

Askoll



ENERGETICKY ÚSPORNÁ OBĚHOVÁ ČERPADLA

KATALOG **CZ**

easyuse  greatperformance



ÚSPORA

Až o 80% méně energie
než tradiční čerpadla



TECHNOLOGIE

Nejlepší dostupná
technologie - PM motor



ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

šetrné k životnímu prostředí



INVETER TECH

Integrovaný frekvenční
měnič

Askoll inovace

Cílem společnosti Askoll je vyrábět čerpadla s dlouhodobou životností, jednoduchou instalací a nastavením. Z tohoto důvodu má náš zákazník hlavní roli ve všech našich projektech. Hlavním cílem naší obchodní strategie je porozumět jak potřebám trhu, tak i koncovým uživatelům čerpadel Askoll. Naše vývojové oddělení neustále pracuje na zlepšení technických parametrů a účinnosti našich výrobků.

Společnost Askoll má mezinárodně uznávané vývojové centrum, které se specializuje na technologii synchronních motorů s permanentními magnety. Již dnes vyvíjíme čerpadla, které uspokojí potřeby našich zákazníků v budoucnosti.

Extrémní energetická účinnost, nízká spotřeba, úspora materiálu – toto jsou již po 30 let hlavní rysy našich motorů, čerpadel topných systémů a motorů ventilátorů pro domácí použití. Firma Askoll je italskou společností, která je významným výrobcem elektrických synchronních motorů. Díky výsledkům našeho výzkumného a vývojového centra společně s rychlou integrací vývoje do výroby může naše společnost nabídnout nejnovější, životnímu prostředí přátelské čerpadla.

Firma Askoll během své existence registrovala více než 900 patentů, spolupracuje s nejprestižnějšími technickými universitami v Evropě, a proto může nabídnout výrobky na velmi vysoké technické úrovni.

V současnosti má mezinárodní skupina Askoll sídlo v Duenville, provincii Vincenza v Itálii, výrobní závody v Brazílii, Mexiku, Rumunsku a Chile a na Slovensku. Vlastní také prodejní centra v USA a Jižní Korei.

Čerpadla s vysokou účinností

Naše výrobky jsou používány pro 3 různé aplikace:

TOPNÉ SYSTÉMY, kde redukuje spotřebu el. energie až o 85%

SOLÁRNÍ SYSTÉMY, kde se podílí na ekonomickém využití každé kilowathodiny sluneční energie

SYSTÉMY TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY, kde zajišťují maximální komfort

Naše čerpadla jsou instalována v širokém spektru kotlů vyráběnými nejprestižnějšími výrobci Buderus, Junkers a E.L.M. Leblanc od Bosh TT, Remeha od BDR Thermea, Ariston Thermo Group, Immergas a Savio Boilers. Toto je jen výčet několika společností, které spoléhají na technologii naší firmy.

Askoll je vždy blízko svým zákazníkům

Nezáleží, kde je umístěn topný nebo chladicí systém, nezáleží na jeho typu, čerpadla Askoll jsou vždy nejlepším řešením. V současnosti jsme podstatně rozšířili naše působení na trhu díky nově vytvářené distribuční síti po celé Evropě.

Bližší informace o naší společnosti naleznete na www.askoll.com



**Firma Askoll má certifikovaný systém kvality
ISO 9001:2008**

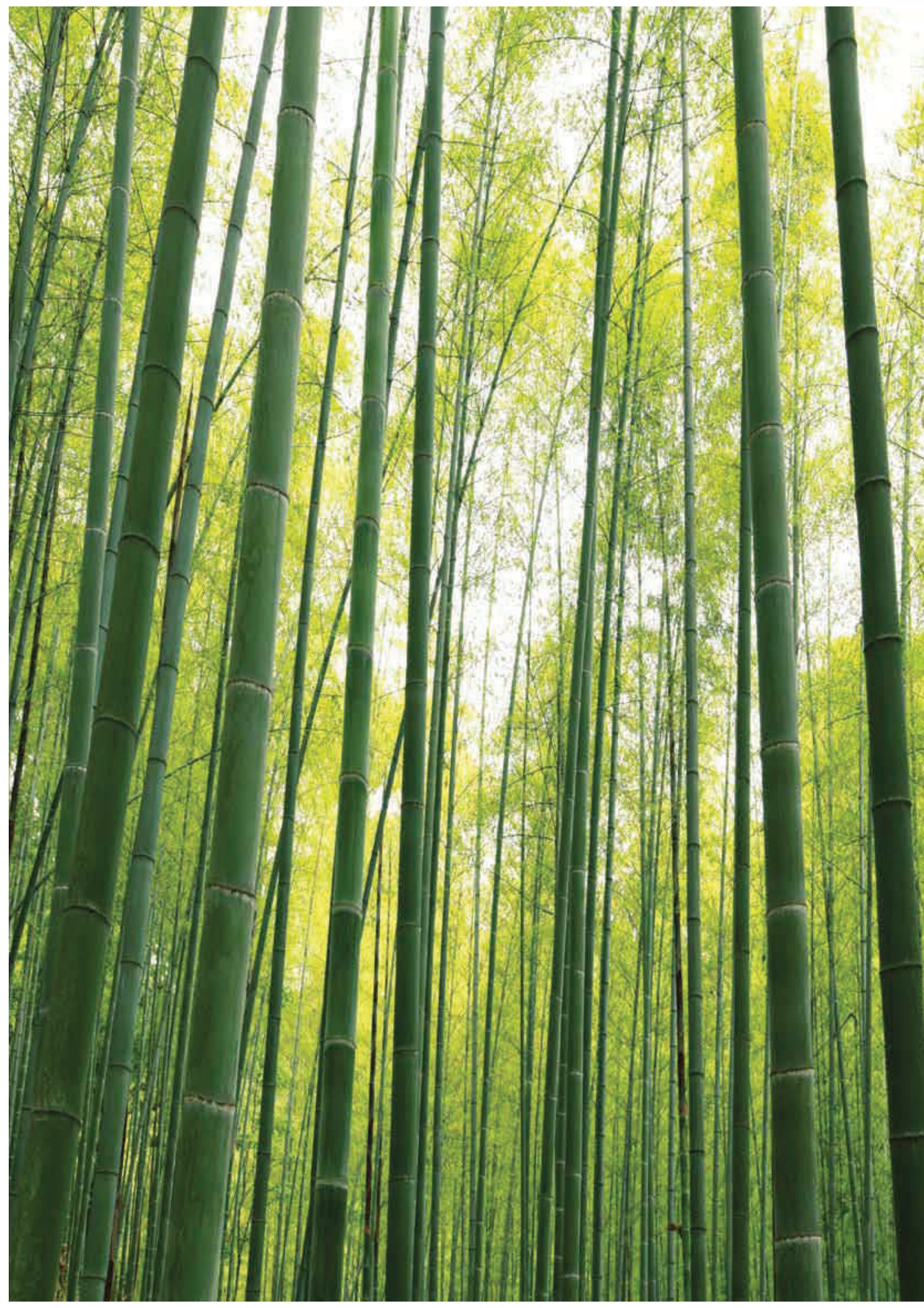
Návrh, výroba a servis synchronních oběhových čerpadel pro topné systémy a rozvodů teplé užitkové vody v domácnostech





OBSAH

| | |
|---|-----------|
| Směrnice ErP | 7 |
| Askoll Motory s permanentními magnety | 9 |
| Vysoká účinnost čerpadel Askoll | 9 |
| Přehled typů a oblastí použití jednotlivých čerpadel | 11 |
| ENERGY SAVING | 12 |
| E-PURE | 18 |
| VYTÁPĚNÍ | 21 |
| ES2 60 | 22 |
| ES2 70 | 24 |
| ES2 C 60 | 26 |
| ES2 C 70 | 28 |
| ES2 ADAPT 60 | 30 |
| ES2 ADAPT 70 | 32 |
| ES C A 60 | 34 |
| VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ | 36 |
| ES MAXI 60 | 38 |
| ES MAXI 80 | 40 |
| ES MAXI 100 | 42 |
| SOLÁR | 45 |
| ES2 SOLAR 60 | 46 |
| ES2 SOLAR 70 | 48 |
| TEPLÁ UŽITKOVÁ VODA | 51 |
| EP C 40 | 52 |
| Příslušenství | 54 |
| Glosář | 55 |



SMĚRNICE ErP

Cíle Evropské Unie (EU28)

Do roku 2020 se stanou platná velmi přísná opatření Evropské unie, která se zaměřují na ochranu životního prostředí. Tato opatření jsou známá pod názvem „Balíček 20/20/20“, přičemž cílem těchto kroků je zvýšit podíl obnovitelné energie o 20%. Od roku 1990 snížit celkovou spotřebu energie o 20% a emise CO₂ o 20%.

20%

snížení celkové
potřeby energií

20%

nárůst obnovitelných
zdrojů energií

20%

úbytek
emisí CO₂

K dosažení daných cílů vydala Evropská unie sérii právních norem a nařízení. Jedním z těchto nařízení je Směrnice **ErP 2009/125/EC (ErP- Energy related Products - výrobky přátelské životnímu prostředí)**.

Jaký je účel Směrnice ErP?

Účelem Směrnice ErP 2009/125/EC je požadovat dle práva, aby výrobci vyráběli a dovozci distribuovali pouze vysoce energicky účinné produkty. Je stanovena minimální úroveň výkonnosti, stejně tak je pro každý výrobek stanovena norma. Datum účinnosti normy je stanoveno a musí být respektováno.

Jak je směrnice ErP aplikována na oběhová čerpadla?

Podmínky stanovené směrnicí ErP 2009/125/EC pro mokroběžná čerpadla byly vymezeny regulační komisí (EC) č. 641/2009 a č. 622/2012.

Tato nařízení definují Index energetické účinnosti (EEI) jako parametr, který identifikuje spotřebu elektrické energie.

Čím nižší je index EEI, tím nižší je spotřeba el. energie a vyšší účinnost čerpadla.

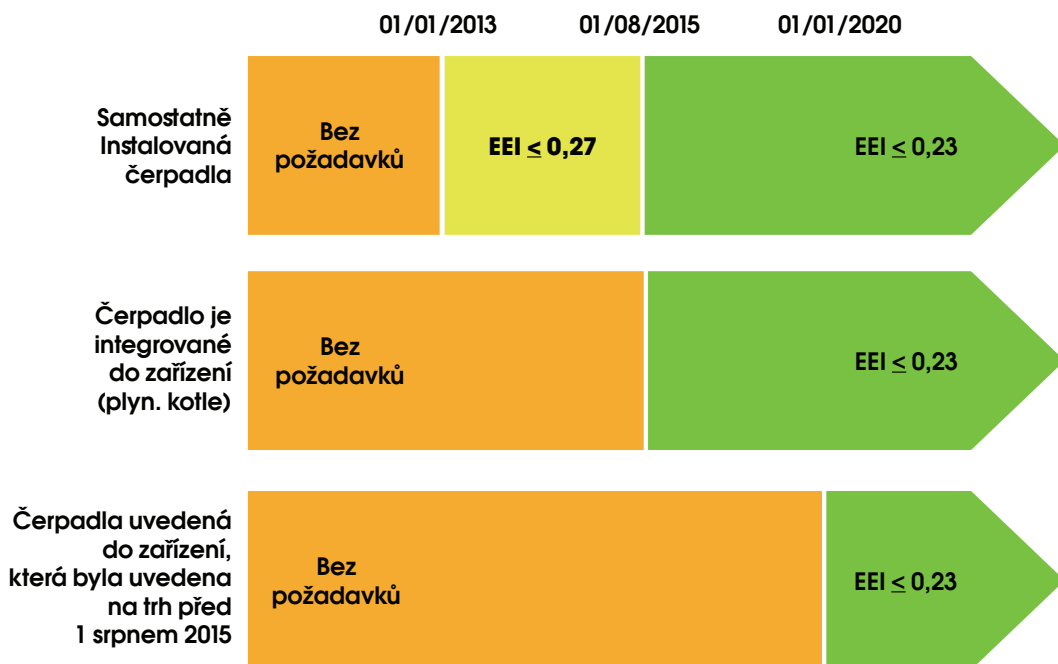
Kdy se stává Směrnice ErP efektivní?

Požadovaná efektivita pro mokroběžná čerpadla je stanovena ve dvou fázích. V první fázi, která vzešla v platnost 01.01.2013, je uvedeno, že čerpadla na trhu (jen s několika výjimkami) musí mít energický index účinnosti (EEI) menší než 0,27.

Další fáze platná od 01.08.2015 požaduje, aby všechna čerpadla (včetně čerpadel zabudovaných v kotlích, v primárních obvodech termálních solárních systémů a tepelných čerpadel) měla index EEI menší než 0,23.

Jen ty nejefektivnější čerpadla mohou splňovat tyto požadavky: Úsporná čerpadla Askoll všem těmto podmínkám plně vyhovují.

Parametry úsporných čerpadel Askoll převyšují požadavky nařízené Evropskou komisí. Níže uvedené parametry to dokazují.



Vše, co potřebujete vědět o čerpadlech ErP

Kterých čerpadel se to týká?

Od 1. srpna 2015 budou podléhat změnám všechna mokroběžná čerpadla s výkonem menším než 2.500 W.

Jsou povoleny nějaké výjimky?

Ano, například čerpadla pro pitnou vodu a náhrady čerpadel integrovaných v bojlerech, které byly instalovány před rokem 2015.

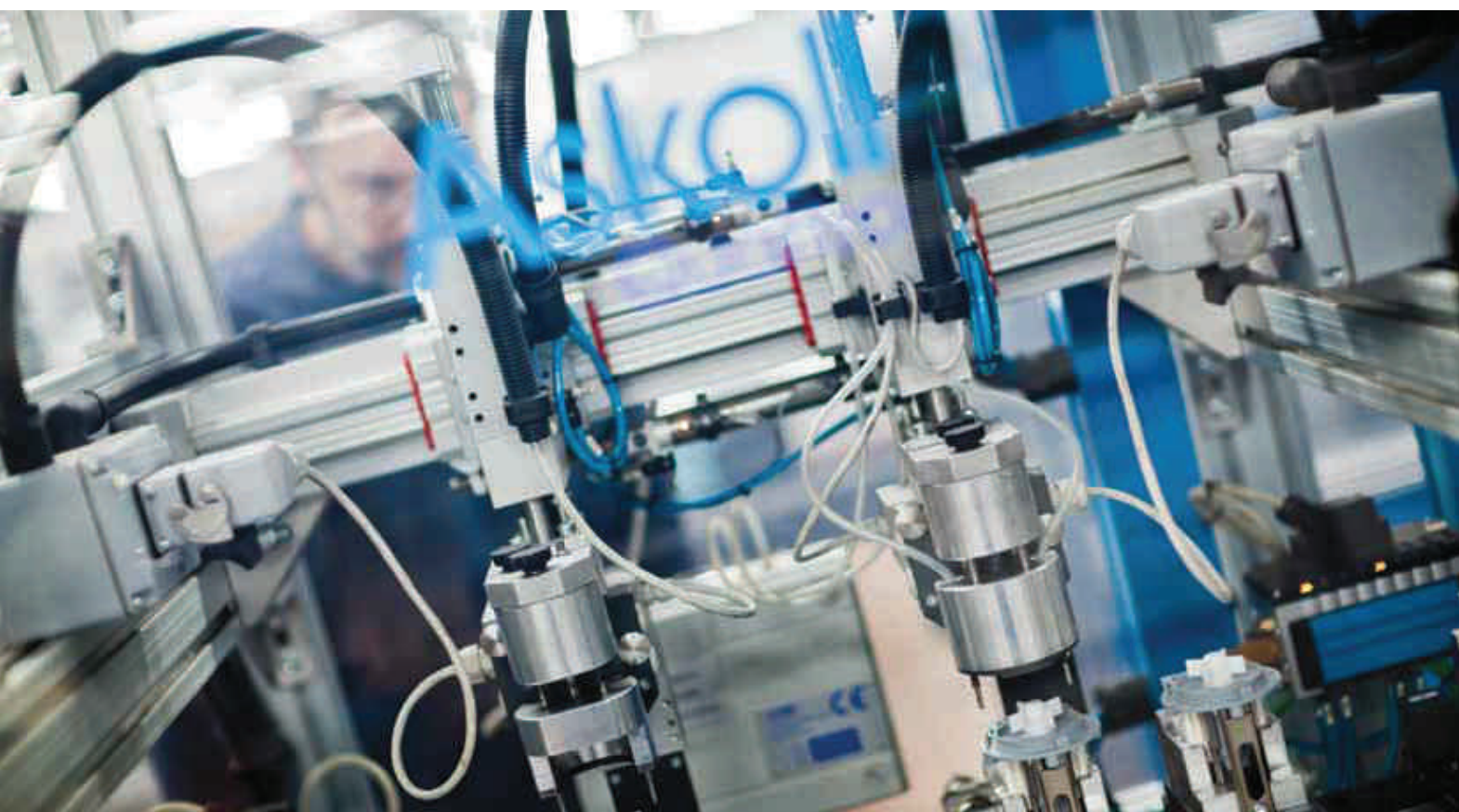
Bude potřeba upravit stávající instalace v budovách?

Ne. Směrnice ErP nepožaduje, aby stávající instalace v budovách byly měněny, vytváří tlak na výrobce, aby vytvořili účinnější čerpadla, která mohou optimalizovat již existující instalace.

Jak můžete poznat, že čerpadla jsou v souladu se Směrnicí ErP?



Na identifikačním štítku čerpadel je uvedeno prohlášení o požadovaném indexu účinnosti EEI. Po zhlédnutí loga ErP ready na našich výrobcích si můžete být jisti, že se Vám dostane maximum efektivity a nejlepší výkonnosti.



ASKOLL MOTORY S PERMANENTNÍMI MAGNETY

HiEff^{HIGH}
EFFICIENCY

Veškerý sortiment úsporných čerpadel Askoll je poháněn synchronními motory s permanentními magnety. Tyto inovativní motory umožňují dosáhnout vysoké účinnosti, což výrazně snižuje spotřebu el. energie v porovnání s běžnými asynchronními motory (užívanými v třírychlostních čerpadlech).

Proč jsou motory s permanentním magnetem účinnější?

Nízká ztráta

Synchronní motory s permanentními magnety nemají skluz (otáčejí se dle frekvence magnetického pole), to znamená, že ztráta energie je mnohem nižší, než u indukčních motorů.

Kompaktnější motory

Výkony synchronních motorů s permanentními magnety jsou v porovnání s indukčními motory vyšší a díky tomu můžeme rozměry těchto čerpadel zmenšit.

Optimalizovaná elektronika

Kontrola rychlosti a nastavení je ovládána elektronickým systémem. Motor a elektronika jsou navrženy tak, aby zajistily optimální výkon.

VYSOKÁ ÚČINNOST ASKOLL ČERPADEL

Mokroběžná čerpadla

Čerpadla Askoll představují typ mokroběžného rotoru, všechny rotující části čerpadla jsou ponořeny do kapaliny, kterou čerpají. Přecherpaná kapalina ochlazuje a promazává motor i rotující části. Tyto typy čerpadel vynikají především tím, že nepotřebují žádná těsnění nebo ucpávky.

Konstrukce čerpadel nabízí tyto výhody:

- Bezúdržbová činnost
- Tichý provoz
- Žádná náhradní těsnění
- Bezpečný provoz

Ochrana motoru

Čerpadla není potřeba chránit proti přetížení - motor čerpadla je chráněn proti zkratu a přehřátí. Žádnou další externí ochranu čerpadla nepotřebují.

INVERTER TECH technologie



**INVERTER
TECH**

Technologie INVERTER TECH - integrovaný frekvenční měnič umožňuje měnit rychlost otáček. Frekvenční měnič umístěn v elektronické části čerpadla

přizpůsobí automaticky otáčky rotoru potřebám topného systému.

Oběhové čerpadlo dodává pouze požadovaný výkon při minimální spotřebě el. energie.

Kvalita a ochranná známka



CE značení (na všech čerpadlech Askoll)



VDE-GS značení (pro čerpadla ES2, ES2 ADAPT, ES2 SOLAR, E-PURE)

Odvzdušnění



Čerpadla Askoll jsou vybavena speciálním softwarovým systémem, který rozpozná nadměrné množství vzduchu v systému a blikáním signalizační diody indikuje potřebu odvzdušnění systému.

Funkce automatického odblokování čerpadla



Čerpadla Askoll jsou vybaveny vlastním speciálním programem pro odblokování zablokovaného rotoru - viz návod k použití.

PŘEHLED TYPŮ A OBLASTÍ POUŽITÍ JEDNOTLIVÝCH ČERPADEL

| TYP | Vytápění | Vytápění a chlazení | Solár | Teplá užitková voda |
|---|---|---|--|---|
| |  |  |  |  |
| ES2  | ✓ | - | - | - |
| ES2 C  | ✓ | - | - | - |
| ES2 ADAPT  | ✓ | - | ✓ | - |
| ES C A  | ✓ | - | - | - |
| ES MAXI  | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| ES2 SOLAR  | ✓ | - | ✓ | - |
| E-PURE  | - | - | - | ✓ |

KLÍČ: ✓ Obsahuje; - Neobsahuje

ENERGY SAVING

Konstrukce

Úsporná čerpadla Askoll ENERGY SAVING jsou vybavena mokroběžnými rotory poháněnými permanentními magnety synchronního motoru (PM motor) ovládané integrovaným frekvenčním měničem.

