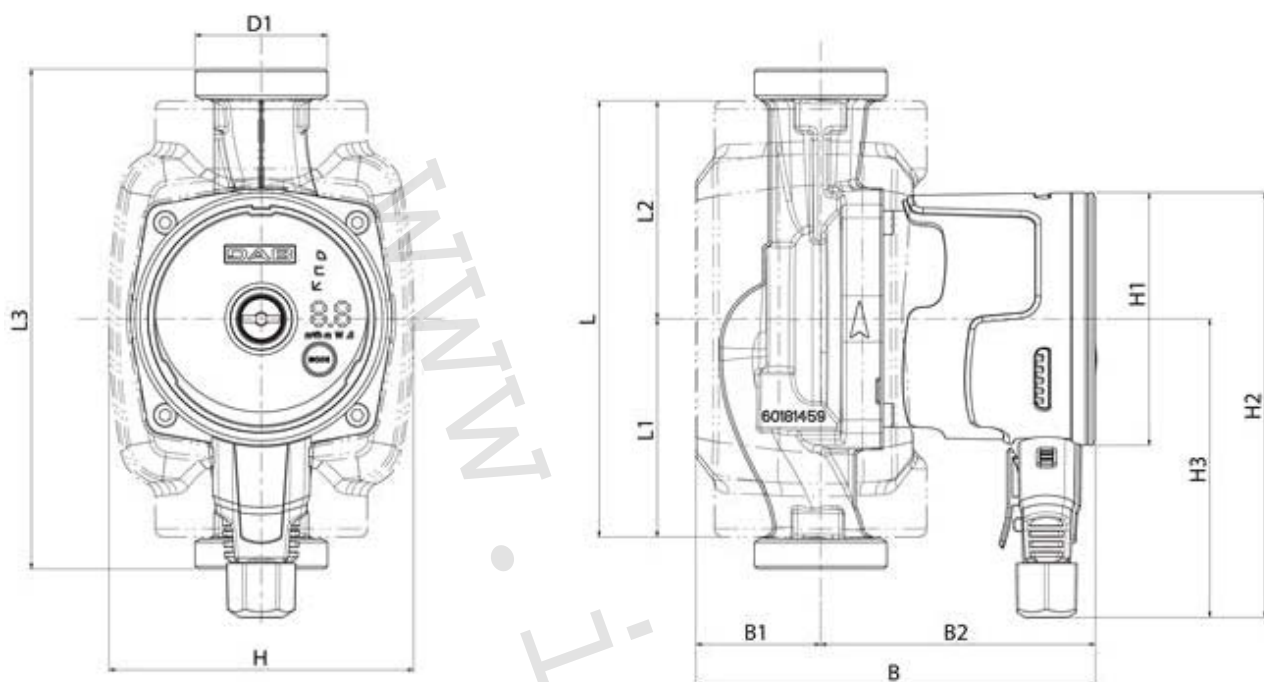
## 17. ROZMĚRY

### Rozměry Evosta 2



Mod.	L	L1	L2	B	B1	B2	D1	H	H1	H2	H3
EVOSTA2 40-70/80/130 (1/2") M230/50-60	130	65	65	135	36	99	1"	94	Ø91	142	96
EVOSTA2 40-70/80/130 (1") M230/50-60	130	65	65	135	36	99	1 1/2"	94	Ø91	142	96
EVOSTA2 40-70/80/180 (1") M230/50-60	180	90	90	135	36	99	1 1/2"	94	Ø91	142	96
EVOSTA2 40-70/80/180 (1 1/4") M230/50-60	180	90	90	135	36	99	2"	94	Ø91	142	96