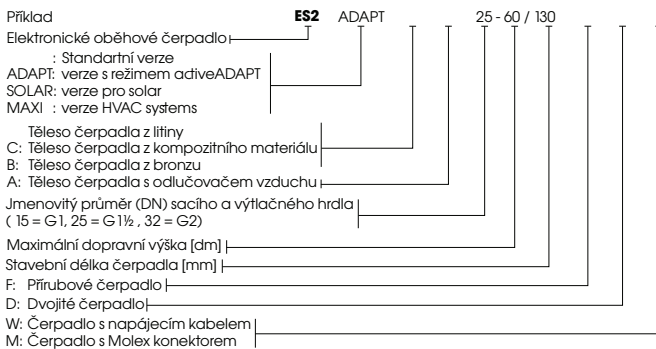
Úsporná čerpadla Askoll ENERGY SAVING s proměnlivými otáčkami rotoru jsou charakteristická vysokou energetickou účinností a poskytují následujícím výhodou:

- Úsporu energie
- Malé rozměry
- Ideální výkonnost
- Snadnou instalaci a ovládání

Výhody těchto čerpadel

- Velmi vysoká účinnost motorů Askoll s permanentními magnety
- Spotřeba el. energie až o 85% nižší ve srovnání s tradičními čerpadly
- Malé rozměry
- Snadná instalace
- Rychlé a bezpečné elektrické zapojení
- Intuitivní ovládání
- Nastavení je jednoduché a rychlé
- Vysoký startovací kroutící moment
- Elektronické ovládání dovoluje nastavit široké spektrum výkonu od proměnného ke konstantnímu proporcionálnímu tlaku
- Min - Max režim: umožňuje manuálně nastavit požadovaný výkon (1-100%)
- Integrovaná ochrana motoru
- Automatický program pro odblokování čerpadla
- Spolehlivost a komfort během instalace a provozu

Klíč



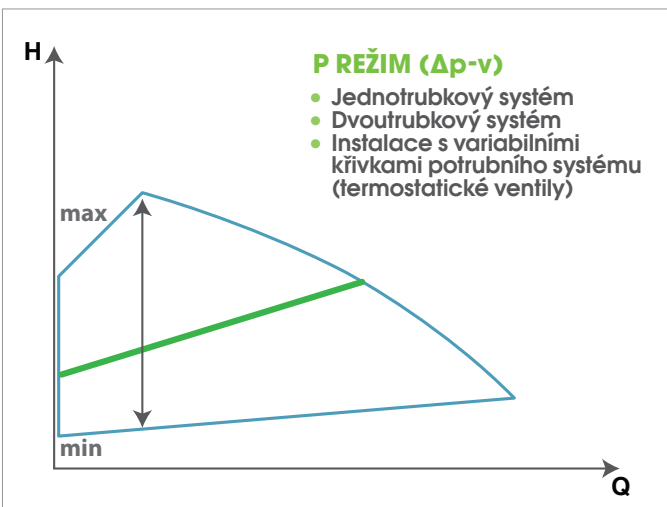
Provozní režim

Úsporná čerpadla Askoll ENERGY SAVING jsou nejlepším řešením pro jakýkoli topný systém domácností, obchodů, nájemních bytů a průmyslových objektů. Elektronický systém čerpadel umožňuje nastavení vhodného režimu.

■ P režim ($\Delta p-v$)

Proměnný diferenční tlak

Inovativní elektronika čerpadla vyvinutá ve výzkumných laboratořích **Askoll** poměrně snižuje tlakovou úroveň v závislosti na snižování požadavků topného systému (redukce průtoku). Proporcionální křivka může být zvolena ve stanoveném rozsahu průtoku. Díky této vlastnosti se snižuje spotřeba úsporných čerpadel **Úsporná čerpadla Askoll ENERGY SAVING**.

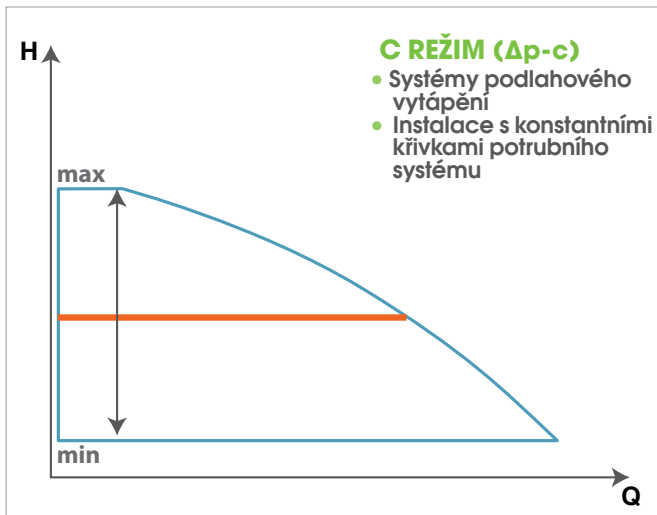


Spotřeba elektrické energie čerpadla se snižuje v závislosti na tlaku a průtoku. S tímto režimem čerpadla **Úsporná čerpadla Askoll ENERGY SAVING** zajišťují optimální výkon ve většině topných systémů, zvláště pak v jednotrubkových a dvoutrubkových instalacích. Úsporná čerpadla **Úsporná čerpadla Askoll ENERGY SAVING** pracují spolehlivě a tiše. S redukcí tlaku (HEAD) eliminují možnost přídavného hluku vytvořeného průtokem v trubkách, ventilech a radiátorech.

■ C režim ($\Delta p-c$)

Konstantní diferenční tlak

Čerpadlo udržuje konstantní tlak a při poklesu požadavku topného systému sníží průtok systému. Přímá křivka může být vybrána pro stanovený rozsah průtoku.



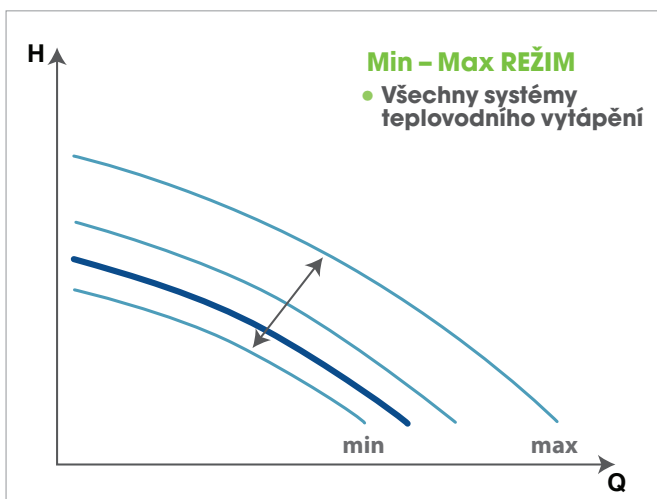
Tento režim je vhodný pro všechny systémy podlahového vytápění, ve kterých musí být jednotlivé okruhy vyvázeny (vybalancovány) na stejné tlakové ztráty. Dále je vhodný pro aplikace s neměnnými podmínkami (křivkami) potrubního systému (např. systémy bez použití termostatických ventilů).

Min – Max režim Pevně stanovená rychlost otáčení

Pro úsporné čerpadlo **Úsporná čerpadla Askoll ENERGY SAVING** je možno nastavit požadovanou rychlost otáček čerpadla v libovolném místě rychlostních křivek mezi pozicí Min a Max ovladače. Výsledkem je možnost docílit jakýkoli požadavek topného systému (od jednotrubkového až po nejmodernější a sofistikované systémy) a zajistit optimální výkon čerpadla.

Instalací klasického třírychlostního čerpadla není vždy možné dosáhnout optimální pracovní úrovně čerpadla. Díky možnosti postupně přizpůsobit rychlost otáčení čerpadla vybereme skutečně požadovaný pracovní výkon od MIN do MAX otáček.

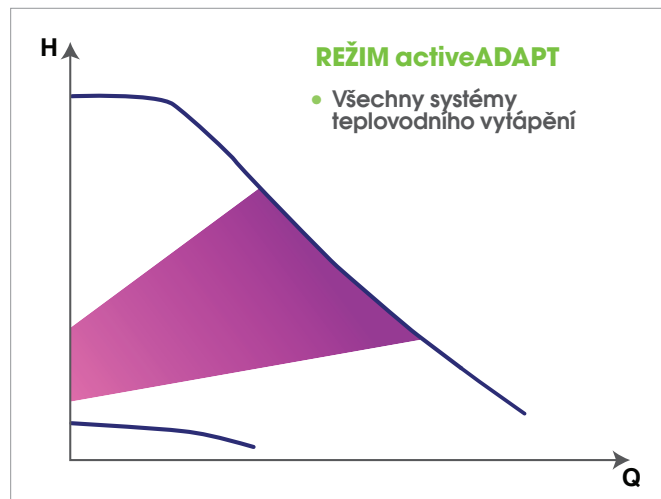
Úsporná čerpadla **Úsporná čerpadla Askoll ENERGY SAVING** nahrazují celou škálu tradičních čerpadel, vaše skladové zásoby budou mnohem nižší.



activeADAPT adapt režim

activeADAPT activeADAPT – režim activeAdapt umožní čerpadlu aktivně přizpůsobit výkon potřebám systému během krátkých kontrolních intervalů uvnitř stanovené kontrolní oblasti. Jestliže systém požaduje náhlou změnu, čerpadlo automaticky vyhledá nejvhodnější pracovní křivku.

- Zlepšuje hydraulické vyvážení systému
- Zajišťuje optimální výkon při měnících se požadavcích topných systémů
- Umožňuje rychlé nastavení



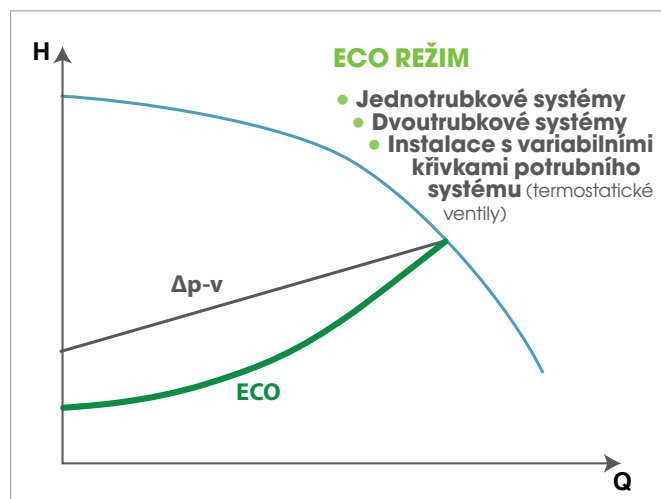
Vyvinuto a patentováno společností Askoll, režim **activeADAPT** umožní rychlou a snadnou instalaci.

ECO režim

ECO V **ECO** režimu spotřebovává čerpadlo ještě méně energie, než v ostatních režimech. Výsledkem je celkově vyšší energetická úspora.

V **ECO** režimu čerpadlo vytváří kvadratický typ přizpůsobovací křivky.

Ve srovnání s P režimem, je v **ECO** režimu možné snížit absorpci výkonu až o dalších **20% bez snížení komfortu a spolehlivosti**.



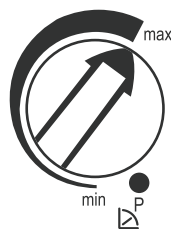
Regulace a ovládání



Model ES2

Otáčejte ovladačem pro stanovení požadovaného režimu

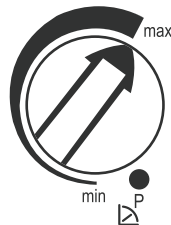
- 2 tlakově proměnné křivky (P1,P2)
- 2 konstantní tlakové křivky (CI, CII)
- Režim Min-Max manuální nastavení požadované rychlosti otáček



Model ES2 Solar

Otáčejte ovladač pro stanovení požadovaného režimu.

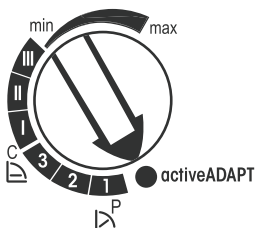
- 1 tlakově proměnná křivka
- Režim Min-Max manuální nastavení požadované rychlosti otáček



Model ES C A

Otáčejte ovladačem pro stanovení požadovaného režimu.

- 1 tlakově proměnná křivka (P)
- Režim Min-Max manuální nastavení požadované rychlosti otáček



Model ES2 Adapt

Otáčejte ovladačem pro stanovení požadovaného režimu

- activeADAPT
- 3 tlakově proměnné křivky (P1,P2,P3)
- 3 konstantní tlakové křivky (CI,CII,CIII)
- Režim Min-Max manuální nastavení požadované rychlosti otáček



Modello ES MAXI







Stiskem ovládacího tlačítka nastavíte režim a otáčením nastavíte požadovanou hodnotu.

- 10 ECO režimů
- 10 tlakově proměnných křivek
- 10 konstantně tlakových křivek
- 10 stálých rychlostních křivek

Barva LED, symboly, displej

Typ ES2, ES2 ADAPT, ES2 SOLAR, ES C A

Příslušné barevné světlo LED poskytuje informaci o nastaveném pracovním režimu čerpadla





| LED DIODA | BARVA | POPIS | ES2 | ES2 ADAPT | ES2 SOLAR | ES C A |
|---|------------------------------------|--|-----|-----------|-----------|--------|
|  activeADAPT | Růžová | Režim activeADAPT | - | ✓ | - | - |
|  | Zelená | P Režim ($\Delta p-v$) – Proměnný diferenciální tlak | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
|  | Oranžová | C Režim ($\Delta p-c$) – Konstantní diferenciální tlak | ✓ | ✓ | - | - |
|  | Modrá | Min-Max Režim – Stanovení rychlosti | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
|  | Blikající bílá | Automatické zjištění vzduchu v systému. Postupujte podle návodu k použití. | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| | Blikající v různých barvách | | - | - | - | ✓ |
|  | Červená | Žádná chyba nebo indikace <ul style="list-style-type: none"> • Zablokovaného rotoru • Nedostatečného elektrického napájení • Chyba v el. napájení | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

KLÍČ: ✓ Obsahuje; - Neobsahuje



Model ES MAXI

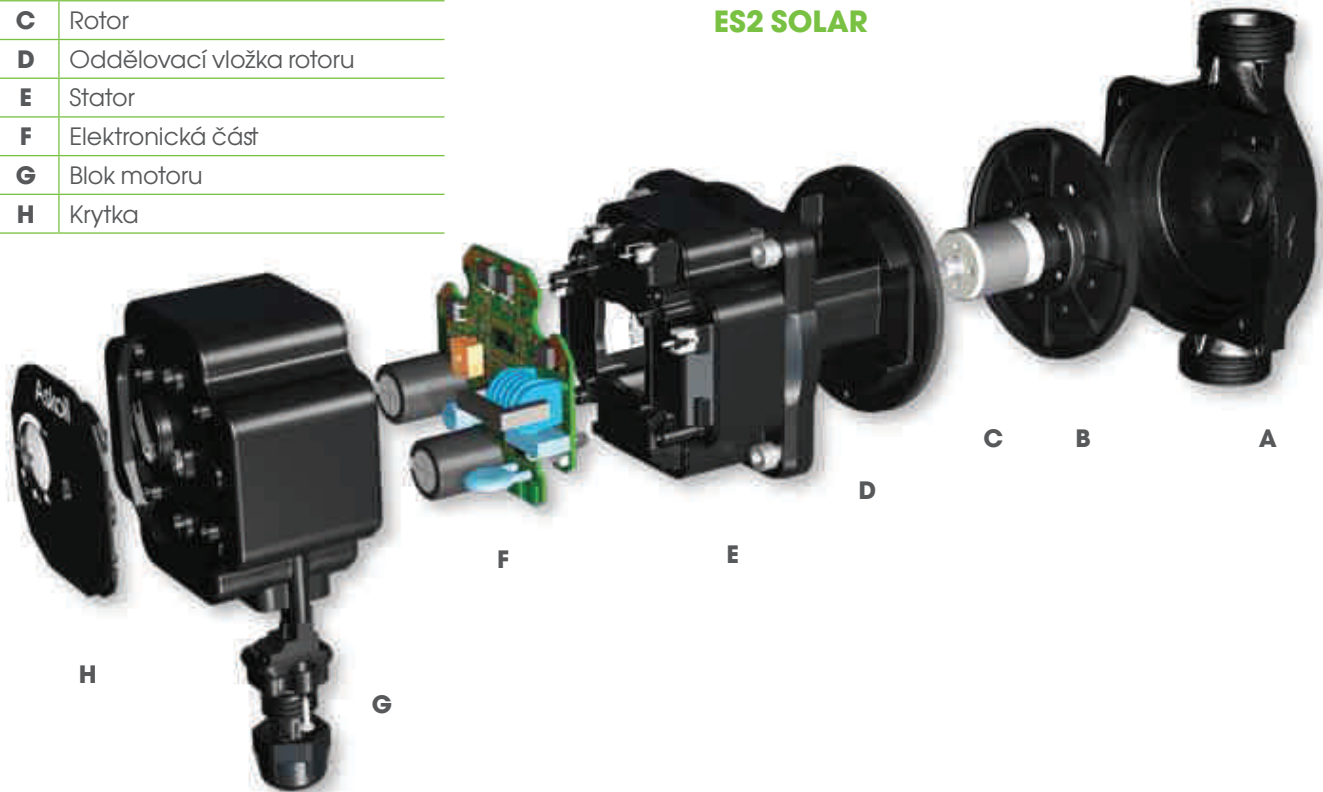
Displej střídá zobrazování průtoku v (m^3/h) a spotřebu elektrické energie (W) v 5-vteřinových intervalech. Jednoduché ovládání – stisknete ovládací tlačítko a otočením nastavíte požadovanou hodnotu. Každý provozní režim je indikován příslušnou barvou LED. 10 LED segmentů je umístěno okolo ovládacího tlačítka. Vyberte jeden z provozních režimů a svítící LED segmenty vám indikují nastavené hodnoty (od minima 10% až po maximum 100%).

| Symbol | Popis |
|---|--|
|  | P-režim ($\Delta p-v$) – proměnný diferenciální tlak |
|  | C-režim ($\Delta p-c$) – konstantní diferenciální tlak |
|  | Min-Max režim – manuální stanovení rychlosti |
|  | ECO režim – úspora energie Při tomto režimu svítí oba symboly |
| 0-10V | Pracovní režim 0-10V |
| Modbus | Provozní režim Modbus |
| DUAL | Provozní režim pro dvě čerpadla |
| Servis | Displej indikuje chybové hlášení (od E01-E06) |

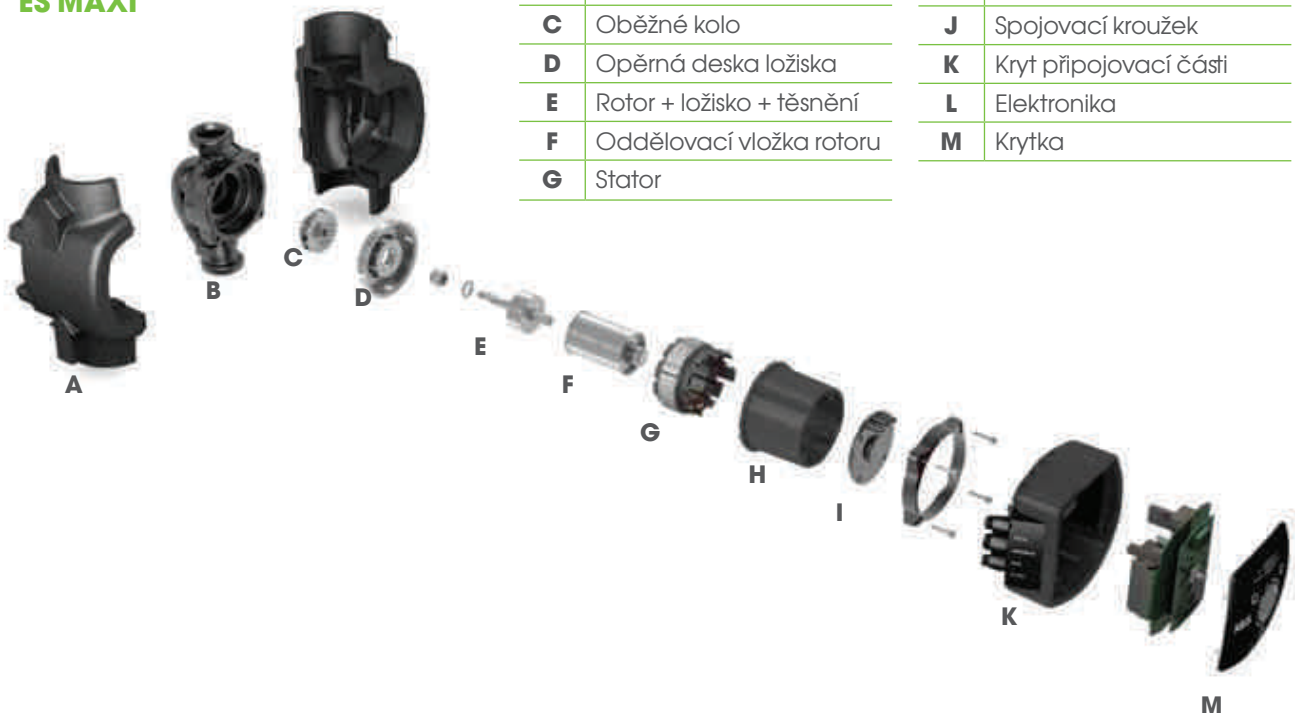
Díly (komponenty)

| POPIS | |
|-------|---------------------------------------|
| A | Těleso čerpadla |
| B | Oběžné kolo + Opěrná deska ložiska |
| C | Rotor |
| D | Oddělovací vložka rotoru |
| E | Stator |
| F | Elektronická část |
| G | Blok motoru |
| H | Krytka |

ES2 ES2 ADAPT ES2 SOLAR



ES MAXI

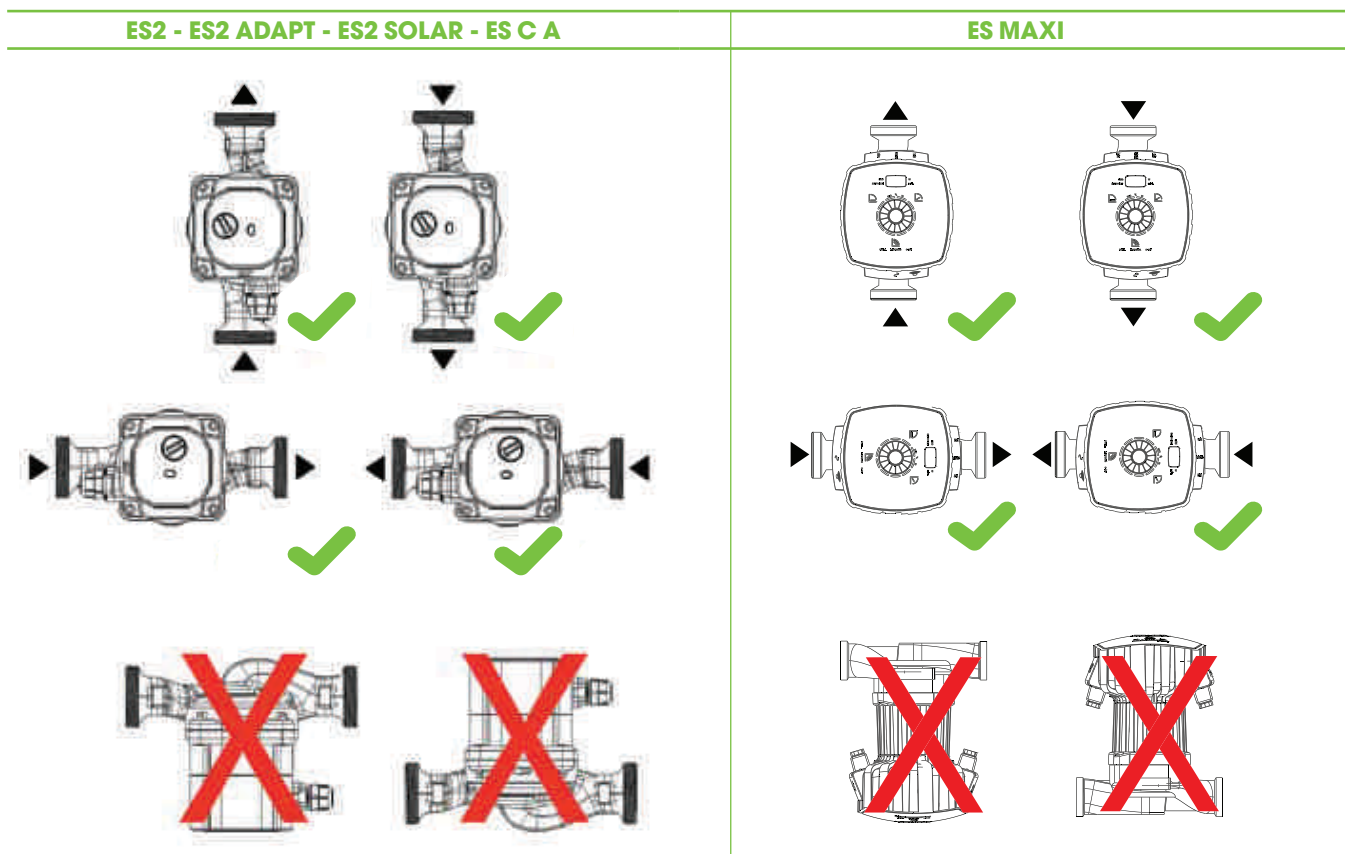


| POPIS | |
|-------|---------------------------|
| A | Tepelná izolace |
| B | Těleso čerpadla |
| C | Oběžné kolo |
| D | Opěrná deska ložiska |
| E | Rotor + ložisko + těsnění |
| F | Oddělovací vložka rotoru |
| G | Stator |

| POPIS | |
|-------|------------------------|
| H | Tělo motoru |
| I | Krytka motoru |
| J | Spojovací kroužek |
| K | Kryt připojovací části |
| L | Elektronika |
| M | Krytka |

Instalace

Ujistěte se, že tlak na vstupu čerpadla je minimálně roven požadovaným hodnotám uvedeným v návodu k použití. Nespouštějte oběhové čerpadlo před napuštěním a odvzdušněním systému. Instalace **Úsporná čerpadla Askoll ENERGY SAVING** musí být vždy provedena s hřídélí motoru v horizontální poloze.



E-PURE

DESIGN

Pro cirkulaci TUV v domácnostech používáme synchronní motory s permanentními magnety řízené integrovaným frekvenčním měničem.

Cirkulační úsporné čerpadlo **Askoll E-PURE**.

Inovovaná technologie synchronních motorů je navržena a vyráběna speciálně pro cirkulaci TUV v domácnostech a tekutin v potravinářském průmyslu.

Toto čerpadlo je vhodné pro pitnou vodu. **Askoll**

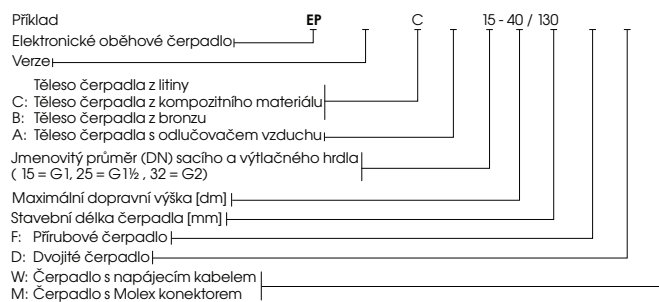
E-PURE čerpadla s proměnnou rychlostí cirkulace jsou charakteristická vyšší energetickou účinností a poskytují vynikající parametry:

1. Maximální úspora energie
2. Jediný model pro velký rozsah instalací
3. Snadná montáž

Základní charakteristiky

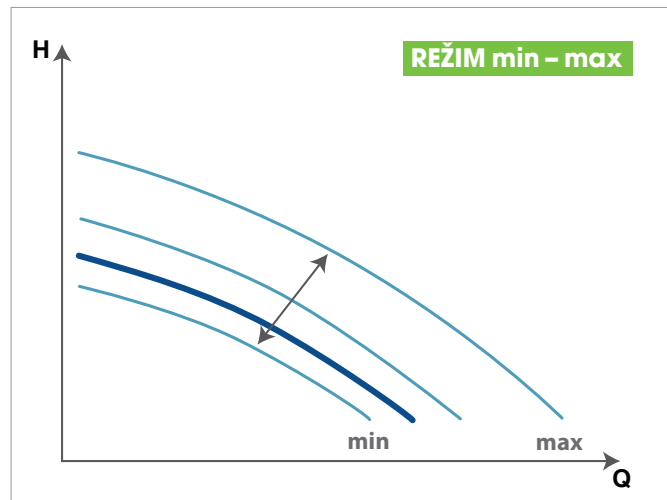
- Velmi vysoká účinnost díky synchronním motorům Askoll
- Maximální energetická účinnost
- Jediný model nahradí až 5 různých modelů od jiných výrobců
- Snadná montáž
- Rychlé a bezpečné elektrické připojení
- Příslušná barva LED indikuje provozní režim
- Jednoduché a intuitivní nastavení
- Ovladačem nastavíte přesně požadovaný pracovní bod
- Tělo čerpadla je vyrobeno z kompozitního materiálu pro vysoké teploty až 95°C (TF 95)
- Kompozitní materiál vyhovuje nejpřísnějším hygienickým normám a významně snižuje riziko koroze a zanášení čerpadla
- Integrovaná ochrana motoru
- Automatický režim odblokování

Klíč



Pracovní režim

Cirkulační úsporná čerpadla **Askoll E-PURE** vyhovují požadavkům nejrůznějších systémů a to s vysokou energetickou účinností.



Režim Min - Max

Nastavení požadované rychlosti otáček

Cirkulační úsporné čerpadlo **Askoll E-PURE** umožňuje nastavit požadovaný pracovní bod otočením ovladače na libovolný bod mezi pozicemi min. a max.

Díky tomu můžeme toto čerpadlo použít v nejrůznějších instalacích (od jednotrubkových až po nejmodernější systémy) a získat optimální výkon. Toto neumožňují klasická jednoduchá čerpadla. Pokročilá elektronika **Askoll E-PURE** umožňuje postupné nastavení rychlosti a tím přizpůsobit výkon čerpadla každému individuálnímu systému.

Regulace a ovládání

Otočte ovladačem a vyberte tak požadovanou pracovní křivku

Min-Max Režim - Stanovení rychlosti



| min | min. výkon |
|-----|---|
| 1 | výkon odpovídající max. výtlačné výšce 1m |
| 2 | výkon odpovídající max. výtlačné výšce 2m |
| max | maximální výkon |

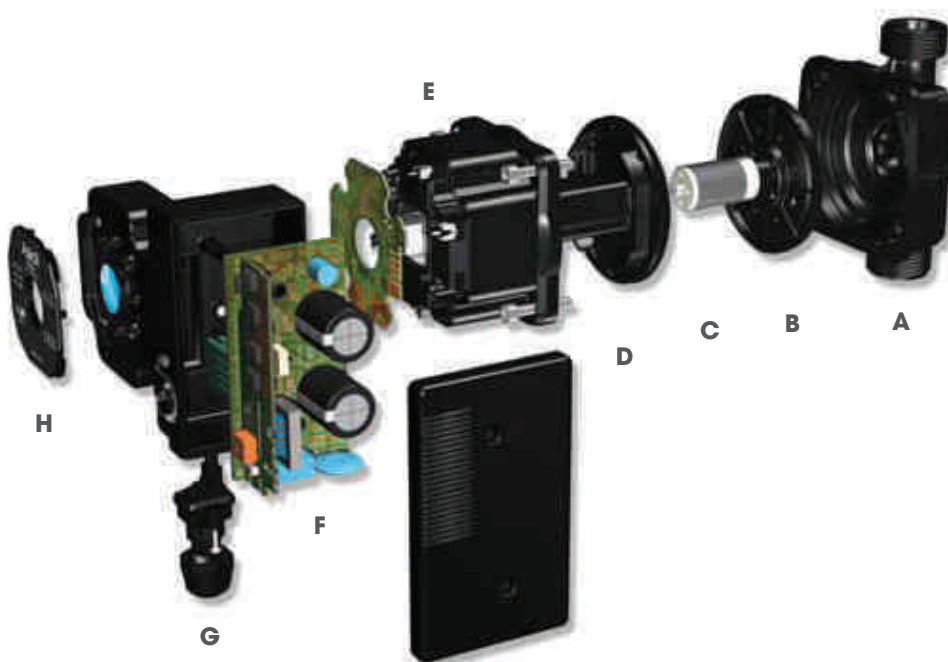
Barva LED, symboly, display

Příslušné barevné světlo LED poskytuje informaci o pracovním režimu čerpadla.

| LED DIODA | BARVA | POPIS |
|---|-------------------------|---|
|  | Zelená | Režim min – max – manuální nastavení rychlosti |
| | Blikající Zelená | Nastavení požadovaného pracovního bodu proběhlo podle nastavení ovladače |
|  | Červená | Jakákoliv chyba nebo závada bránící otáčení čerpadla <ul style="list-style-type: none"> • zablokovaný rotor • nedostatečné el. napájení • závada elektroniky |

Díly

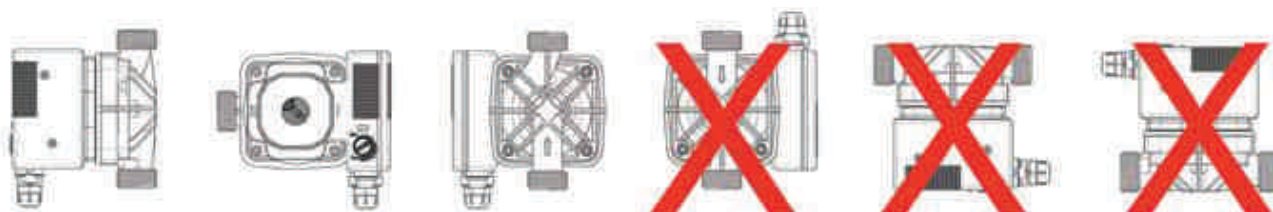
E-PURE



| | POPIS | | POPIS |
|----------|------------------------------------|----------|-------------------|
| A | Těleso čerpadla | E | Stator |
| B | Oběžné kolo + Opěrná deska ložiska | F | Elektronická část |
| C | Rotor | G | Blok motoru |
| D | Oddělovací vložka rotoru | H | Krytka |

Instalace

Ujistěte se, že tlak na vstupu čerpadla je minimálně roven požadovaným hodnotám uvedeným v návodu k použití. Nespouštějte oběhové čerpadlo před napuštěním a odvzdušněním systému. Čerpadla **Askoll E-PURE** musí být vždy instalována s rotorem v horizontální poloze.







VYTÁPĚNÍ

Náklady na vytápění jsou jedny z nejvyšších výdajů domácností: roční spotřeba energií za vytápění a ohřev teplé užitkové vody tvoří až 80% roční spotřeby energie. V této souvislosti je velmi důležité, abychom začali uvažovat „zeleněji“ a to s cílem omezit spotřebu elektrické energie a snížit množství škodlivých emisí vypouštěných do ovzduší. Je nezbytně nutné nainstalovat do domácností pouze topné systémy s vysokou účinností, a snížit tak nadbytečnou spotřebu energií.

Čerpadla Askoll jsou navržena s inovativní technologií, která je, v porovnání s tradičními čerpadly, **schopna snížit spotřebu el. energie až o 80%**. Čerpadla Askoll také optimalizují výkon topného systému okamžitou reakcí na jeho požadavky, a tak zabraňují zbytečnému plýtvání energií.

ES2 60



Nastavení je jednoduché a intuitivní: otáčejte ovladačem pro nastavení požadovaného režimu.



Bezpečnostní připojení elektrického kabelu s těsnícím kroužkem.



Hladká dosedací plocha sedla čerpadla zajišťuje bezpečnou instalaci.

POUŽITÍ

Rozvody vytápění všech druhů v domácnostech a komerčních budovách.



TECHNICKÁ DATA MOTORU

| | |
|---|---------------------------------------|
| Napájecí napětí | 1x230 V (-10%; +6%); Frekvence: 50 Hz |
| Elektrické připojení | Po vyjmutí kabelové svorky PG11 |
| Hodnota energetické účinnosti (EEI)* | ≤ 0,20 – Part 2 |
| Příkon (P₁) | Min 3W, Max 42W |
| Vstupní proud (I₁) | Min 0.03A, Max 0.33A |
| Třída izolace | H |
| Třída krytí | IP44 |
| Elektrický spotřebič třídy | II |

TECHNICKÁ DATA ČERPADLA

| | |
|---|--|
| Teplota okolí | +2°C to +40°C |
| Povolený rozsah teplot kapalin** | +2°C to +95°C |
| Maximální teplotní rozsah okolí | od 30°C = +30°C to +95°C od 35°C = +35°C to +90°C od 40°C = +40°C to +70°C |
| Max. pracovní tlak | Max 0.6 MPa - 6 bar |
| Minimální tlak na vstupu | 0.03 MPa (0.3 bar) při 50°C 0.10 MPa (1.0 bar) při 95°C |
| Maximální relativní vlhkost | ≤ 95% |
| Hlučnost | < 43 dB(A) |
| Směrnice pro nízké napětí (2006/95/CE) | EN 62233, EN 60335-1, EN 60335-2-51 |
| EMC Směrnice (2004/108/CE) | EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55014-1, EN 55014-2 |
| ECO směrnice (2009/125/CE) | EN 16297-1, EN 16297-2 |
| Povolené kapaliny | Voda pro vytápění dle VDI 2035. Sloučeniny vody a glykolu s max. obsahem glykolu 30%. |

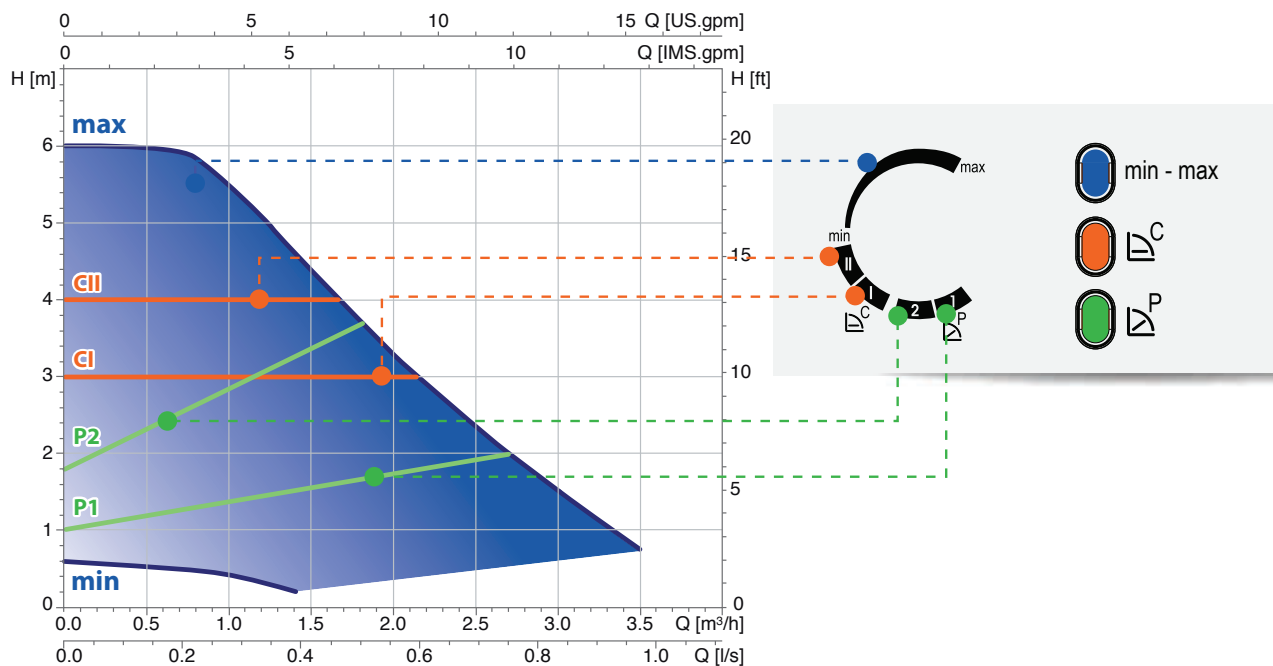
KLÍČ

| | | |
|---|------------|---------------|
| Příklad | ES2 | 25 - 60 / 180 |
| Elektronické oběhové čerpadlo | _____ | _____ |
| : Standartní verze | _____ | _____ |
| ADAPT: verze s režimem activeADAPT | _____ | _____ |
| SOLAR: verze pro solar litinové těleso čerpadla | _____ | _____ |
| Těleso čerpadla z litiny | _____ | _____ |
| C: Těleso čerpadla z kompozitního materiálu | _____ | _____ |
| B: Těleso čerpadla z bronzu | _____ | _____ |
| A: Těleso čerpadla s odlučovačem vzduchu | _____ | _____ |
| Jmenovitý průměr (DN) sacího a výtlačného hrdla (15 = G1, 25 = G1½, 32 = G2) | _____ | _____ |
| Maximální dopravní výška [dm] | _____ | _____ |
| Stavební délka čerpadla [mm] | _____ | _____ |

* Nejúspěšnější čerpadla dosahují indexu energetické účinnosti EEI ≤ 0,20.

** Aby se zabránilo kondenzaci v motoru a elektronice čerpadla, musí být teplota čerpané kapaliny vždy vyšší než okolní teplota.

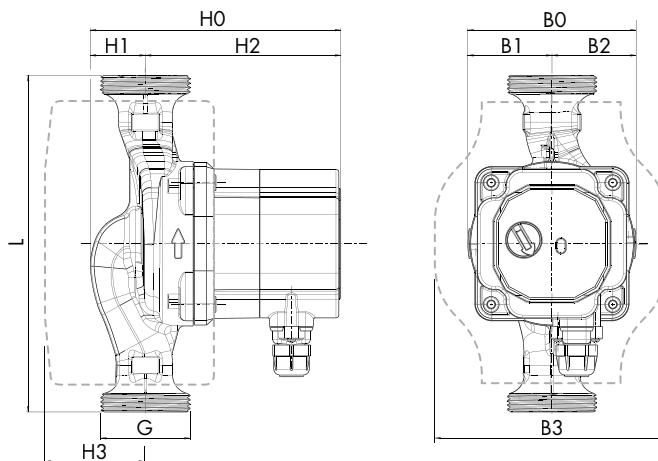
PRACOVNÍ KŘIVKY PŘI ZVOLENÝCH REŽIMECH



POUŽITÉ MATERIÁLY

| Typ | Těleso čerpadla | Oběžné kolo | Hřídel | Ložisko | Axiální ložisko | Oddělovací vložka rotoru |
|---------------|--|-------------|----------|---------|-----------------|--------------------------|
| ES2 60 | Litina EN-GJL-200 s katarózní ochranou | Kompozit | Keramika | Karbon | Keramika | Kompozit |

ROZMĚRY, VÁHY



| TYP | ZÁVIT | ROZMĚRY [mm] | | | | | | | | | VÁHA [kg] | |
|------------------------|-------|--------------|----|----|----|-----|-------|------|-------|----|-----------|--------|
| | | L | B0 | B1 | B2 | B3 | H0 | H1 | H2 | H3 | Netto | Brutto |
| ES2 15 - 60/130 | G 1 | 130 | 90 | 45 | 45 | 124 | 133,8 | 29,4 | 104,4 | 49 | 1,67 | 1,87 |
| ES2 25 - 60/130 | G 1 ½ | 130 | 90 | 45 | 45 | 124 | 133,8 | 29,4 | 104,4 | 49 | 1,81 | 2,01 |
| ES2 25 - 60/180 | G 1 ½ | 180 | 90 | 45 | 45 | 124 | 133,8 | 29,4 | 104,4 | 49 | 1,96 | 2,6 |
| ES2 32 - 60/180 | G 2 | 180 | 90 | 45 | 45 | 124 | 133,8 | 29,4 | 104,4 | 49 | 2,10 | 2,30 |

ES2 70



Nastavení je jednoduché a intuitivní: otáčejte ovladačem pro nastavení požadovaného režimu.