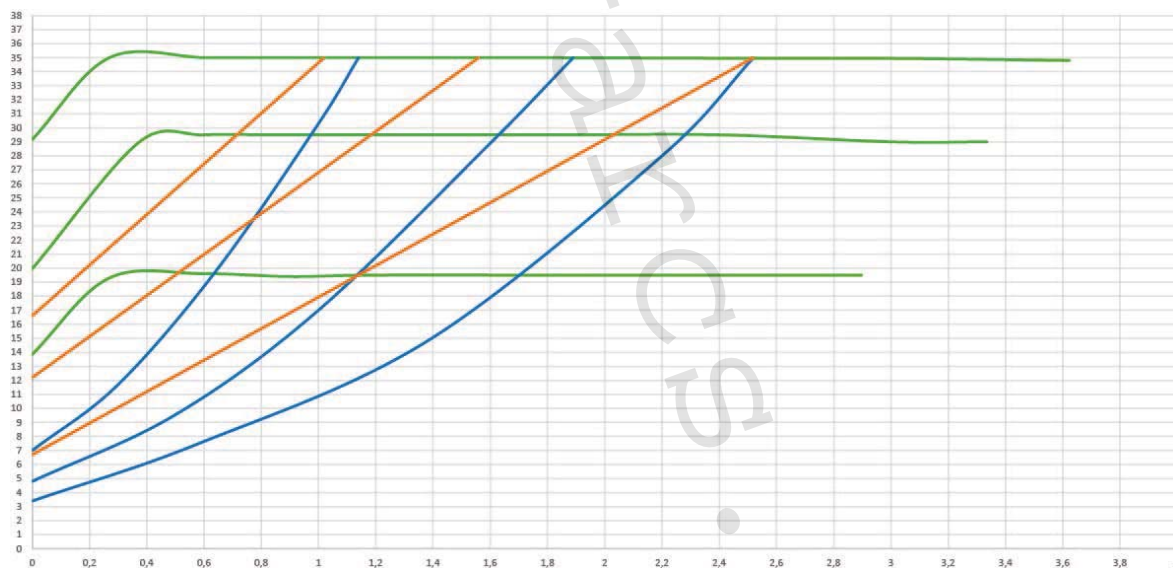
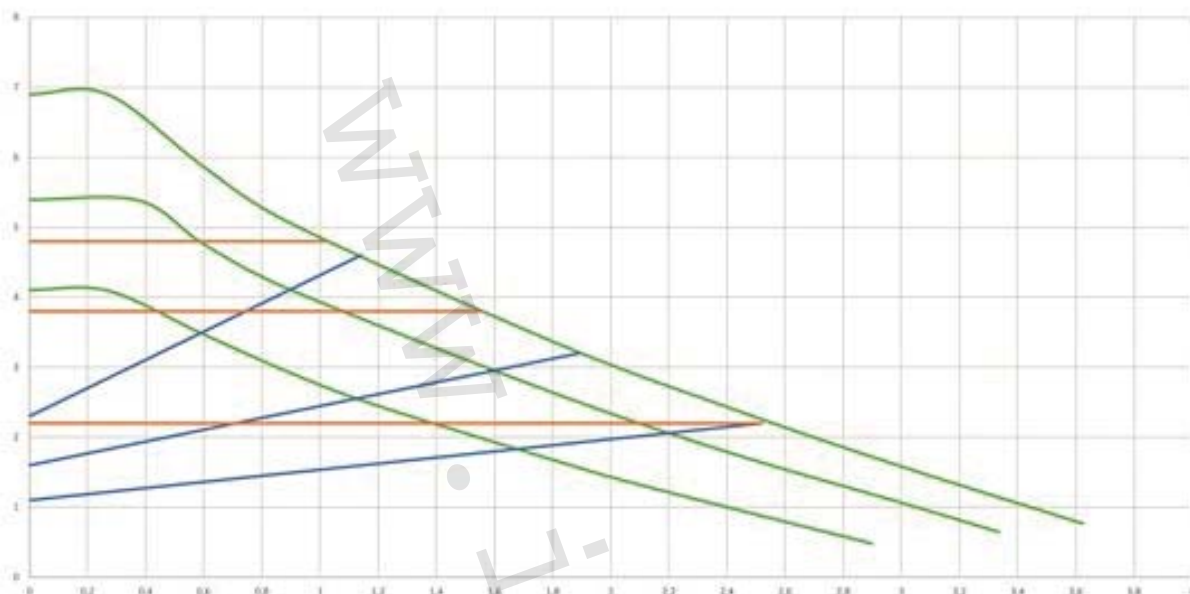
Rozměry Evosta 3



Mod.	L	L1	L2	L3	B	B1	B2	D1	H	H1	H2	H3
EVOSTA2 40-70/80/130 (1/2") M230/50-60	157	78,5	65	130	144	45	99	1"	110	Ø91	153	107,5
EVOSTA2 40-70/80/130 (1") M230/50-60	157	78,5	65	130	144	45	99	1"1/2	110	Ø91	153	107,5
EVOSTA2 40-70/80/180 (1") M230/50-60	157	78,5	90	180	144	45	99	1"1/2	110	Ø91	153	107,5
EVOSTA2 40-70/80/180 (1"1/4) M230/50-60	157	78,5	90	180	144	45	99	2"	110	Ø91	153	107,5