Bezpečnostní připojení elektrického kabelu s těsnícím kroužkem.



Hladká dosedací plocha sedla čerpadla zajišťuje bezpečnou instalaci.

Použití

Rozvody vytápění všech druhů v domácnostech a komerčních budovách.



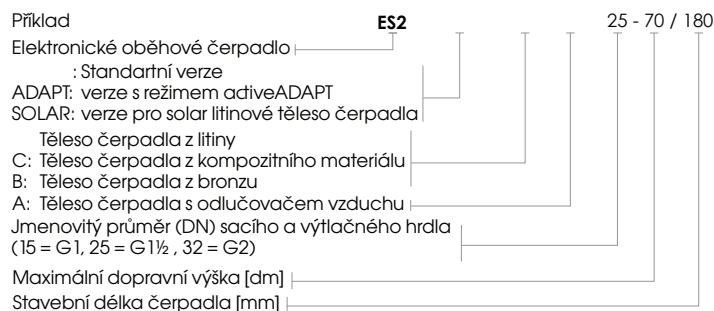
TECHNICKÁ DATA MOTORU

| | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Napájecí napětí | 1x230 V (-10%; +6%); Frekvence: 50 Hz |
| Elektrické připojení | Po vyjmutí kabelové svorky PG11 |
| Hodnota energetické účinnosti (EEI)* | ≤ 0,21 – Part 2 |
| Příkon (P _v) | Min 3W, Max 56W |
| Vstupní proud (I _v) | Min 0.03A, Max 0.44A |
| Třída izolace | H |
| Třída krytí | IP44 |
| Elektrický spotřebič třídy | II |

TECHNICKÁ DATA ČERPADLA

| | |
|--|--|
| Teplota okolí | +2°C to +40°C |
| Povolený rozsah teplot kapalin** | +2°C to +95°C |
| Maximální teplotní rozsah okolí | od 30°C = +30°C to +95°C od 35°C = +35°C to +90°C od 40°C = +40°C to +70°C |
| Max. pracovní tlak | Max 0.6 MPa - 6 bar |
| Minimální tlak na vstupu | 0.03 MPa (0.3 bar) při 50°C 0.10 MPa (1.0 bar) při 95°C |
| Maximální relativní vlhkost | ≤ 95% |
| Hlučnost | < 43 dB(A) |
| Směrnice pro nízké napětí (2006/95/CE) | EN 62233, EN 60335-1, EN 60335-2-51 |
| EMC Směrnice (2004/108/CE) | EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55014-1, EN 55014-2 |
| ECO směrnice (2009/125/CE) | EN 16297-1, EN 16297-2 |
| Povolené kapaliny | Voda pro vytápění dle VDI 2035. Sloučeniny vody a glykolu s max. obsahem glykolu 30%. |

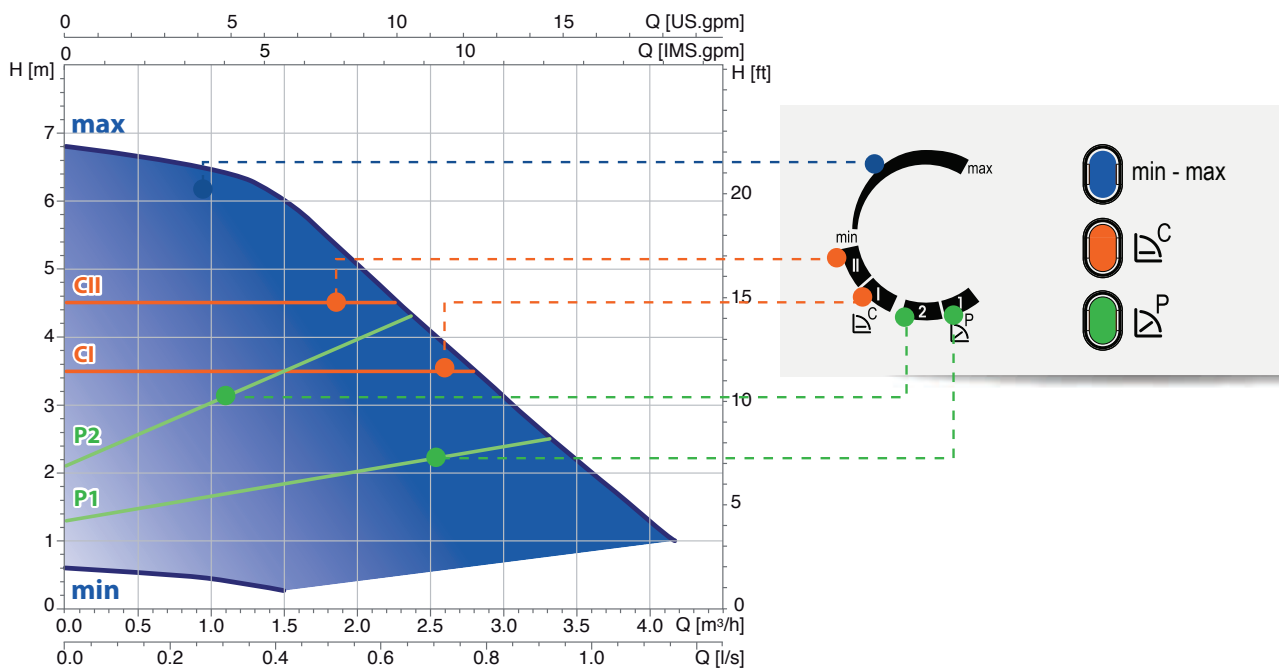
KLÍČ



* Nejúspěšnější čerpadla dosahují indexu energetické účinnosti EEI ≤ 0,20.

** Aby se zabránilo kondenzaci v motoru a elektronice čerpadla, musí být teplota čerpané kapaliny vždy vyšší než okolní teplota.

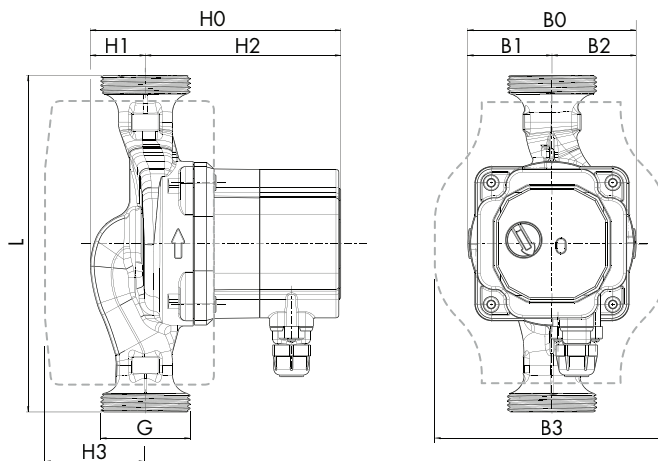
PRACOVNÍ KŘIVKY PŘI ZVOLENÝCH REŽIMECH



POUŽITÉ MATERIÁLY

| Typ | Těleso čerpadla | Oběžné kolo | Hřídel | Ložisko | Axiální ložisko | Oddělovací vložka rotoru |
|---------------|---|-------------|----------|---------|-----------------|--------------------------|
| ES2 70 | Litina EN -GJL-200 s katarózní ochranou | Kompozit | Keramika | Karbon | Keramika | Kompozit |

ROZMĚRY, VÁHY



| TYP | ZÁVIT | ROZMĚRY [mm] | | | | | | | | | VÁHA [kg] | |
|------------------------|-------|--------------|----|----|----|-----|-------|------|-------|----|-----------|-------|
| | | L | B0 | B1 | B2 | B3 | H0 | H1 | H2 | H3 | Netto | BruĤo |
| ES2 15 - 70/130 | G 1 | 130 | 90 | 45 | 45 | 124 | 143,8 | 29,4 | 114,4 | 49 | 1,91 | 2,11 |
| ES2 25 - 70/130 | G 1 ½ | 130 | 90 | 45 | 45 | 124 | 143,8 | 29,4 | 114,4 | 49 | 2,05 | 2,25 |
| ES2 25 - 70/180 | G 1 ½ | 180 | 90 | 45 | 45 | 124 | 143,8 | 29,4 | 114,4 | 49 | 2,20 | 2,40 |
| ES2 32 - 70/180 | G 2 | 180 | 90 | 45 | 45 | 124 | 143,8 | 29,4 | 114,4 | 49 | 2,34 | 2,54 |



Nastavení je jednoduché a intuitivní: otáčejte ovladačem pro nastavení požadovaného režimu.



Bezpečnostní připojení elektrického kabelu s těsnícím kroužkem.



Hladká dosedací plocha sedla čerpadla zajišťuje bezpečnou instalaci.

Použití

Rozvody vytápění všech druhů v domácnostech a komerčních budovách.



TECHNICKÁ DATA MOTORU

| | |
|---|---------------------------------------|
| Napájecí napětí | 1x230 V (-10%; +6%); Frekvence: 50 Hz |
| Elektrické připojení | Po vyjmutí kabelové svorky PG11 |
| Hodnota energetické účinnosti (EEI)* | ≤ 0,21 – Part 2 |
| Příkon (P_e) | Min 3W, Max 42W |
| Vstupní proud (I_e) | Min 0.03A, Max 0.33A |
| Třída izolace | H |
| Třída krytí | IP44 |
| Elektrický spotřebič třídy | II |

TECHNICKÁ DATA ČERPADLA

| | |
|---|--|
| Teplota okolí | +2°C to +40°C |
| Povolený rozsah teplot kapalin** | +2°C to +95°C |
| Maximální teplotní rozsah okolí | od 30°C = +30°C to +95°C od 35°C = +35°C to +90°C od 40°C = +40°C to +70°C |
| Max. pracovní tlak | Max 0.6 MPa - 6 bar |
| Minimální tlak na vstupu | 0.03 MPa (0.3 bar) při 50°C 0.10 MPa (1.0 bar) při 95°C |
| Maximální relativní vlhkost | ≤ 95% |
| Hlučnost | < 43 dB(A) |
| Směrnice pro nízké napětí (2006/95/CE) | EN 62233, EN 60335-1, EN 60335-2-51 |
| EMC Směrnice (2004/108/CE) | EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55014-1, EN 55014-2 |
| ECO směrnice (2009/125/CE) | EN 16297-1, EN 16297-2 |
| Povolené kapaliny | Voda pro vytápění dle VDI 2035. Sloučeniny vody a glykolu s max. obsahem glykolu 30%. |

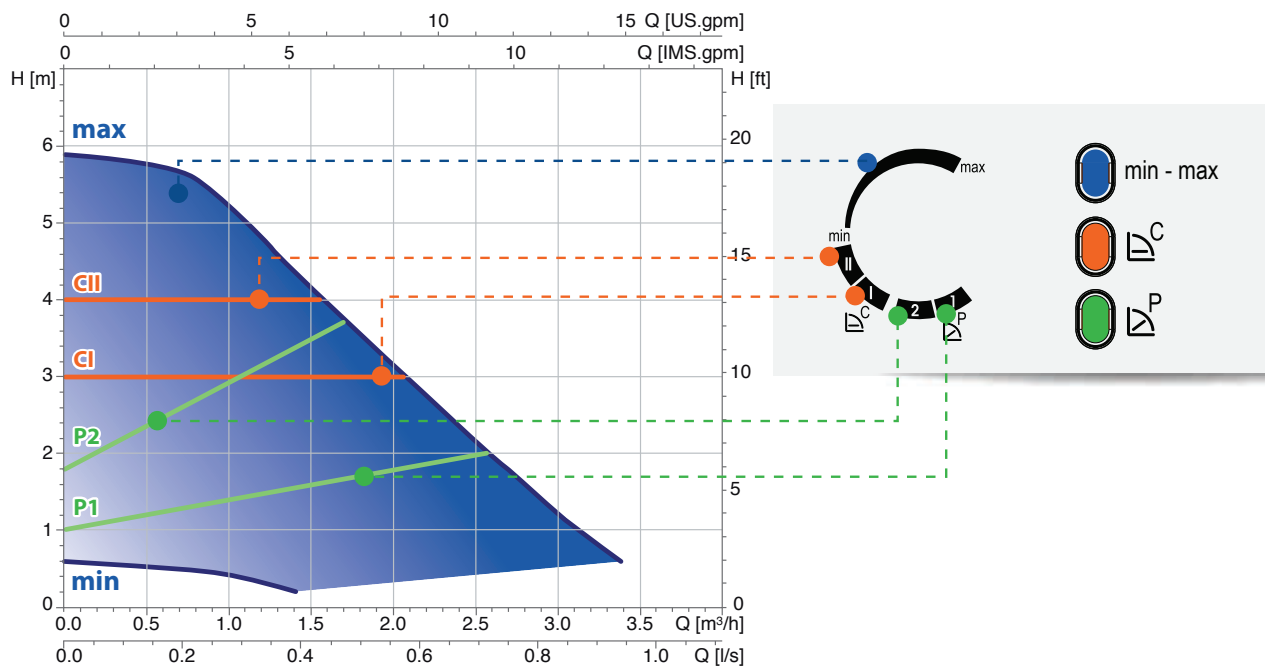
KLÍČ

| | | | |
|---|------------|----------|----------------------|
| Příklad | ES2 | C | 15 - 60 / 130 |
| Elektronické oběhové čerpadlo: | | | |
| Standardní verze | | | |
| ADAPT: verze s režimem activeADAPT | | | |
| SOLAR: verze pro solar litinové těleso čerpadla | | | |
| Těleso čerpadla z litiny | | | |
| C: Těleso čerpadla z kompozitního materiálu | | | |
| B: Těleso čerpadla z bronzu | | | |
| A: Těleso čerpadla s odlučovačem vzduchu | | | |
| Jmenovitý průměr (DN) sacího a výtlačného hrdla (15 = G1, 25 = G1½, 32 = G2) | | | |
| Maximální dopravní výška [dm] | | | |
| Stavební délka čerpadla [mm] | | | |

* Nejúspěšnější čerpadla dosahují indexu energetické účinnosti EEI ≤ 0,20.

** Aby se zabránilo kondenzaci v motoru a elektronice čerpadla, musí být teplota čerpané kapaliny vždy vyšší než okolní teplota.

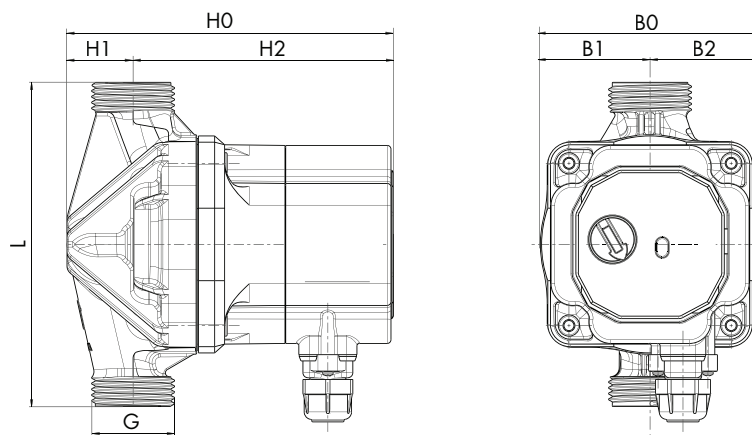
PRACOVNÍ KŘIVKY PŘI ZVOLENÝCH REŽIMECH



POUŽITÉ MATERIÁLY

| Typ | Těleso čerpadla | Oběžné kolo | Hřídel | Ložisko | Axiální ložisko | Oddělovací vložka rotoru |
|-----------------|------------------|-------------|----------|---------|-----------------|--------------------------|
| ES2 C 60 | PA66 GF Kompozit | Kompozit | Keramika | Karbon | Keramika | Kompozit |

ROZMĚRY, VÁHY



| TYP | ZÁVIT | ROZMĚRY [mm] | | | | | | | | VÁHA [kg] | |
|--------------------------|-------|--------------|------|------|------|-------|------|-------|------|-----------|--------|
| | | L | B0 | B1 | B2 | B3 | H0 | H1 | H2 | Netto | Brutto |
| ES2 C 15 - 60/130 | G 1 | 130 | 87,8 | 43,9 | 43,9 | 130,9 | 26,5 | 104,4 | 1,13 | 1,33 | 2,11 |



Nastavení je jednoduché a intuitivní: otáčejte ovladačem pro nastavení požadovaného režimu.



Bezpečnostní připojení elektrického kabelu s těsnícím kroužkem.



Hladká dosedací plocha sedla čerpadla zajišťuje bezpečnou instalaci.

Použití

Rozvody vytápění všech druhů v domácnostech a komerčních budovách.



TECHNICKÁ DATA MOTORU

| | |
|---|---------------------------------------|
| Napájecí napětí | 1x230 V (-10%; +6%); Frekvence: 50 Hz |
| Elektrické připojení | Po vyjmutí kabelové svorky PG11 |
| Hodnota energetické účinnosti (EEI)* | ≤ 0,21 – Part 2 |
| Příkon (P₁) | Min 3W, Max 56W |
| Vstupní proud (I₁) | Min 0.03A, Max 0.44A |
| Třída izolace | H |
| Třída krytí | IP44 |
| Elektrický spotřebič třídy | II |

TECHNICKÁ DATA ČERPADLA

| | |
|---|--|
| Teplota okolí | +2°C to +40°C |
| Povolený rozsah teplot kapalin** | +2°C to +95°C |
| Maximální teplotní rozsah okolí | od 30°C = +30°C to +95°C od 35°C = +35°C to +90°C od 40°C = +40°C to +70°C |
| Max. pracovní tlak | Max 0.6 MPa - 6 bar |
| Minimální tlak na vstupu | 0.03 MPa (0.3 bar) při 50°C 0.10 MPa (1.0 bar) při 95°C |
| Maximální relativní vlhkost | ≤ 95% |
| Hlučnost | < 43 dB(A) |
| Směrnice pro nízké napětí (2006/95/CE) | EN 62233, EN 60335-1, EN 60335-2-51 |
| EMC Směrnice (2004/108/CE) | EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55014-1, EN 55014-2 |
| ECO směrnice (2009/125/CE) | EN 16297-1, EN 16297-2 |
| Povolené kapaliny | Voda pro vytápění dle VDI 2035. Sloučeniny vody a glykolu s max. obsahem glykolu 30%. |

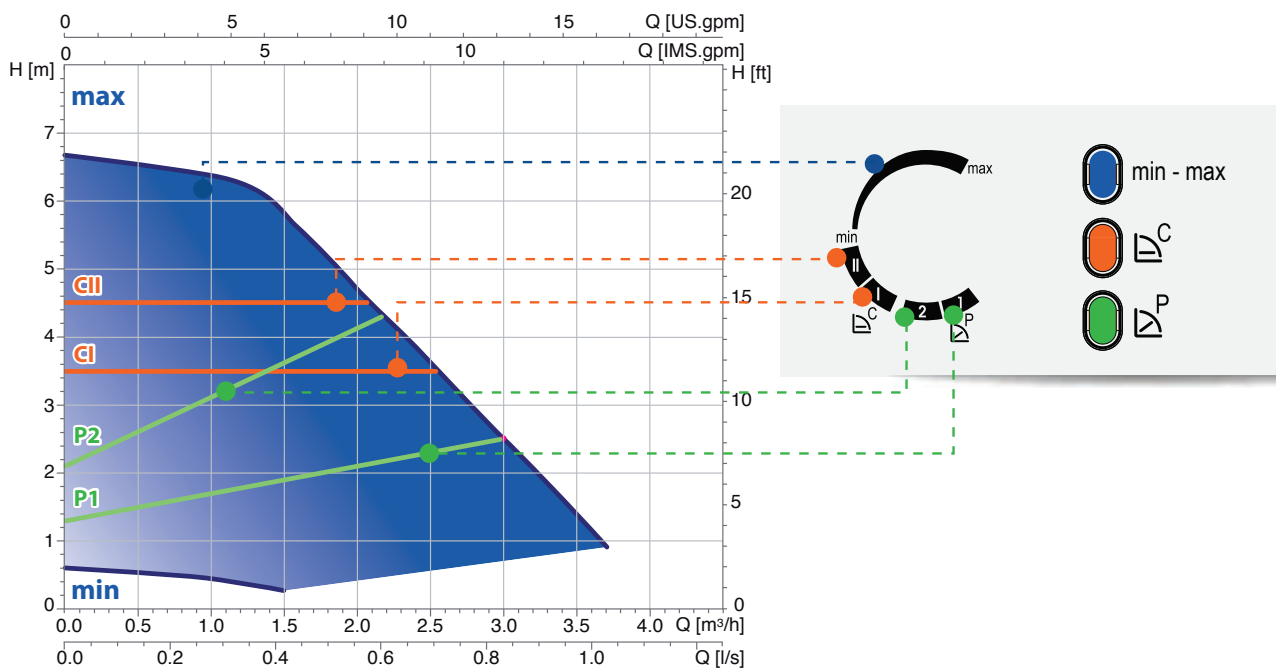
KLÍČ

| | | | |
|---|------------|----------|----------------------|
| Příklad | ES2 | C | 15 - 70 / 130 |
| Elektronické oběhové čerpadlo | _____ | _____ | _____ |
| Standardní verze | _____ | _____ | _____ |
| ADAPT: verze s režimem activeADAPT | _____ | _____ | _____ |
| SOLAR: verze pro solar litinové těleso čerpadla | _____ | _____ | _____ |
| Těleso čerpadla z litiny | _____ | _____ | _____ |
| C: Těleso čerpadla z kompozitního materiálu | _____ | _____ | _____ |
| B: Těleso čerpadla z bronzu | _____ | _____ | _____ |
| A: Těleso čerpadla s odlučovačem vzduchu | _____ | _____ | _____ |
| Jmenovitý průměr (DN) sacího a výtlačného hrdla (15 = G1, 25 = G1½, 32 = G2) | _____ | _____ | _____ |
| Maximální dopravní výška [dm] | _____ | _____ | _____ |
| Stavební délka čerpadla [mm] | _____ | _____ | _____ |

* Nejúspěšnější čerpadla dosahují indexu energetické účinnosti EEI ≤ 0,20

** Aby se zabránilo kondenzaci v motoru a elektronice čerpadla, musí být teplota čerpané kapaliny vždy vyšší než okolní teplota.

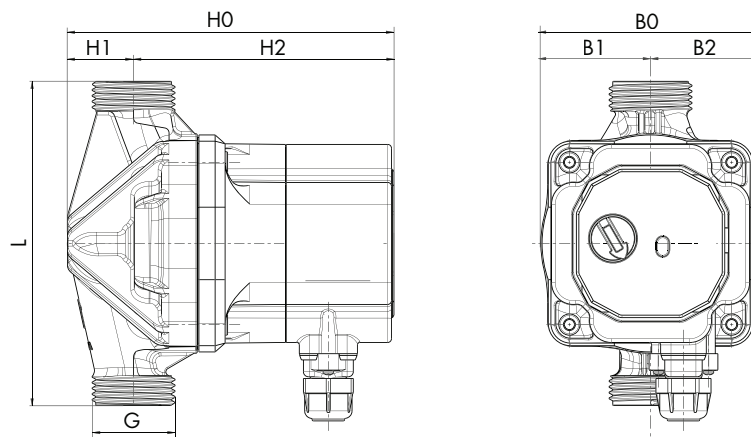
PRACOVNÍ KŘIVKY PŘI ZVOLENÝCH REŽIMECH



POUŽITÉ MATERIÁLY

| Typ | Těleso čerpadla | Oběžné kolo | Hřídel | Ložisko | Axiální ložisko | Oddělovací vložka rotoru |
|-----------------|------------------|-------------|----------|---------|-----------------|--------------------------|
| ES2 C 70 | PA66 GF Kompozit | Kompozit | Keramika | Karbon | Keramika | Kompozit |

ROZMĚRY, VÁHY



| TYP | ZÁVIT | ROZMĚRY [mm] | | | | | | | | VÁHA [kg] | |
|--------------------------|-------|--------------|------|------|------|-------|------|-------|------|-----------|-------|
| | | L | B0 | B1 | B2 | B3 | H0 | H1 | H2 | Netto | BruĤo |
| ES2 C 15 - 70/130 | G 1 | 130 | 87,8 | 43,9 | 43,9 | 140,9 | 26,5 | 114,4 | 1,37 | 1,57 | 2,11 |

ES2 ADAPT 60



Úsporné čerpadlo activeADAPT pro úsporu elektrické energie.



Účinné automatické nastavení výkonu s konstantním diferenciálním tlakem ($\Delta p-c$), proporcionálním tlakem ($\Delta p-v$) nebo manuálně nastavenou rychlostí otáčení.



Široký rozsah teplot od +2°C do +110°C. Izolační kryt je součástí výrobku.

POUŽITÍ

Rozvody vytápění všech druhů v domácnostech a komerčních budovách.



TECHNICKÁ DATA MOTORU

| | |
|---|---------------------------------------|
| Napájecí napětí | 1x230 V (-10%; +6%); Frekvence: 50 Hz |
| Elektrické připojení | Po vyjmutí kabelové svorky PG11 |
| Hodnota energetické účinnosti (EEI)* | ≤ 0,20 – Part 2 |
| Příkon (P₁) | Min 3W, Max 42W |
| Vstupní proud (I₁) | Min 0.03A, Max 0.33A |
| Třída izolace | H |
| Třída krytí | IP44 |
| Elektrický spotřebič třídy | II |

TECHNICKÁ DATA ČERPADLA

| | |
|---|--|
| Teplota okolí | +2°C to +40°C |
| Povolený rozsah teplot kapalin** | +2°C to +110°C |
| Maximální teplotní rozsah okolí | od 30°C = +30°C to +110°C od 35°C = +35°C to +90°C od 40°C = +40°C to +70°C |
| Max. pracovní tlak | Max 1.0 MPa - 10 bar |
| Minimální tlak na vstupu | 0.03 MPa (0.3 bar) při 50°C 0.10 MPa (1.0 bar) při 95°C 0.15 MPa (1.5 bar) při 110°C |
| Maximální relativní vlhkost | ≤ 95% |
| Hlučnost | < 43 dB(A) |
| Směrnice pro nízké napětí (2006/95/CE) | EN 62233, EN 60335-1, EN 60335-2-51 |
| EMC Směrnice (2004/108/CE) | EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55014-1, EN 55014-2 |
| ECO směrnice (2009/125/CE) | EN 16297-1, EN 16297-2 |
| Povolené kapaliny | Voda pro vytápění dle VDI 2035. Sloučeniny vody a glykolu s max. obsahem glykolu 30%. |

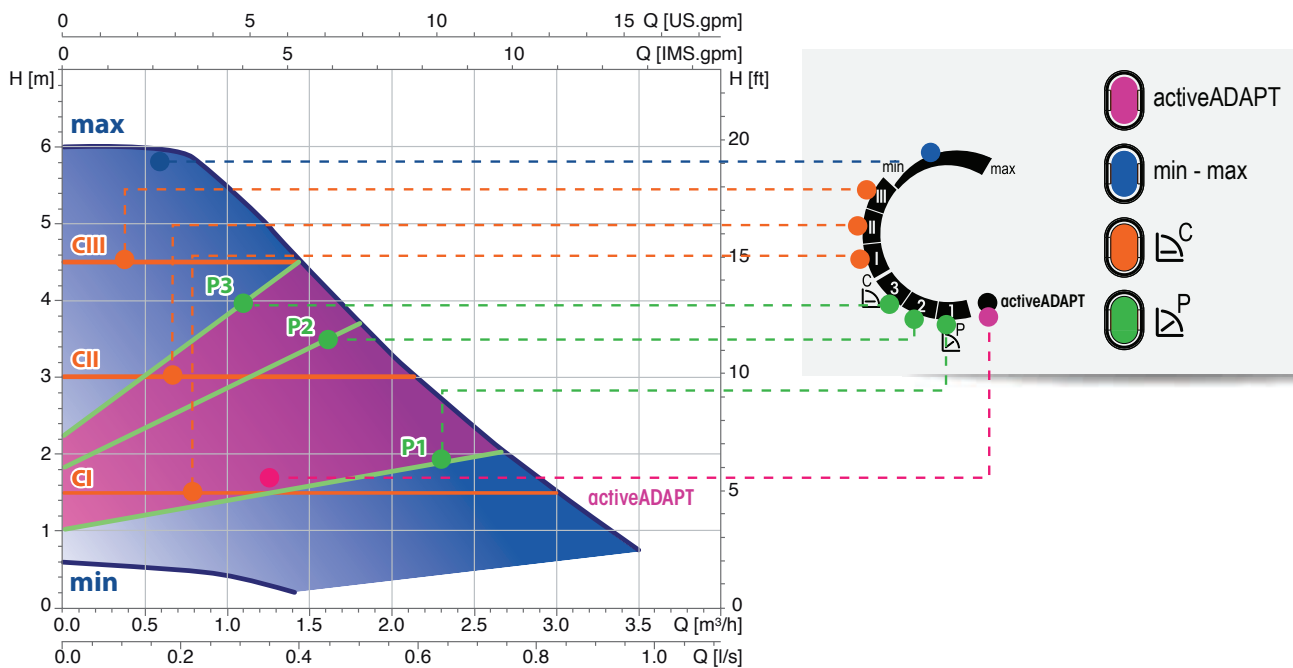
KLÍČ

| | |
|--|-------------------------|
| Příklad | ES2 ADAPT 15 - 60 / 130 |
| Elektronické oběhové čerpadlo | |
| Standardní verze | |
| ADAPT: verze s režimem activeADAPT | |
| SOLAR: verze pro solar litinové těleso čerpadla | |
| Těleso čerpadla z litiny | |
| C: Těleso čerpadla z kompozitního materiálu | |
| B: Těleso čerpadla z bronzu | |
| A: Těleso čerpadla s odlučovačem vzduchu | |
| Jmenovitý průměr (DN) sacího a výtlačného hrdla (15 = G1, 25 = G1½, 32 = G2) | |
| Maximální dopravní výška [dm] | |
| Stavební délka čerpadla [mm] | |

* Nejúspornější čerpadla dosahují indexu energetické účinnosti EEI ≤ 0,20.

** Aby se zabránilo kondenzaci v motoru a elektronice čerpadla, musí být teplota čerpané kapaliny vždy vyšší než okolní teplota.

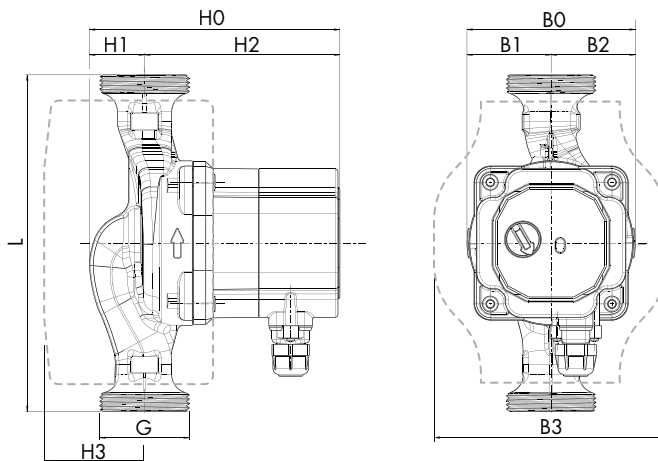
PRACOVNÍ KŘIVKY PŘI ZVOLENÝCH REŽIMECH



POUŽITÉ MATERIÁLY

| Typ | Těleso čerpadla | Oběžné kolo | Hřídel | Ložisko | Axiální ložisko | Oddělovací vložka rotoru |
|---------------------|---|-------------|----------|---------|-----------------|--------------------------|
| ES2 ADAPT 60 | Litina EN-GJL-200 s katarforézní ochranou | Kompozit | Keramika | Karbon | Keramika | Kompozit |

ROZMĚRY, VÁHY



| TYP | ZÁVIT | ROZMĚRY [mm] | | | | | | | | | VÁHA [kg] | |
|------------------------------|-------|--------------|----|----|----|-----|-------|------|-------|----|-----------|--------|
| | | L | B0 | B1 | B2 | B3 | H0 | H1 | H2 | H3 | Netto | Brutto |
| ES2 ADAPT 15 - 60/130 | G 1 | 130 | 90 | 45 | 45 | 124 | 133,8 | 29,4 | 104,4 | 49 | 1,67 | 2,02 |
| ES2 ADAPT 25 - 60/130 | G 1 ½ | 130 | 90 | 45 | 45 | 124 | 133,8 | 29,4 | 104,4 | 49 | 1,81 | 2,16 |
| ES2 ADAPT 25 - 60/180 | G 1 ½ | 180 | 90 | 45 | 45 | 124 | 133,8 | 29,4 | 104,4 | 49 | 1,96 | 2,31 |
| ES2 ADAPT 32 - 60/180 | G 2 | 180 | 90 | 45 | 45 | 124 | 133,8 | 29,4 | 104,4 | 49 | 2,10 | 2,45 |

ES2 ADAPT 70



Úsporné čerpadlo activeADAPT pro úsporu elektrické energie.



Účinné automatické nastavení výkonu s konstantním diferenciálním tlakem ($\Delta p-c$), proporcionálním tlakem ($\Delta p-v$) nebo manuálně nastavenou rychlostí otáčení.



Široký rozsah teplot od $+2^{\circ}\text{C}$ do $+110^{\circ}\text{C}$. Izolační kryt je součástí výrobku.

POUŽITÍ

Rozvody vytápění všech druhů v domácnostech a komerčních budovách.



TECHNICKÁ DATA MOTORU

| | |
|---|---------------------------------------|
| Napájecí napětí | 1x230 V (-10%; +6%); Frekvence: 50 Hz |
| Elektrické připojení | Po vyjmutí kabelové svorky PG11 |
| Hodnota energetické účinnosti (EEI)* | $\leq 0,21$ – Part 2 |
| Příkon (P_v) | Min 3W, Max 56W |
| Vstupní proud (I_v) | Min 0.03A, Max 0.33A |
| Třída izolace | H |
| Třída krytí | IP44 |
| Elektrický spotřebič třídy | II |

TECHNICKÁ DATA ČERPADLA

| | |
|---|---|
| Teplota okolí | $+2^{\circ}\text{C}$ to $+40^{\circ}\text{C}$ |
| Povolený rozsah teplot kapalin** | $+2^{\circ}\text{C}$ to $+110^{\circ}\text{C}$ |
| Maximální teplotní rozsah okolí | od 30°C = $+30^{\circ}\text{C}$ to $+110^{\circ}\text{C}$ od 35°C = $+35^{\circ}\text{C}$ to $+90^{\circ}\text{C}$ od 40°C = $+40^{\circ}\text{C}$ to $+70^{\circ}\text{C}$ |
| Max. pracovní tlak | Max 1.0 MPa - 10 bar |
| Minimální tlak na vstupu | 0.03 MPa (0.3 bar) při 50°C 0.10 MPa (1.0 bar) při 95°C 0.15 MPa (1.5 bar) a 110°C |
| Maximální relativní vlhkost | $\leq 95\%$ |
| Hlučnost | < 43 dB(A) |
| Směrnice pro nízké napětí (2006/95/CE) | EN 62233, EN 60335-1, EN 60335-2-51 |
| EMC Směrnice (2004/108/CE) | EN 61000-3-2 and EN 61000-3-3, EN 55014-1, EN 55014-2 |
| ECO směrnice (2009/125/CE) | EN 16297-1, EN 16297-2 |
| Povolené kapaliny | Voda pro vytápění dle VDI 2035. Sloučeniny vody a glykolu s max. obsahem glykolu 30%. |

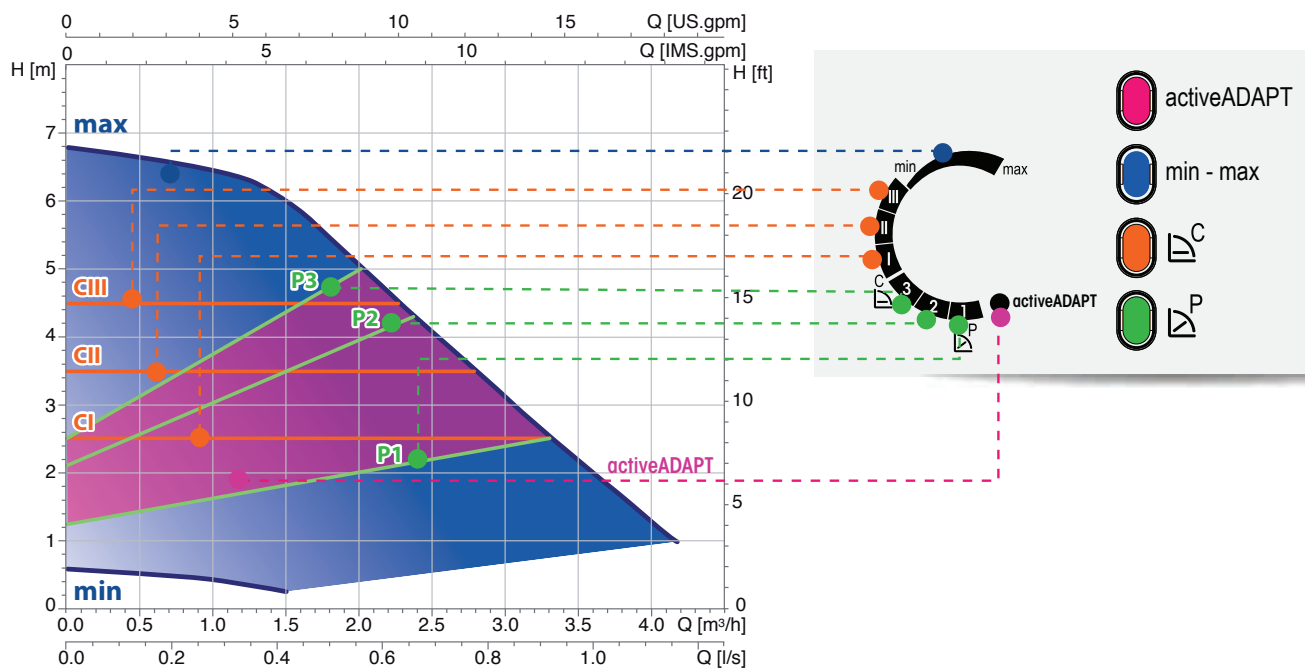
KLÍČ

| | |
|---|--------------------------------|
| Příklad | ES2 ADAPT 15 - 70 / 130 |
| Elektronické oběhové čerpadlo: | |
| Standardní verze | |
| ADAPT: verze s režimem activeADAPT | |
| SOLAR: verze pro solar litinové těleso čerpadla | |
| Těleso čerpadla z litiny | |
| C: Těleso čerpadla z kompozitního materiálu | |
| B: Těleso čerpadla z bronzu | |
| A: Těleso čerpadla s odlučovačem vzduchu | |
| Jmenovitý průměr (DN) sacího a výtlačného hrdla (15 = G1, 25 = G1½, 32 = G2) | |
| Maximální dopravní výška [dm] | |
| Stavební délka čerpadla [mm] | |

* Nejúspornější čerpadla dosahují indexu energetické účinnosti $EEI \leq 0,20$.

** Aby se zabránilo kondenzaci v motoru a elektronice čerpadla, musí být teplota čerpané kapaliny vždy vyšší než okolní teplota.

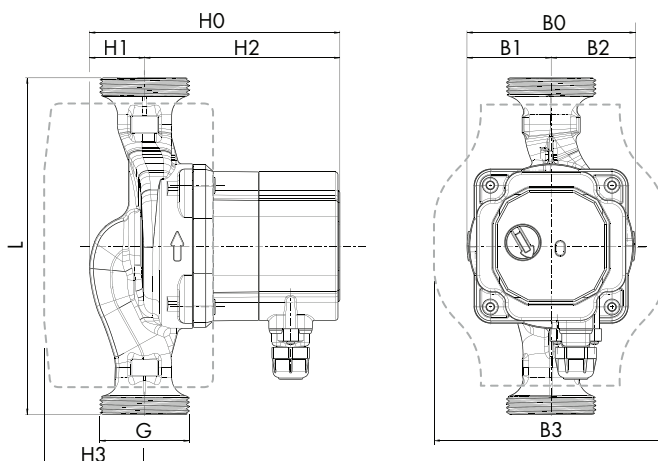
PRACOVNÍ KŘIVKY PŘI ZVOLENÝCH REŽIMECH



POUŽITÉ MATERIÁLY

| Typ | Těleso čerpadla | Oběžné kolo | Hřídel | Ložisko | Axiální ložisko | Oddělovací vložka rotoru |
|---------------------|---|-------------|----------|---------|-----------------|--------------------------|
| ES2 ADAPT 70 | Litina EN-GJL-200 s katarforézní ochranou | Kompozit | Keramika | Karbon | Keramika | Kompozit |

ROZMĚRY, VÁHY



| TYP | ZÁVIT | ROZMĚRY [mm] | | | | | | | | | VÁHA [kg] | |
|------------------------------|-------|--------------|----|----|----|-----|-------|------|-------|----|-----------|--------|
| | | L | B0 | B1 | B2 | B3 | H0 | H1 | H2 | H3 | Netto | Brutto |
| ES2 ADAPT 15 - 70/130 | G 1 | 130 | 90 | 45 | 45 | 124 | 143,8 | 29,4 | 114,4 | 49 | 1,91 | 2,26 |
| ES2 ADAPT 25 - 70/130 | G 1 ½ | 130 | 90 | 45 | 45 | 124 | 143,8 | 29,4 | 114,4 | 49 | 2,05 | 2,40 |
| ES2 ADAPT 25 - 70/180 | G 1 ½ | 180 | 90 | 45 | 45 | 124 | 143,8 | 29,4 | 114,4 | 49 | 2,20 | 2,55 |
| ES2 ADAPT 32 - 70/180 | G 2 | 180 | 90 | 45 | 45 | 124 | 143,8 | 29,4 | 114,4 | 49 | 2,34 | 2,69 |



Min – Max: umožňuje manuálně nastavit požadovanou rychlost otáčení.



Bezpečnostní připojení elektrického kabelu s těsnícím kroužkem.



Tělo čerpadla je vyrobeno z kompozitního materiálu s automatickým odvzdušňovacím ventilem.

POUŽITÍ

Rozvody vytápění všech druhů v domácnostech a komerčních budovách.