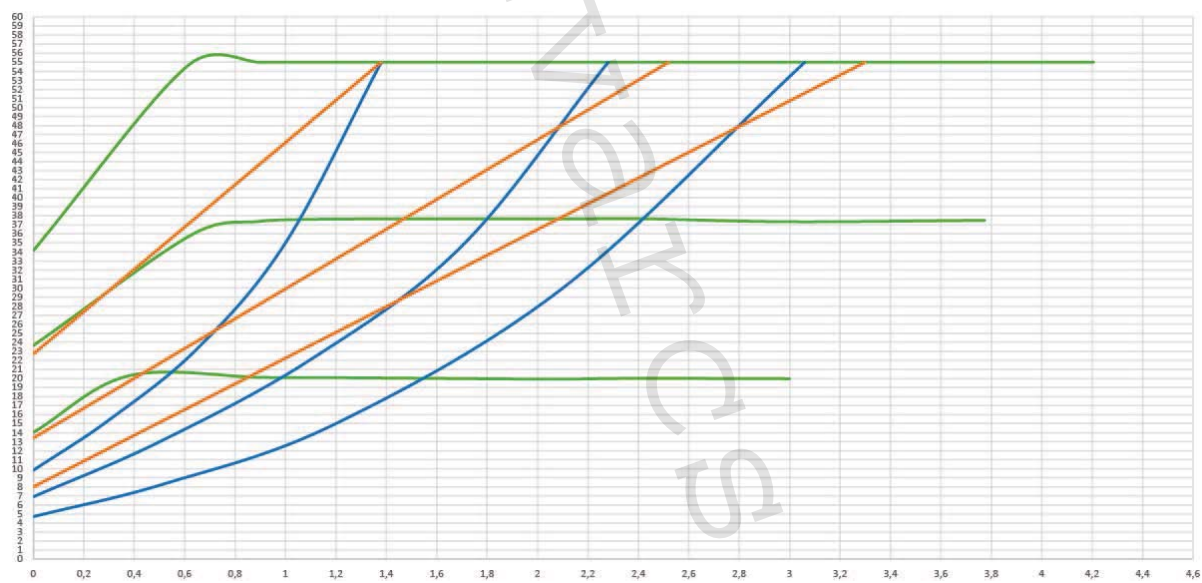
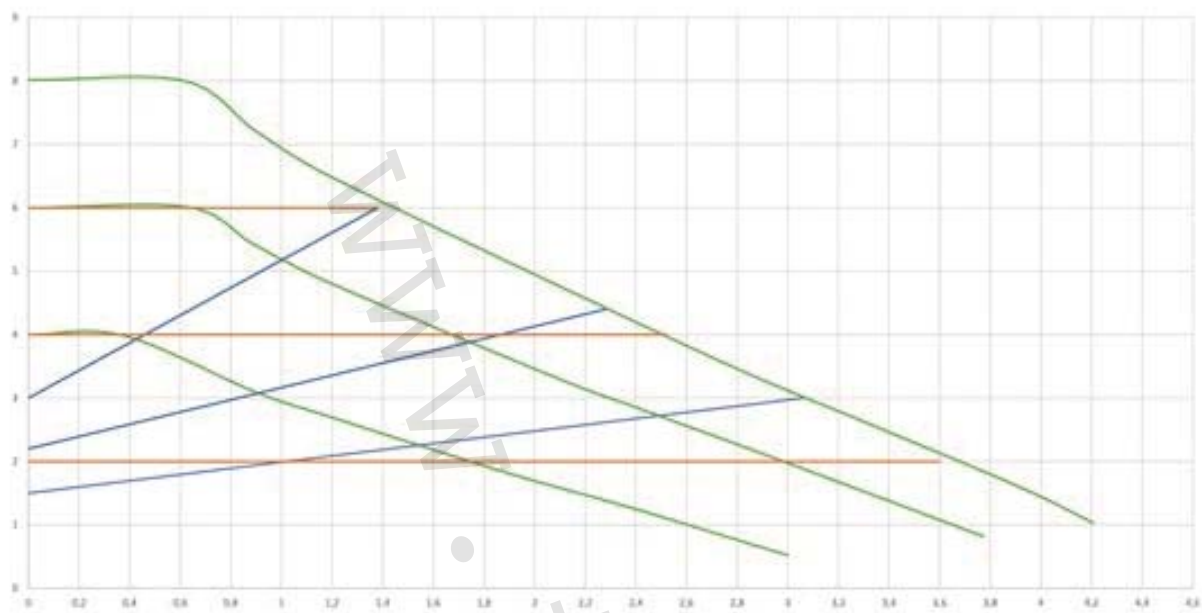
## 18. KŘIVKY VÝKONU

### EVOSTA2 40-70/XXX

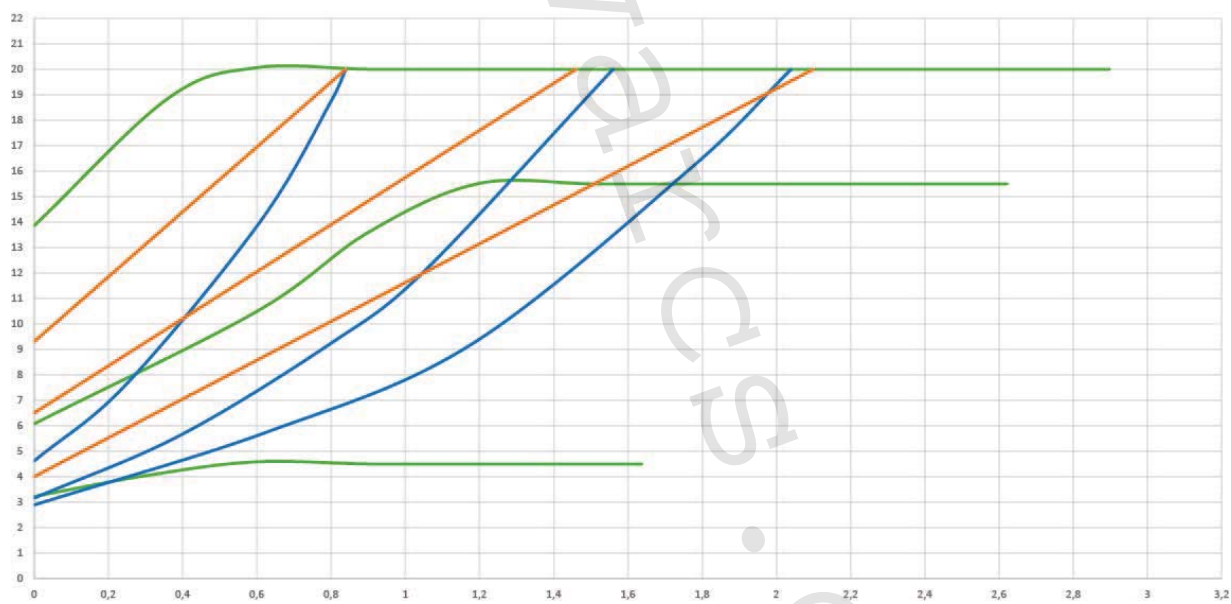
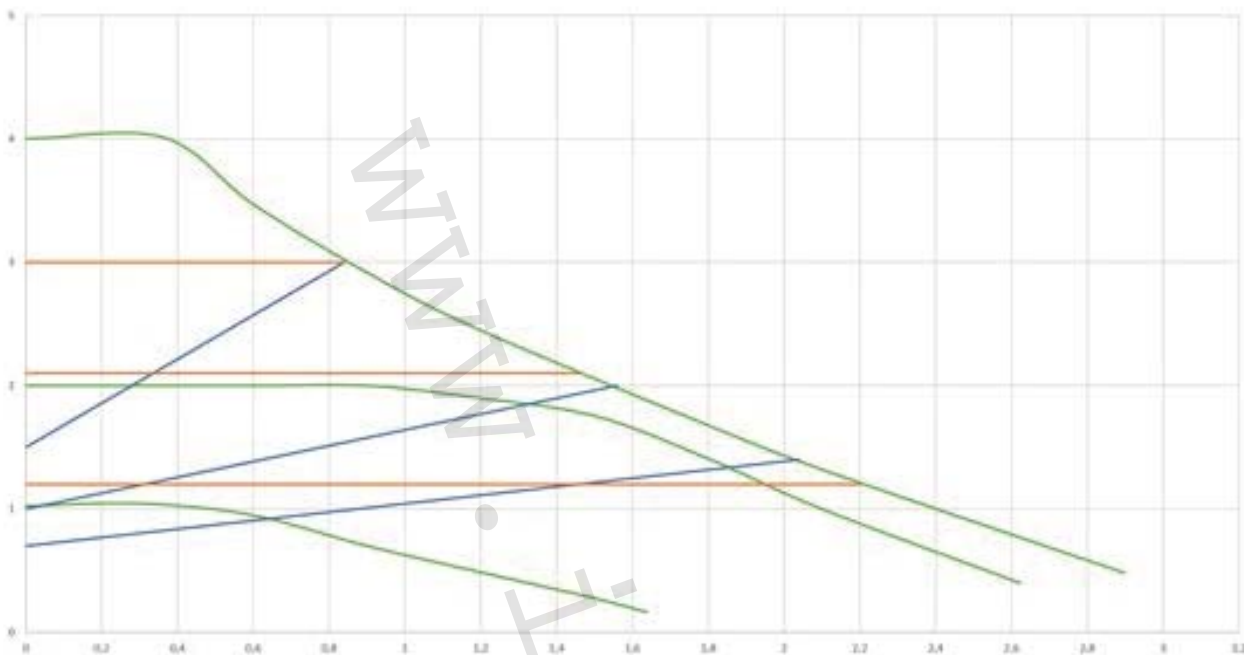