TECHNICKÁ DATA MOTORU

| | |
|---|---------------------------------------|
| Napájecí napětí | 1x230 V (-10%; +6%); Frekvence: 50 Hz |
| Elektrické připojení | Po vyjmutí kabelové svorky PG11 |
| Hodnota energetické účinnosti (EEI)* | ≤ 0,27 – Part 2 |
| Příkon (P_e) | Min 10W, Max 51W |
| Vstupní proud (I_e) | Min 0.08A, Max 0.32A |
| Třída izolace | H |
| Třída krytí | IP44 |
| Elektrický spotřebič třídy | II |

TECHNICKÁ DATA ČERPADLA

| | |
|---|--|
| Teplota okolí | +2°C to +40°C |
| Povolený rozsah teplot kapalin** | +2°C to +95°C |
| Maximální teplotní rozsah okolí | od 30°C = +30°C to +95°C od 35°C = +35°C to +90°C od 40°C = +40°C to +70°C |
| Max. pracovní tlak | Max 0.6 MPa - 6 bar |
| Minimální tlak na vstupu | 0.03 MPa (0.3 bar) při 50°C 0.10 MPa (1.0 bar) při 95°C |
| Maximální relativní vlhkost | ≤ 95% |
| Hlučnost | < 43 dB(A) |
| Směrnice pro nízké napětí (2006/95/CE) | EN 62233, EN 60335-1, EN 60335-2-51 |
| EMC Směrnice (2004/108/CE) | EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55014-1, EN 55014-2 |
| ECO směrnice (2009/125/CE) | EN 16297-1, EN 16297-2 |
| Povolené kapaliny | Voda pro vytápění dle VDI 2035. Sloučeniny vody a glykolu s max. obsahem glykolu 30%. |

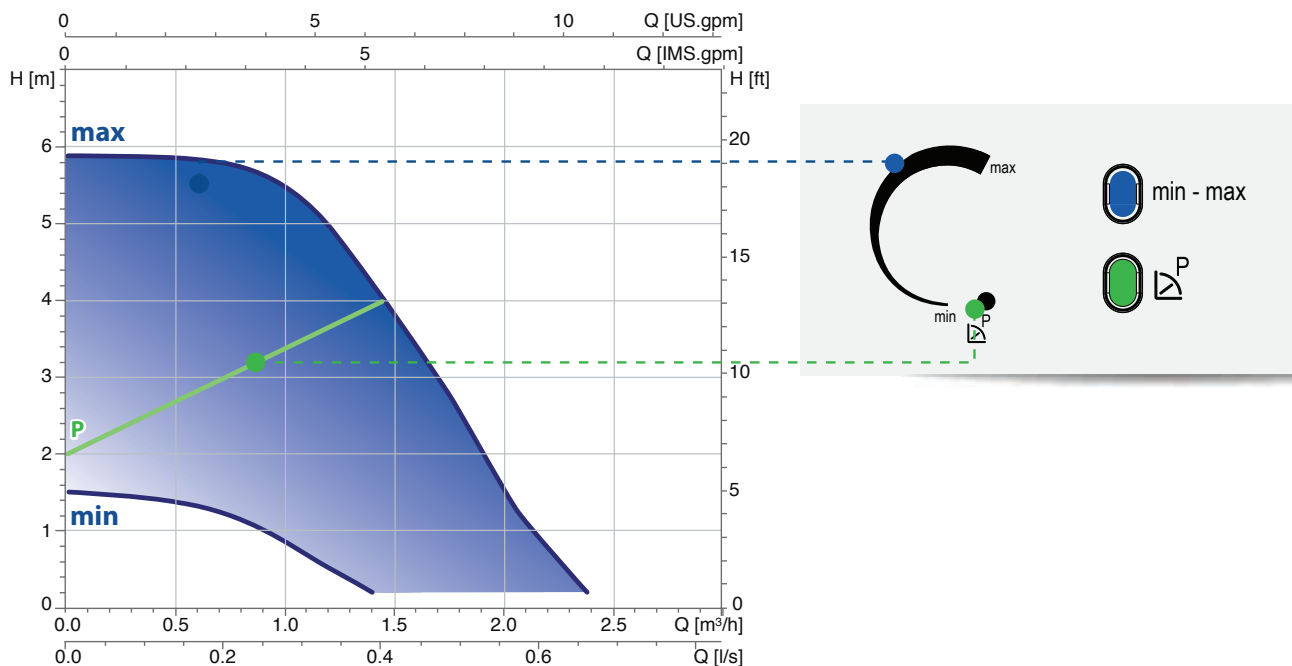
KLÍČ

| | |
|--|----------------------|
| Příklad | ES C A 15 - 60 / 130 |
| Elektronické oběhové čerpadlo: | ES |
| Standardní verze | C |
| ADAPT: verze s režimem activeADAPT | A |
| SOLAR: verze pro solar litinové těleso čerpadla | 15 - 60 / 130 |
| Těleso čerpadla z litiny | |
| C: Těleso čerpadla z kompozitního materiálu | |
| B: Těleso čerpadla z bronzu | |
| A: Těleso čerpadla s odlučovačem vzduchu | |
| Jmenovitý průměr (DN) sacího a výtlačného hrdla (15 = G1, 25 = G1½, 32 = G2) | |
| Maximální dopravní výška [dm] | |
| Stavební délka čerpadla [mm] | |

* Nejúčinnější čerpadla dosahují indexu energetické účinnosti EEI ≤ 0,20.

** Aby se zabránilo kondenzaci v motoru a elektronice čerpadla, musí být teplota čerpané kapaliny vždy vyšší než okolní teplota.

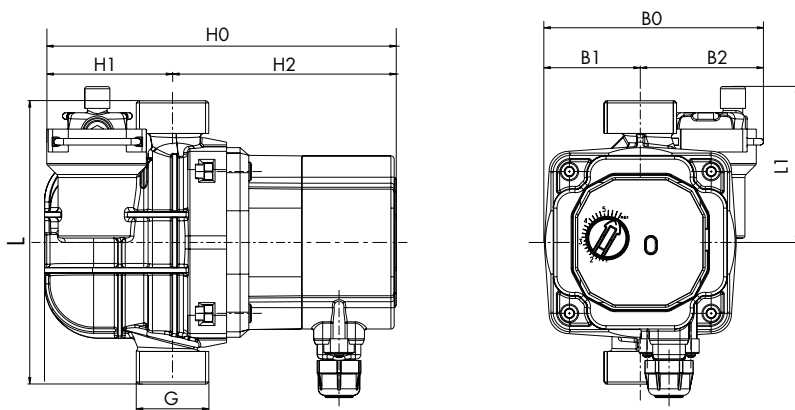
PRACOVNÍ KŘIVKY PŘI ZVOLENÝCH REŽIMECH



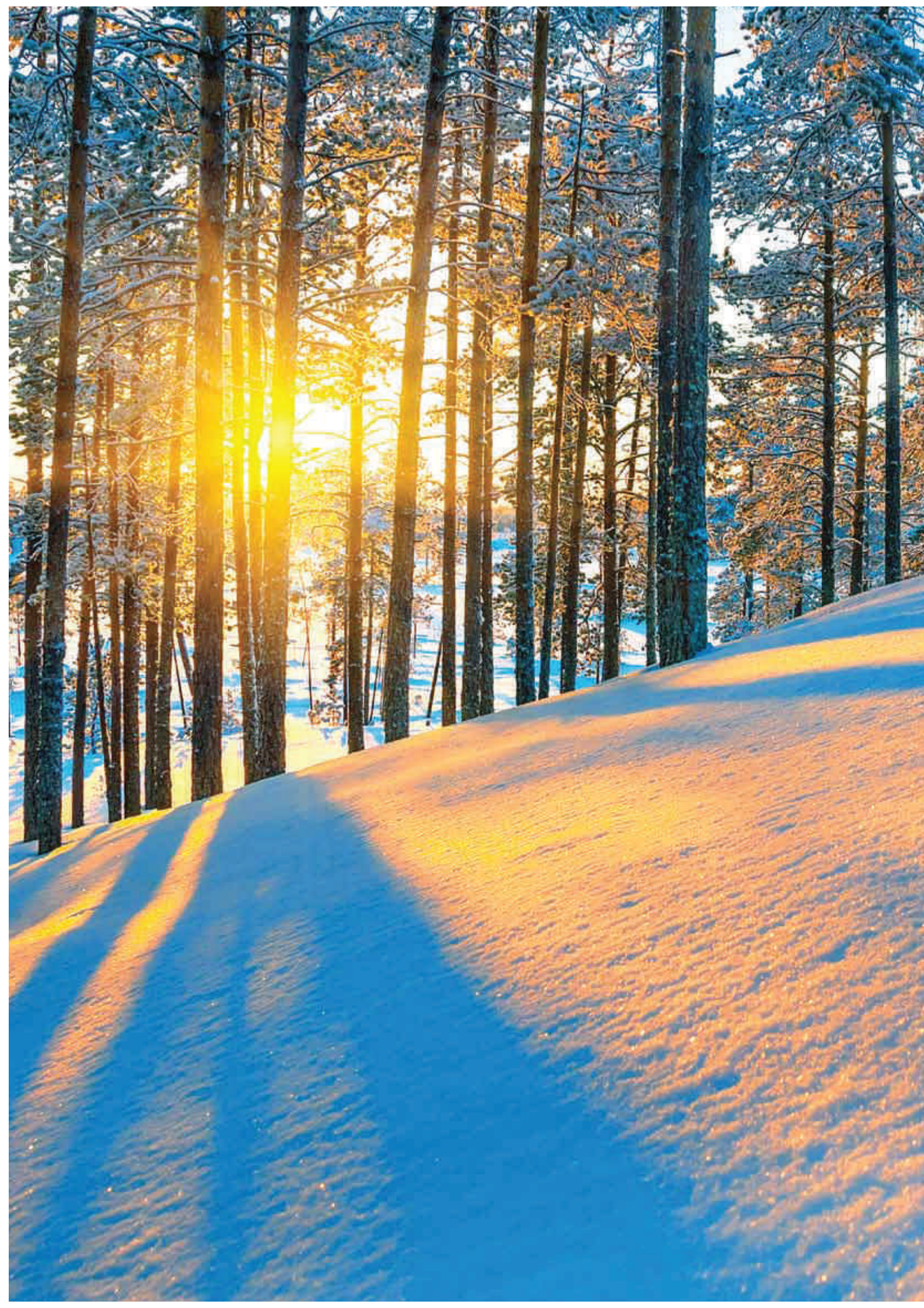
POUŽITÉ MATERIÁLY

| Typ | Těleso čerpadla | Oběžné kolo | Hřídel | Ložisko | Axiální ložisko | Oddělovací vložka rotoru |
|-----------------|------------------|-------------|----------|---------|-----------------|--------------------------|
| ESC A 60 | PA66 GF Kompozit | Kompozit | Keramika | Karbon | Keramika | Kompozit |

ROZMĚRY, VÁHY



| TYP | ZÁVIT | ROZMĚRY [mm] | | | | | | | | VÁHA [kg] | |
|--------------------------|-------|--------------|------|-------|----|------|-------|------|-------|-----------|--------|
| | | L | B0 | B1 | B2 | B3 | H0 | H1 | H2 | Netto | Brutto |
| ESC A 15 - 60/130 | G 1 | 130 | 71,5 | 100,5 | 44 | 56,5 | 161,4 | 58,7 | 102,7 | 1,25 | 1,45 |





VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ

HVAC je zkratka, která zastupuje pojmy „ vytápění (Heating), větrání (Ventilation) a klimatizaci (Air-Conditioning). HVAC tedy zahrnuje celý komplex systémů pro vytápění, větrání i klimatizace.

HVAC systém znamená soubor komplexních instalací, které vytváří příjemné prostředí v obytných, obchodních a průmyslových prostorech. Pro jakoukoli velikost budovy je potřeba vynaložit vysoké úsilí pro navržení nejvhodnějšího technického řešení pro vytápění, větrání a klimatizaci s použitím kvalitních komponentů.

Mnoho let převažovala tendence zkvalitnit technickou stránku, získat zvýšenou výkonnost i spolehlivost výrobků a společně s co nejnižší spotřebou energie. Tohoto zdokonalení bylo dosaženo díky změnám jednotlivých komponentů za použití vysoce účinných čerpadel. Avšak klíčovým momentem k úspoře energie bylo zajištění kontroly a managementu. Topný nebo chladicí systém musí být připraven komunikovat se všemi složkami systému, reagovat na změněné podmínky, tak aby bylo zajištěno příjemné prostředí, minimální spotřeba energie a přiměřená pořizovací cena.

Čerpadla Askoll nabízejí všechny výše uvedené parametry díky nejmodernějším systému, který je zahrnut v jediném typu čerpadla, které můžete použít v různých typech vytápěcích systémů.

*„Stavební sektor zaujímá největší potenciál při snižování skleníkových plynů, emisí a to za minimální cenu zejména díky dostupným komerčním technologiím“
(United Nations Environment Programme).*



ES MAXI 60



Displej zobrazuje střídavě spotřebu a průtok.



Stiskem ovládacího tlačítka nastavíte režim a otáčením nastavíte požadovanou hodnotu. Nastavený pracovní bod je indikován svítícími LED diodami.



Všechny nezbytné vstupy pro vzdálený monitoring a ovládání jsou součástí čerpadla.

POUŽITÍ

Rozvody topení všech druhů, uzavřené chladicí systémy i cirkulace v solárních, termálních a geotermálních systémech pro rozsáhlé obytné a průmyslové cirkulační systémy.



TECHNICKÁ DATA MOTORU

| | |
|---|--|
| Napájecí napětí | 1x230 V ($\pm 10\%$); Frekvence: 50 Hz |
| Hodnota energetické účinnosti (EEI)* | $\leq 0,23$ – Part 2 |
| Příkon (P₁) | Min 8W, Max 100W |
| Vstupní proud (I₁) | Min 0.10A, Max 0.80A |
| Třída izolace | F |
| Třída krytí | IP44 |
| Teplotní třída | TF110 |

TECHNICKÁ DATA ČERPADLA

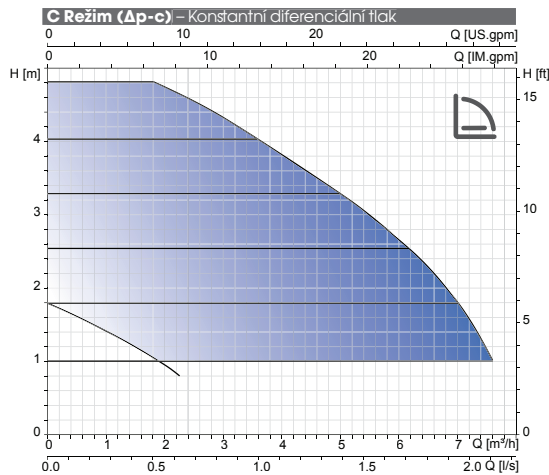
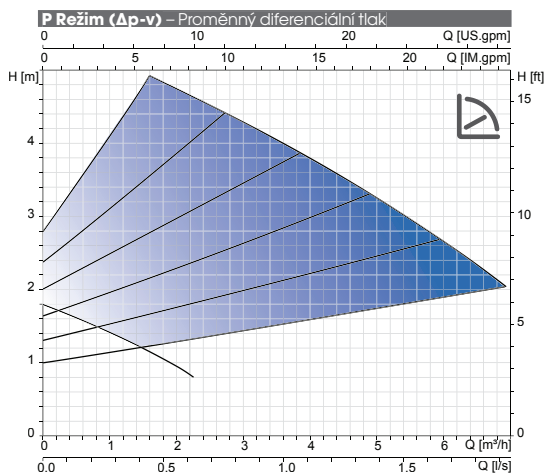
| | |
|---|---|
| Teplota okolí | +0°C to +40°C |
| Povolený rozsah teplot kapalin** | -10°C to +110°C |
| Maximální teplotní rozsah okolí | od 30°C = +30°C to +90°C od 40°C = +40°C to +110°C |
| Max. pracovní tlak | Max 1.0 MPa - 10 bar |
| Minimální tlak na vstupu | 0.05 MPa (0.5 bar) při 80°C 0.15 MPa (1.5 bar) při 95°C |
| Maximální relativní vlhkost | $\leq 80\%$ |
| Hlučnost | < 45 dB(A) |
| Směrnice pro nízké napětí (2006/95/CE) | EN 60335-1, EN 60335-2-51 |
| EMC Směrnice (2004/108/CE) | EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 |
| ECO směrnice (2009/125/CE) | EN 16297-1, EN 16297-2 |
| Povolené kapaliny | Voda pro vytápění dle VDI 2035. Sloučeniny vody a glykolu s max. obsahem glykolu 30%. Neagresivní a nevýbušné kapaliny neobsahující minerální olej, pevné látky nebo dlouhá vlákna. Kapaliny s viskozitou 10 mm ² /s Max. |
| Vstup | Modbus RTU, 0-10 VDC, Start/Stop, alarm, funkce dual |

KLÍČ

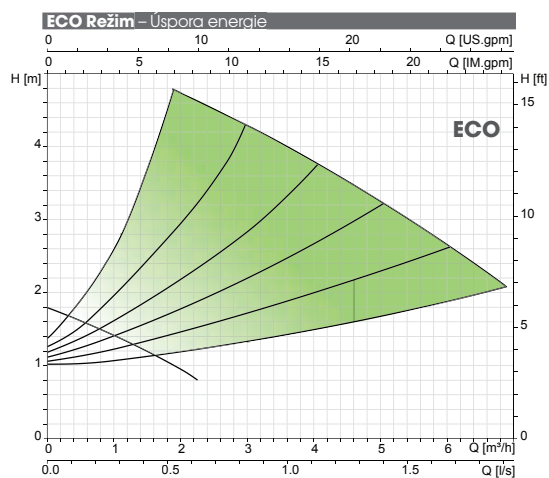
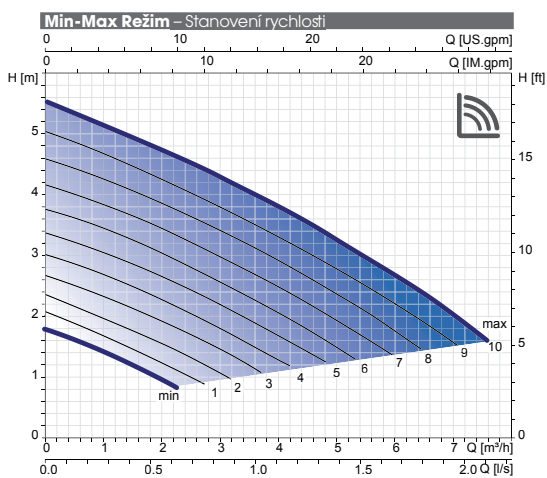
| | | | |
|-------------------------------|-------|--|---|
| Příklad | ES | MAXI | 25 - 60 / 180 |
| Elektronické oběhové čerpadlo | Verze | Jmenovitý průměr (DN) sacího a výtlačného hrdla (15 = G1, 25 = G1½, 32 = G2) | Maximální dopravní výška [dm] Stavební délka čerpadla [mm] |

* Nejúspornější čerpadla dosahují indexu energetické účinnosti EEI $\leq 0,20$.

PRACOVNÍ KŘIVKY PŘI ZVOLENÝCH REŽIMECH



Vyber požadovaný režim a potvrď zmáčknutím tlačítka.

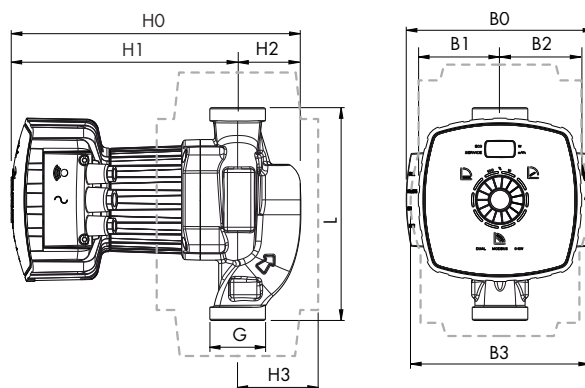


Nastav parametry otočením tlačítka.

POUŽITÉ MATERIÁLY

| Typ | Těleso čerpadla | Oběžné kolo | Hřídel | Ložisko | Oddělovací vložka rotoru | Izolační kryt |
|-------------------|---|-------------------------|----------------------|------------------|--------------------------|---------------|
| ES MAXI 60 | Litina EN-GJL-200 s katarforézní ochranou | Nerezová ocel/ kompozit | Nerezová Ocel 1.4304 | Keramika/ karbon | Nerezová ocel 1.4301 | EPP |

ROZMĚRY, VÁHY



| TYP | ZÁVIT | ROZMĚRY [mm] | | | | | | | | | VÁHA [kg] | |
|----------------------------|---------|--------------|-----|----|----|-----|-----|-----|----|----|-----------|--------|
| | | L | B0 | B1 | B2 | B3 | H0 | H1 | H2 | H3 | Netto | Brutto |
| ES MAXI 25 - 60/180 | G 1 1/2 | 180 | 160 | 70 | 70 | 165 | 245 | 204 | 41 | 81 | 3,85 | 5,80 |
| ES MAXI 32 - 60/180 | G 2 | 180 | 160 | 70 | 70 | 165 | 245 | 204 | 41 | 81 | 3,85 | 5,80 |



ES MAXI 80



Displej zobrazuje střídavě spotřebu a průtok.



Stiskem ovládacího tlačítka nastavíte režim a otáčením nastavíte požadovanou hodnotu. Nastavený pracovní bod je indikován svítilkami LED diodami.



Všechny nezbytné vstupy pro vzdálený monitoring a ovládání čerpadla jsou součástí vybavení.

POUŽITÍ

Rozvody topení všech druhů, uzavřené chladicí systémy i cirkulace v solárních, termálních a geotermálních systémech pro domácí a průmyslové cirkulační systémy.