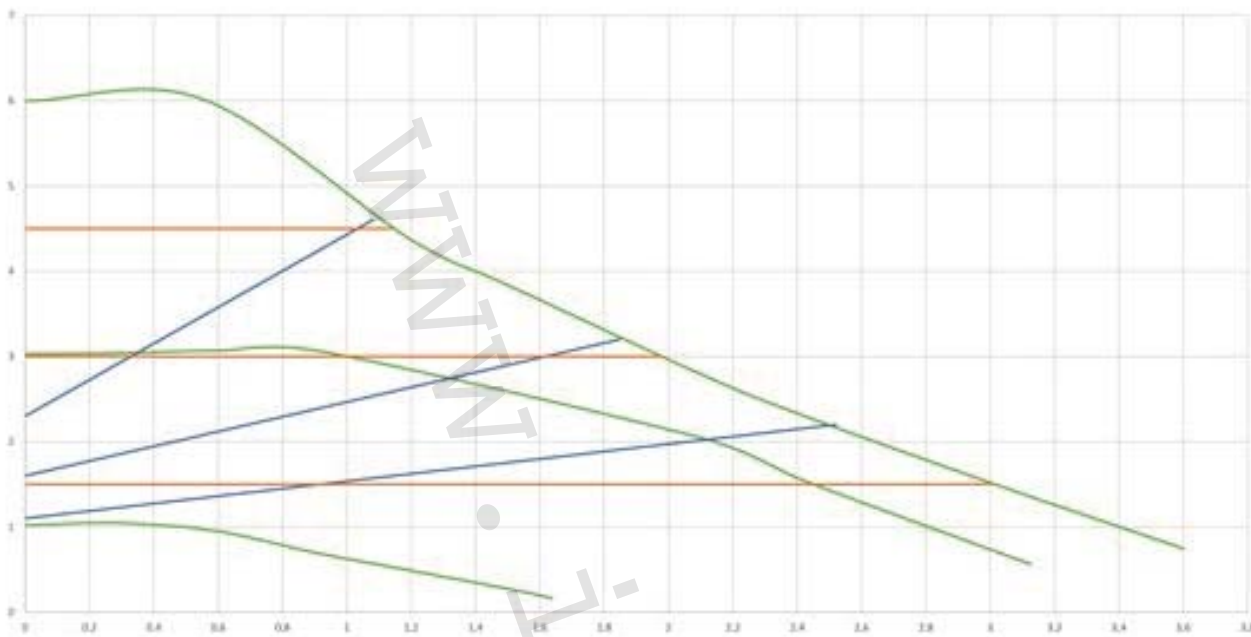
EVOSTA2 80/XXX



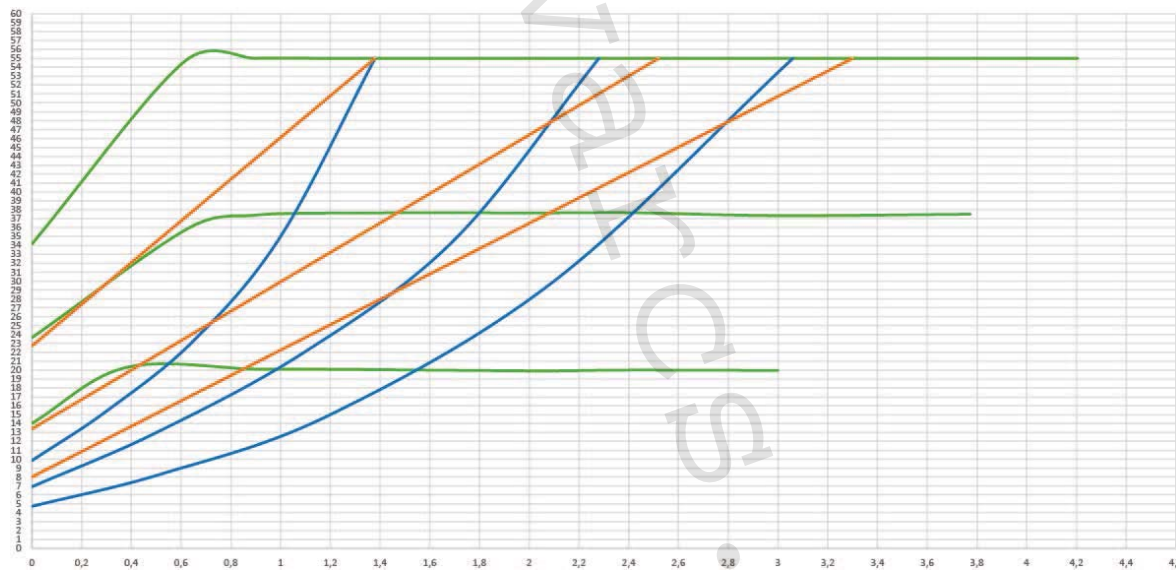