TECHNICKÁ DATA MOTORU

| | |
|---|---|
| Napájecí napětí | 1x230 V ($\pm 10\%$); Frekvence: 50/60 Hz |
| Hodnota energetické účinnosti (EEI)* | $\leq 0,23$ – Part 2 |
| Příkon (P_e) | Min 8W, Max 140W |
| Vstupní proud (I_e) | Min 0.10A, Max 1.15A |
| Třída izolace | F |
| Třída krytí | IP44 |
| Teplotní třída | TF110 |

TECHNICKÁ DATA ČERPADLA

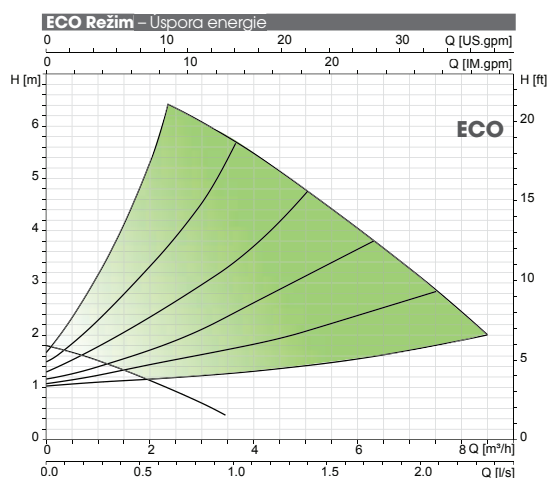
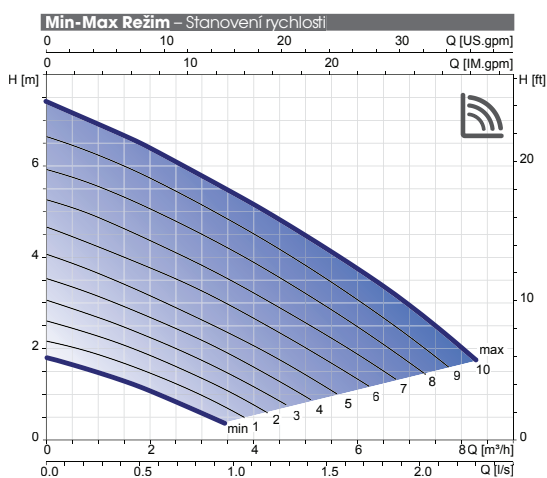
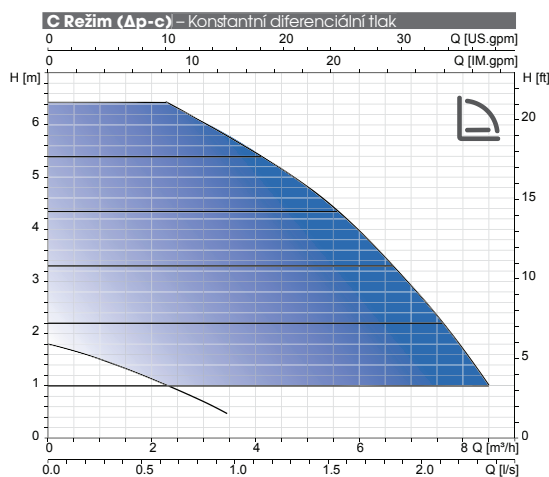
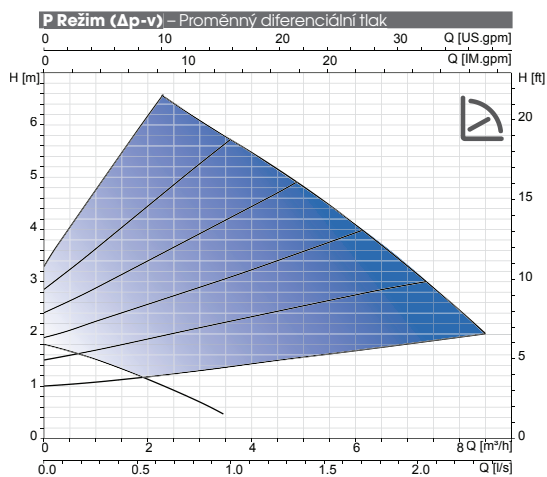
| | |
|---|---|
| Teplota okolí | +0°C to +40°C |
| Povolený rozsah teplot kapalin** | -10°C to +110°C |
| Maximální teplotní rozsah okolí | od 30°C = +30°C to +90°C od 40°C = +40°C to +110°C |
| Max. pracovní tlak | Max 1.0 MPa - 10 bar |
| Minimální tlak na vstupu | 0.05 MPa (0.5 bar) při 80°C 0.15 MPa (1.5 bar) při 95°C |
| Maximální relativní vlhkost | $\leq 80\%$ |
| Hlučnost | < 45 dB(A) |
| Směrnice pro nízké napětí (2006/95/CE) | EN 60335-1, EN 60335-2-51 |
| EMC Směrnice (2004/108/CE) | EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 |
| ECO směrnice (2009/125/CE) | EN 16297-1, EN 16297-2 |
| Povolené kapaliny | Voda pro vytápění dle VDI 2035. Sloučeniny vody a glykolu s max. obsahem glykolu 30%. Neagresivní a nevýbušné kapaliny neobsahující minerální olej, pevné látky nebo dlouhá vlákna. Kapaliny s viskozitou 10 mm ² /s Max. |
| Vstup | Modbus RTU, 0-10 VDC, Start/Stop, alarm, funkce dual |

KLÍČ

| | | | |
|--|----|------|---------------|
| Příklad | ES | MAXI | 25 - 80 / 180 |
| Elektronické oběhové čerpadlo | ES | MAXI | 25 - 80 / 180 |
| Verze | | MAXI | 25 - 80 / 180 |
| Jmenovitý průměr (DN) sacího a výtlačného hrdla (15 = G1, 25 = G1½, 32 = G2) | | | 25 - 80 / 180 |
| Maximální dopravní výška [dm] | | | 25 - 80 / 180 |
| Stavební délka čerpadla [mm] | | | 25 - 80 / 180 |

* Nejúspornější čerpadla dosahují indexu energetické účinnosti EEI $\leq 0,20$.

PRACOVNÍ KŘIVKY PŘI ZVOLENÝCH REŽIMECH



Vyber požadovaný režim a potvrď zmáčknutím tlačítka.

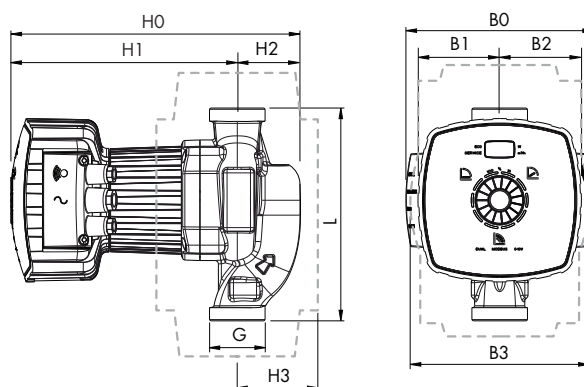


Nastav parametry otočením tlačítka.

POUŽITÉ MATERIÁLY

| Typ | Těleso čerpadla | Oběžné kolo | Hřídel | Ložisko | Oddělovací vložka rotořu | Izolační kryt |
|-------------------|---|-------------------------|----------------------|------------------|--------------------------|---------------|
| ES MAXI 80 | Litina EN-GJL-200 s katarforézní ochranou | Nerezová ocel/ kompozit | Nerezová Ocel 1.4304 | Keramika/ karbon | Nerezová ocel 1.4301 | EPP |

ROZMĚRY, VÁHY



| TYP | ZÁVIT | ROZMĚRY [mm] | | | | | | | | | VÁHA [kg] | |
|----------------------------|---------|--------------|-----|----|----|-----|-----|-----|----|----|-----------|--------|
| | | L | B0 | B1 | B2 | B3 | H0 | H1 | H2 | H3 | Netto | Brutto |
| ES MAXI 25 - 80/180 | G 1 1/2 | 180 | 160 | 70 | 70 | 165 | 245 | 204 | 41 | 81 | 3,85 | 5,80 |
| ES MAXI 32 - 80/180 | G 2 | 180 | 160 | 70 | 70 | 165 | 245 | 204 | 41 | 81 | 3,85 | 5,80 |



ES MAXI 100



Displej zobrazuje střídavě spotřebu a průtok.



Stiskem ovládacího tlačítka nastavíte režim a otáčením nastavíte požadovanou hodnotu. Nastavený pracovní bod je indikován svítilkami LED diodami.



Všechny nezbytné vstupy pro vzdálený monitoring a ovládání čerpadla jsou součástí vybavení.

POUŽITÍ

Rozvody topení všech druhů, uzavřené chladicí systémy i cirkulace v solárních, termálních a geotermálních systémech pro domácí a průmyslové cirkulační systémy.



TECHNICKÁ DATA MOTORU

| | |
|---|---|
| Napájecí napětí | 1x230 V ($\pm 10\%$); Frekvence: 50/60 Hz |
| Hodnota energetické účinnosti (EEI)* | $\leq 0,23$ – Part 2 |
| Příkon (P_e) | Min 8W, Max 175W |
| Vstupní proud (I_e) | Min 0.10A, Max 1.40A |
| Třída izolace | F |
| Třída krytí | IP44 |
| Teplotní třída | TF 110 |

TECHNICKÁ DATA ČERPADLA

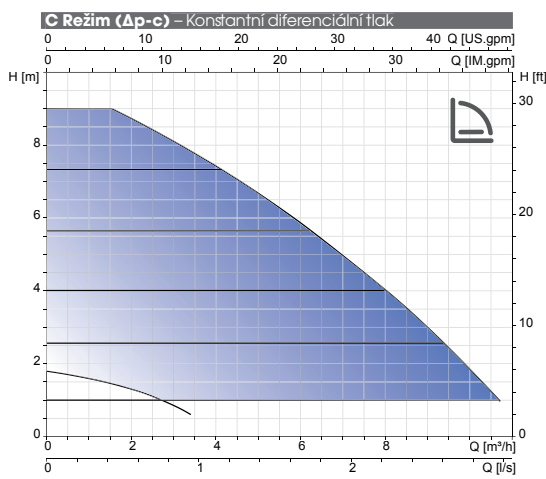
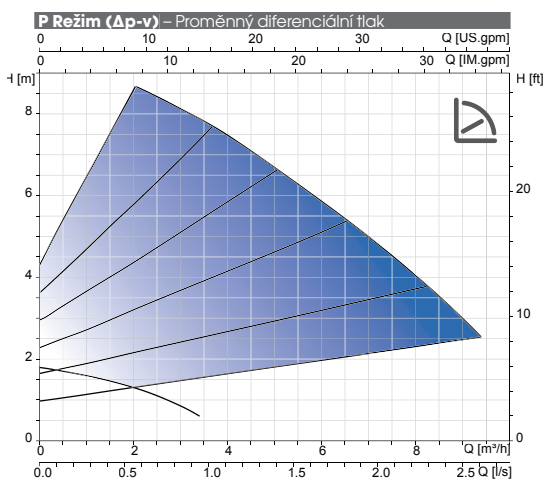
| | |
|---|---|
| Teplota okolí | +0°C to +40°C |
| Povolený rozsah teplot kapalin** | -10°C to +110°C |
| Maximální teplotní rozsah okolí | od 30°C = +30°C to +90°C od 40°C = +40°C to +110°C |
| Max. pracovní tlak | Max 1.0 MPa - 10 bar |
| Minimální tlak na vstupu | 0.05 MPa (0.5 bar) při 80°C 0.15 MPa (1.5 bar) při 95°C |
| Maximální relativní vlhkost | $\leq 80\%$ |
| Hlučnost | < 45 dB(A) |
| Směrnice pro nízké napětí (2006/95/CE) | EN 60335-1, EN 60335-2-51 |
| EMC Směrnice (2004/108/CE) | DEN 61000-6-2, EN 61000-6-3 |
| ECO směrnice (2009/125/CE) | EN 16297-1, EN 16297-2 |
| Povolené kapaliny | Voda pro vytápění dle VDI 2035. Sloučeniny vody a glykolu s max. obsahem glykolu 30%. Neagresivní a nevýbušné kapaliny neobsahující minerální olej, pevné látky nebo dlouhá vlákna. Kapaliny s viskozitou 10 mm ² /s Max. |
| Vstup | Modbus RTU, 0-10 VDC, Start/Stop, alarm, funkce dual |

KLÍČ

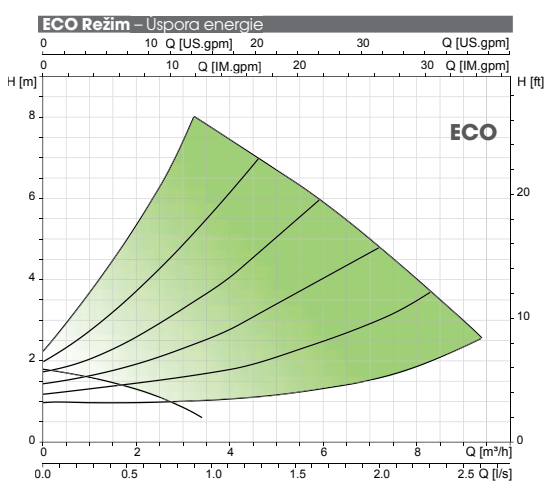
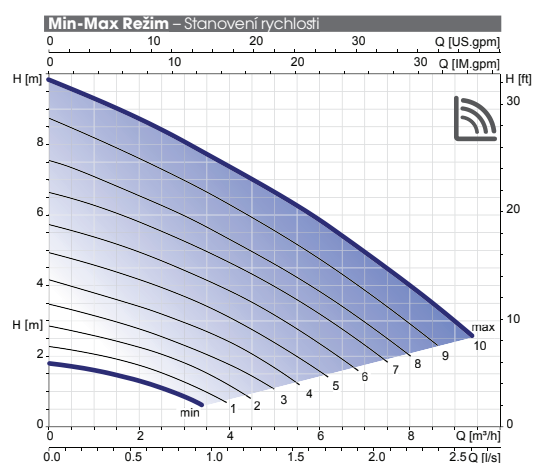
| | | | |
|---|----|------|----------------|
| Příklad | ES | MAXI | 25 - 100 / 180 |
| Elektronické oběhové čerpadlo | | | |
| Verze | | | |
| Jmenovitý průměr (DN) sacího a výtlačného hrdla (15 = G1, 25 = G1½, 32 = G2) | | | |
| Maximální dopravní výška [dm] | | | |
| Stavební délka čerpadla [mm] | | | |

* Nejúspornější čerpadla dosahují indexu energetické účinnosti EEI $\leq 0,20$.

PRACOVNÍ KŘIVKY PŘI ZVOLENÝCH REŽIMECH



Vyber požadovaný režim a potvrď zmáčknutím tlačítka.

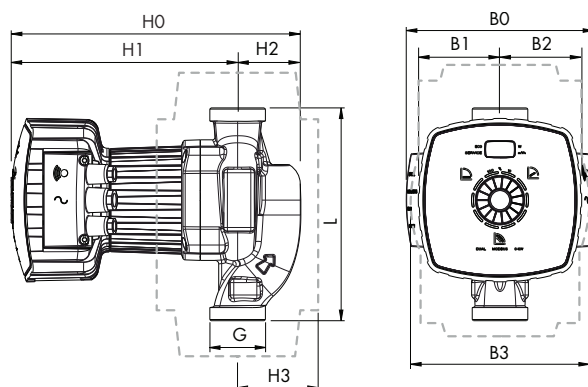


Nastav parametry otočením tlačítka.

POUŽITÉ MATERIÁLY

| Typ | Těleso čerpadla | Oběžné kolo | Hřídel | Ložisko | Oddělovací vložka rotořu | Izolační kryt |
|--------------------|---|-------------------------|----------------------|------------------|--------------------------|---------------|
| ES MAXI 100 | Litina EN-GJL-200 s katarforézní ochranou | Nerezová ocel/ kompozit | Nerezová Ocel 1.4304 | Keramika/ karbon | Nerezová ocel 1.4301 | EPP |

ROZMĚRY, VÁHY



| TYP | ZÁVIT | ROZMĚRY [mm] | | | | | | | | | VÁHA [kg] | |
|-----------------------------|-------|--------------|-----|----|----|-----|-----|-----|----|----|-----------|--------|
| | | L | B0 | B1 | B2 | B3 | H0 | H1 | H2 | H3 | Netto | Brutto |
| ES MAXI 25 - 100/180 | G 1 ½ | 180 | 160 | 70 | 70 | 165 | 245 | 204 | 41 | 81 | 3,85 | 5,80 |
| ES MAXI 32 - 100/180 | G 2 | 180 | 160 | 70 | 70 | 165 | 245 | 204 | 41 | 81 | 3,85 | 5,80 |





SOLÁR

Solární systémy využívají sluneční energii k výrobě tepla, využívají obnovitelné čisté energie, snižují emise škodlivých plynů, eliminují čerpání neobnovitelných zdrojů energie a tím napomáhají při ochraně životního prostředí. Ve srovnání s jinými konkurenčními systémy produkují solární systémy až o 40% oxidu uhličitého méně. Správně provedený solární systém poskytuje významné ekonomické výhody, neboť dokáže pokrýt významnou část spotřeby teplé užitkové vody pro celou domácnost. Přesto se i dnes setkáváme s nejmodernějšími solárními systémy, které využívají tradiční čerpadla, jež zatěžují životní prostředí při nadměrné spotřebě energie. **Chcete-li opravdu využít všechnu dostupnou energii, měli byste používat** inteligentní čerpadlo.

Askoll vyvinul oběhové čerpadlo pro solární systémy, které díky své inovativní technologii dokáže využít každou kilowatu energie zachycenou slunečními panely.

Úsporné čerpadlo Askoll pro solární systémy je vhodné pro oba standardně používané solární systémy -

vysokoprůtokové, kde teplota stoupá pomalu a rovnoměrně, tak i pro nízkoprůtokové, kde je tekutina ohřívána intenzivněji.

ES2 SOLAR 60



Príslušná farba LED informuje o probíhající režimu.



Široký rozsah +2°C + 110°C povolených teplot čerpané kapaliny. Vhodné pro solární systémy.



Tělo čerpadla je ošetřeno katarofézní metodou (KTL) a je odolné korozi.

POUŽITÍ

Obnovitelné zdroje energie solárních systémů, kotlů na biomasu a všechny typy ohřevu teplé vody.



TECHNICKÁ DATA MOTORU

| | |
|---|---------------------------------------|
| Napájecí napětí | 1x230 V (-10%; +6%); Frekvence: 50 Hz |
| Elektrické připojení: | Po vyjmutí kabelové svorky PG11 |
| Hodnota energetické účinnosti (EEI)* | ≤ 0,20 – Part 2 |
| Příkon (P_e) | Min 3W, Max 42W |
| Vstupní proud (I_e) | Min 0.03A, Max 0.33A |
| Třída izolace | H |
| Třída krytí | IP44 |
| Elektrický spotřebič třídy | II |

TECHNICKÁ DATA ČERPADLA

| | |
|---|--|
| Teplota okolí | +2°C to +40°C |
| Povolený rozsah teplot kapalin** | +2°C to +110°C |
| Maximální teplotní rozsah okolí | od 30°C = +30°C to +110°C od 35°C = +35°C to +90°C od 40°C = +40°C to +70°C |
| Max. pracovní tlak | Max 1.0 MPa - 10 bar |
| Minimální tlak na vstupu | 0.03 MPa (0.3 bar) při 50°C 0.10 MPa (1.0 bar) při 95°C 0.15 MPa (1.5 bar) při 110°C |
| Maximální relativní vlhkost | ≤ 95% |
| Hlučnost | < 43 dB(A) |
| Směrnice pro nízké napětí (2006/95/CE) | EN 62233, EN 60335-1, EN 60335-2-51 |
| EMC Směrnice (2004/108/CE) | EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55014-1, EN 55014-2 |
| ECO směrnice (2009/125/CE) | EN 16297-1, EN 16297-2 |
| Povolené kapaliny | Voda pro vytápění dle VDI 2035. Sloučeniny vody a glykolu s max. obsahem glykolu 30%. |

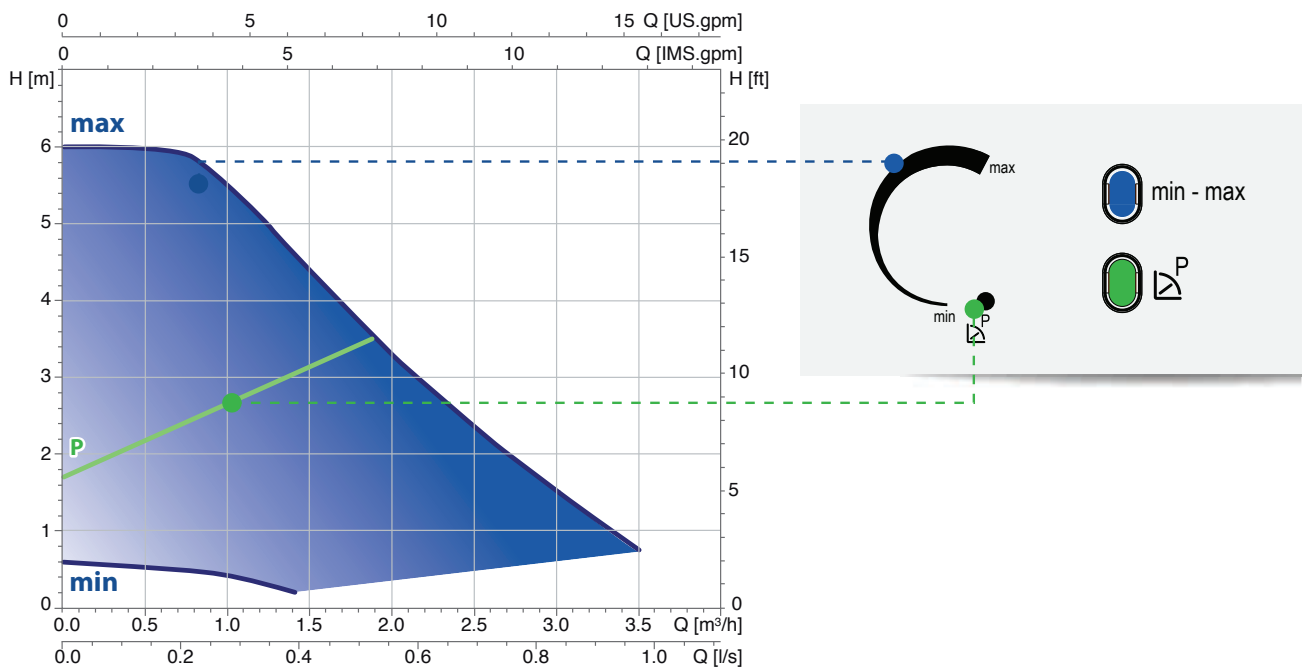
KLÍČ

| | |
|--|-------------------------|
| Příklad | ES2 SOLAR 15 - 60 / 130 |
| Elektronické oběhové čerpadlo | |
| Standardní verze | |
| ADAPT: verze s režimem activeADAPT | |
| SOLAR: verze pro solar litinové těleso čerpadla | |
| Těleso čerpadla z litiny | |
| C: Těleso čerpadla z kompozitního materiálu | |
| B: Těleso čerpadla z bronzu | |
| A: Těleso čerpadla s odlučovačem vzduchu | |
| Jmenovitý průměr (DN) sacího a výtlačného hrdla (15 = G1, 25 = G1½, 32 = G2) | |
| Maximální dopravní výška [dm] | |
| Stavební délka čerpadla [mm] | |

* Nejúspěšnější čerpadla dosahují indexu energetické účinnosti EEI ≤ 0,20.