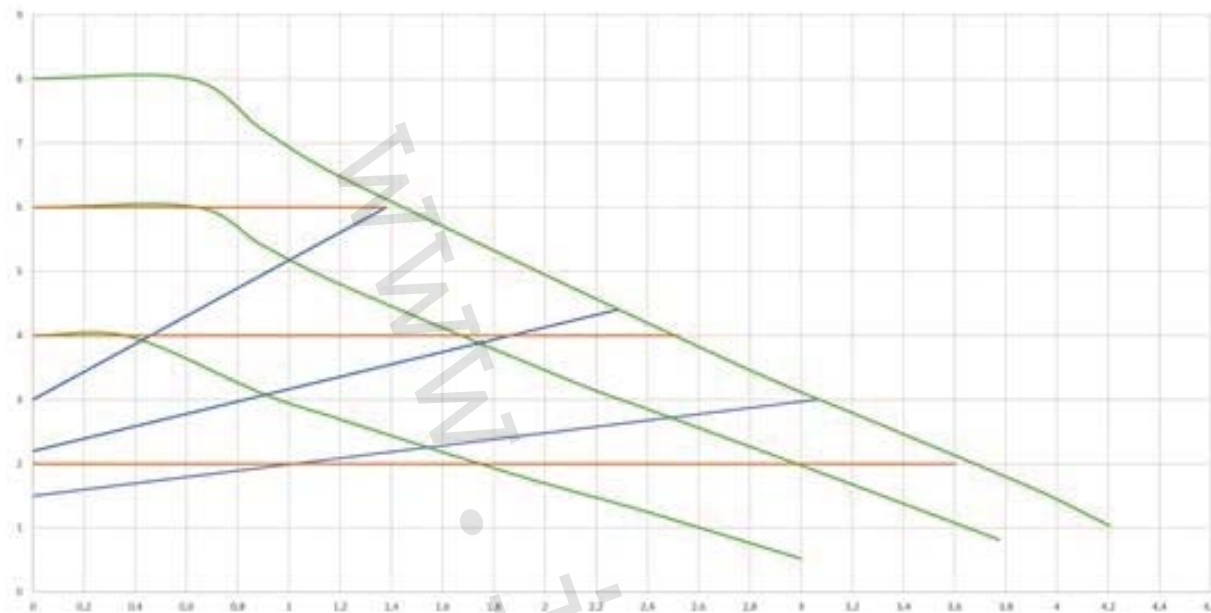
EVOSTA3 40/XXX



EVOSTA3 60/XXX



EVOSTA3 80/XXX



WWW.M.M.M. I.T.A.R.C.S. C.N.