** Aby se zabránilo kondenzaci v motoru a elektronice čerpadla, musí být teplota čerpané kapaliny vždy vyšší než okolní teplota.

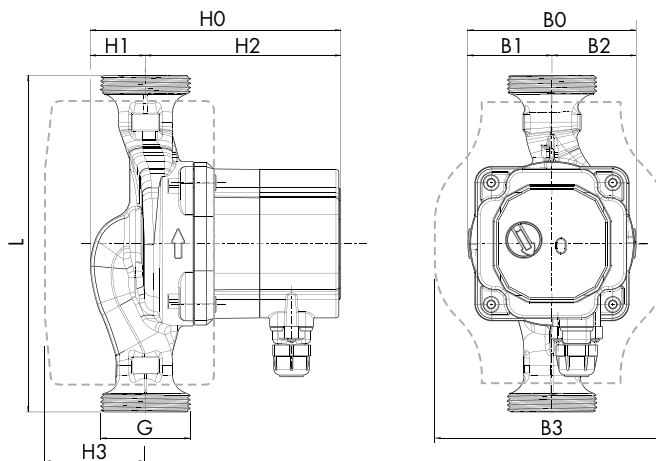
PRACOVNÍ KŘIVKY PŘI ZVOLENÝCH REŽIMECH



POUŽITÉ MATERIÁLY

| Typ | Těleso čerpadla | Oběžné kolo | Hřídel | Ložisko | Axiální ložisko | Oddělovací vložka rotoru |
|---------------------|---|-------------|----------|---------|-----------------|--------------------------|
| ES2 SOLAR 60 | Litina EN-GJL-200 s katarforézní ochranou | Kompozit | Keramika | Karbon | Keramika | Kompozit |

ROZMĚRY, VÁHY



| TYP | ZÁVIT | ROZMĚRY [mm] | | | | | | | | | VÁHA [kg] | |
|------------------------------|-------|--------------|----|----|----|-----|-------|------|-------|----|-----------|--------|
| | | L | B0 | B1 | B2 | B3 | H0 | H1 | H2 | H3 | Netto | Brutto |
| ES2 SOLAR 15 - 60/130 | G 1 | 130 | 90 | 45 | 45 | 124 | 133,8 | 29,4 | 104,4 | 49 | 1,67 | 1,87 |
| ES2 SOLAR 25 - 60/130 | G 1 ½ | 130 | 90 | 45 | 45 | 124 | 133,8 | 29,4 | 104,4 | 49 | 1,81 | 2,01 |
| ES2 SOLAR 25 - 60/180 | G 1 ½ | 180 | 90 | 45 | 45 | 124 | 133,8 | 29,4 | 104,4 | 49 | 1,96 | 2,16 |

ES2 SOLAR 70



Příslušná barva LED informuje o probíhající režimu.



Široký rozsah +2°C+110°C povolených teplot čerpané kapaliny. Vhodné pro solární systémy.



Tělo čerpadla je ošetřeno katarofézní metodou (KTL) a je odolné korozi.

POUŽITÍ

Obnovitelné zdroje energie solárních systémů, kotlů na biomasu a ohřev teplé vody systémy všechny druhy.



TECHNICKÁ DATA MOTORU

| | |
|---|---------------------------------------|
| Napájecí napětí | 1x230 V (-10%; +6%); Frekvence: 50 Hz |
| Elektrické připojení: | Po vyjmutí kabelové svorky PG11 |
| Hodnota energetické účinnosti (EEI)* | ≤ 0,21 – Part 2 |
| Příkon (P_e) | Min 3W, Max 56W |
| Vstupní proud (I_e) | Min 0.03A, Max 0.44A |
| Třída izolace | H |
| Třída krytí | IP44 |
| Elektrický spotřebič třídy | II |

TECHNICKÁ DATA ČERPADLA

| | |
|---|--|
| Teplota okolí | +2°C to +40°C |
| Povolený rozsah teplot kapalin** | +2°C to +110°C |
| Maximální teplotní rozsah okolí | od 30°C = +30°C to +110°C od 35°C = +35°C to +90°C od 40°C = +40°C to +70°C |
| Max. pracovní tlak | Max 1.0 MPa - 10 bar |
| Minimální tlak na vstupu | 0.03 MPa (0.3 bar) při 50°C 0.10 MPa (1.0 bar) při 95°C 0.15 MPa (1.5 bar) při 110°C |
| Maximální relativní vlhkost | ≤ 95% |
| Hlučnost | < 43 dB(A) |
| Směrnice pro nízké napětí (2006/95/CE) | EN 62233, EN 60335-1, EN 60335-2-51 |
| EMC Směrnice (2004/108/CE) | EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55014-1, EN 55014-2 |
| ECO směrnice (2009/125/CE) | EN 16297-1, EN 16297-2 |
| Povolené kapaliny | Voda pro vytápění dle VDI 2035. Sloučeniny vody a glykolu s max. obsahem glykolu 30%. |

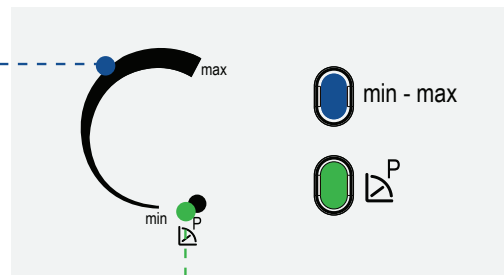
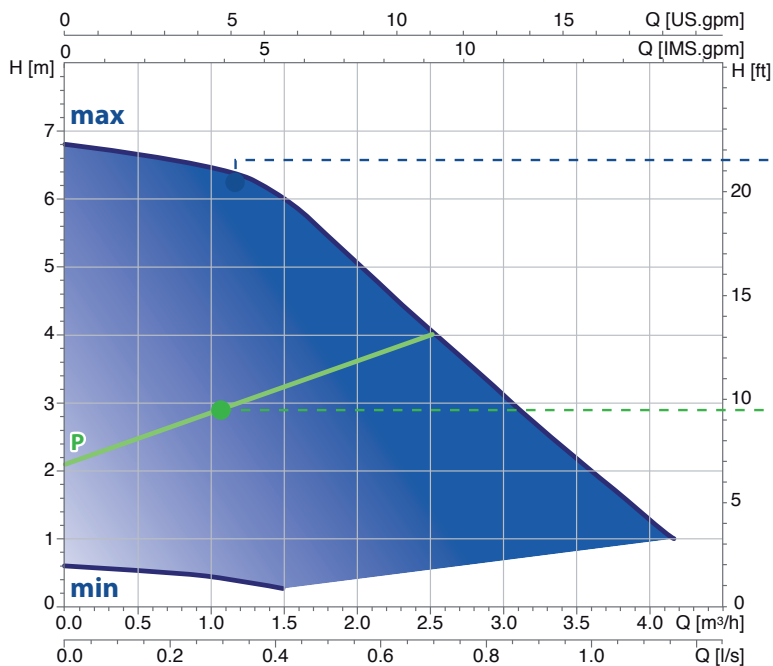
KLÍČ

| | |
|---|-------------------------|
| Příklad | ES2 SOLAR 15 - 70 / 130 |
| Elektronické oběhové čerpadlo | ES2 |
| Standardní verze | SOLAR |
| ADAPT: verze s režimem activeADAPT | |
| SOLAR: verze pro solar litinové těleso čerpadla | |
| Těleso čerpadla z litiny | |
| C: Těleso čerpadla z kompozitního materiálu | |
| B: Těleso čerpadla z bronzu | |
| A: Těleso čerpadla s odlučovačem vzduchu | |
| Jmenovitý průměr (DN) sacího a výtlačného hrdla (15 = G1, 25 = G1½, 32 = G2) | 15 - 70 / 130 |
| Maximální dopravní výška [dm] | |
| Stavební délka čerpadla [mm] | |

* Nejúspěšnější čerpadla dosahují indexu energetické účinnosti EEI ≤ 0,20.

** Aby se zabránilo kondenzaci v motoru a elektronice čerpadla, musí být teplota čerpané kapaliny vždy vyšší než okolní teplota.

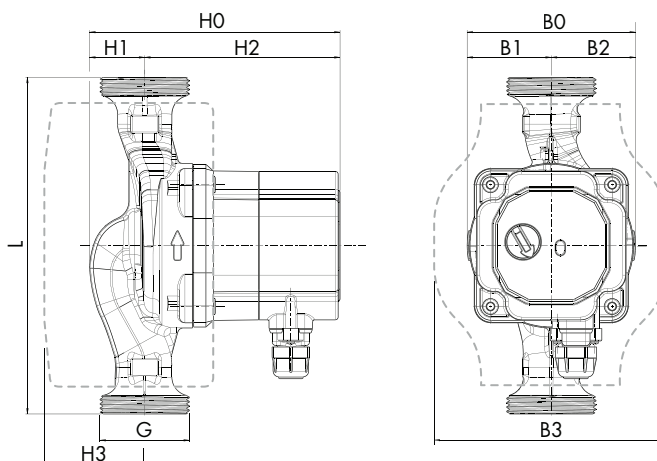
PRACOVNÍ KŘIVKY PŘI ZVOLENÝCH REŽIMECH



POUŽITÉ MATERIÁLY

| Typ | Těleso čerpadla | Oběžné kolo | Hřídel | Ložisko | Axiální ložisko | Oddělovací vložka rotoru |
|---------------------|---|-------------|----------|---------|-----------------|--------------------------|
| ES2 SOLAR 70 | Litina EN-GJL-200 s katarforézní ochranou | Kompozit | Keramika | Karbon | Keramika | Kompozit |

ROZMĚRY, VÁHY



| TYP | ZÁVIT | ROZMĚRY [mm] | | | | | | | | | VÁHA [kg] | |
|------------------------------|-------|--------------|----|----|----|-----|-------|------|-------|----|-----------|--------|
| | | L | B0 | B1 | B2 | B3 | H0 | H1 | H2 | H3 | Netto | Brutto |
| ES2 SOLAR 15 - 70/130 | G 1 | 130 | 90 | 45 | 45 | 124 | 143,8 | 29,4 | 114,4 | 49 | 1,91 | 2,11 |
| ES2 SOLAR 25 - 70/130 | G 1 ½ | 130 | 90 | 45 | 45 | 124 | 143,8 | 29,4 | 114,4 | 49 | 2,05 | 2,25 |
| ES2 SOLAR 25 - 70/180 | G 1 ½ | 180 | 90 | 45 | 45 | 124 | 143,8 | 29,4 | 114,4 | 49 | 2,20 | 2,40 |





TEPLÁ UŽITKOVÁ VODA

Teplá voda, kterou používáme denně pro sprchování a mytí nádobí, je obvykle vyráběna pomocí elektrické energie. Přeměna elektrické energie na energii tepelnou zahrnuje ztrátu značného množství energie a zatěžuje životní prostředí i peněženku uživatele.

Jen uvažte – výdaje na teplou užitkovou vodu tvoří až **40% nákladů za energii v domácnosti**. Tato spotřeba může být částečně snížena použitím úsporného čerpadla: kolikrát jste například nechali odtéct velké množství studené vody, než Vám začala proudit teplá voda?

Optimální čerpadlo může přizpůsobit svou činnost na základě požadavků systémů. **Modely čerpadel Askoll se nejen rychle adaptují požadavkům, ale ve srovnání s běžnými konvenčními čerpadly spotřebují až o 80% méně energie.**

Jejich inteligentní systém dodá teplou vodu okamžitě poté, co otočíte kohoutkem – tím zabraňuje plýtváním studené vody a ztrátě energie pro ohřev vody, čímž také zvyšuje pohodlí běžného uživatele. Tato technologie přispívá k ochraně životního prostředí.



Nastavení je jednoduché a intuitivní, jednoduše nastav otáčky.



Velmi vysoká energetická účinnost díky motoru Askoll s permanentními magnety.



Inovativní tělo čerpadla z kompozitního materiálu vhodné pro pitnou vodu, hygienické a spolehlivé.

POUŽITÍ

Oběhy teplé vody, oběhové systémy pitné vody a podobné domácí a průmyslová oběhová zařízení. Toto oběhové čerpadlo je vhodné pouze pro pitnou vodu.



TECHNICKÁ DATA MOTORU

| | |
|---|---------------------------------------|
| Napájecí napětí | 1x230 V (-10%; +6%); Frekvence: 50 Hz |
| Elektrické připojení: | Po vyjmutí kabelové svorky PG11 |
| Hodnota energetické účinnosti (EEI)* | - |
| Příkon (P₁) | Min 8W, Max 48W |
| Vstupní proud (I₁) | Min 0.08A, Max 0.41 A |
| Třída izolace | H |
| Třída krytí | IP44 |
| Elektrický spotřebič třídy | II |

TECHNICKÁ DATA ČERPADLA

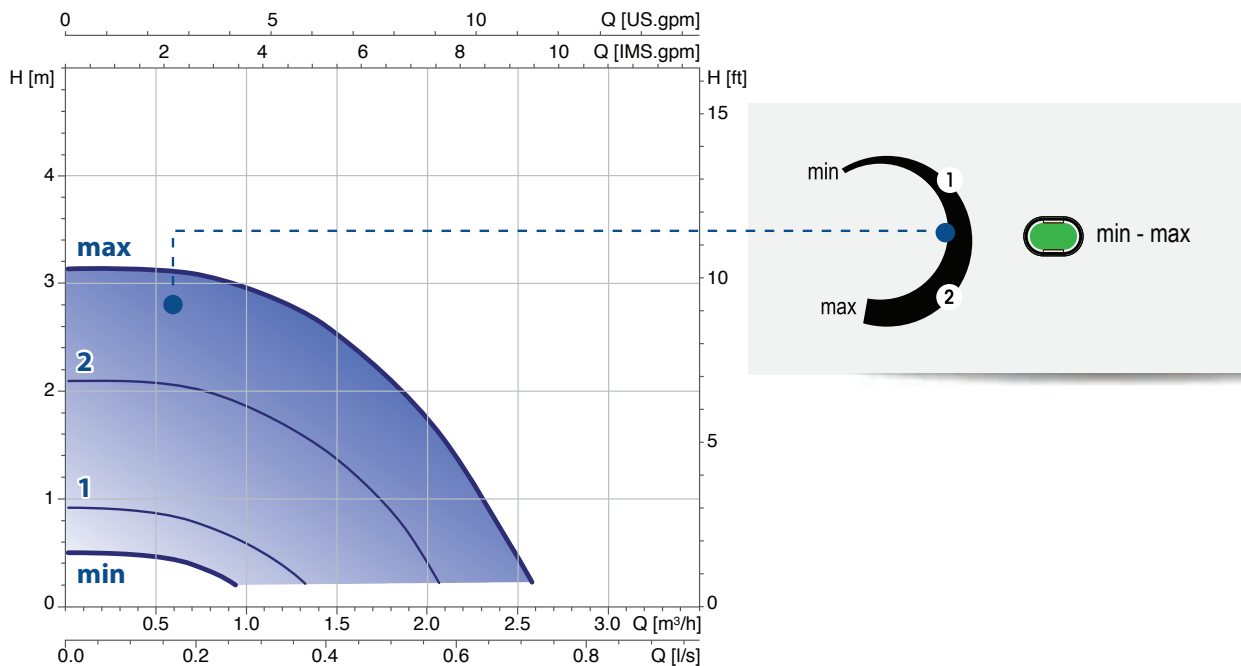
| | |
|---|--|
| Teplota okolí | +2°C to +40°C |
| Povolený rozsah teplot kapalin** | +2°C to +95°C |
| Maximální teplotní rozsah okolí | od 30°C = +30°C to +95°C od 35°C = +35°C to +90°C od 40°C = +40°C to +95°C |
| Max. pracovní tlak | Max 1.0 MPa - 10 bar |
| Minimální tlak na vstupu | 0.03 MPa (0.3 bar) při 50°C 0.10 MPa (1.0 bar) při 95°C |
| Maximální relativní vlhkost | ≤ 95% |
| Hlučnost | < 43 dB(A) |
| Směrnice pro nízké napětí (2006/95/CE) | EN 62233, EN 60335-1, EN 60335-2-51 |
| EMC Směrnice (2004/108/CE) | EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55014-1, EN 55014-2 |
| Certifikace | TIFQ (IT, KTW (DE), DVGW W270, ACS (FR), WRAS (GB) |
| Povolené kapaliny | Voda pro vytápění dle VDI 2035. Sloučeniny vody a glykolu s max. obsahem glykolu 40%. |

KLÍČ

| | | | |
|---|-------|---|---------------|
| Příklad | EP | C | 15 - 40 / 130 |
| Elektronické oběhové čerpadlo | _____ | | |
| Verze: | | | |
| Těleso čerpadla z litiny | | | |
| C: Těleso čerpadla z kompozitního materiálu | | | |
| B: Těleso čerpadla z bronzu | | | |
| A: Těleso čerpadla s odlučovačem vzduchu | | | |
| Jmenovitý průměr (DN) sacího a výtlačného hrdla (15 = G1, 25 = G1½, 32 = G2) | | | |
| Maximální dopravní výška [dm] | | | |
| Stavební délka čerpadla [mm] | | | |

* Aby se zabránilo kondenzaci v motoru a elektronice čerpadla, musí být teplota čerpané kapaliny vždy vyšší než okolní teplota.

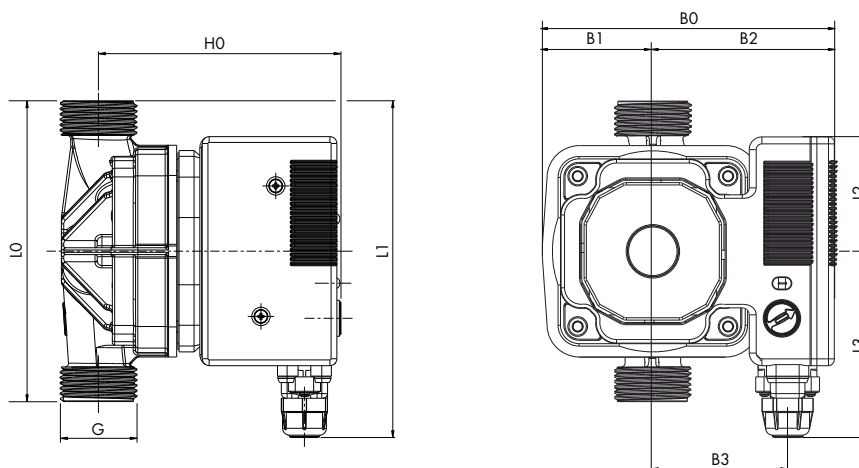
PRACOVNÍ KŘIVKY PŘI ZVOLENÝCH REŽIMECH



POUŽITÉ MATERIÁLY

| Model | Těleso čerpadla | Oběžné kolo | Hřídel | Ložisko | Axiální ložisko | Oddělovací vložka rotoru |
|----------------|----------------------|-------------|----------|---------|-----------------|--------------------------|
| EP C 40 | PA 6T/6I GF Kompozit | Kompozit | Keramika | Karbon | Keramika | Kompozit |

ROZMĚRY, VÁHY



| TYP | ZÁVIT | ROZMĚRY [mm] | | | | | | | | | VÁHA [kg] | |
|-------------------------|-------|--------------|-----|----|----|-----|----|----|----|-----|-----------|-------|
| | | G | L0 | L1 | L2 | L3 | B0 | B1 | B2 | B3 | H0 | Netto |
| EP C 10 - 40/130 | G 3/4 | 130 | 146 | 49 | 81 | 127 | 48 | 79 | 58 | 105 | 1,55 | 1,74 |
| EP C 15 - 40/130 | G 1 | 130 | 146 | 49 | 81 | 127 | 48 | 79 | 58 | 105 | 1,55 | 1,74 |



| Kód | Popis | Materiál | Typy čerpadel |
|--------|---|----------|--|
| 001279 | Izolační kryt pro uvedené typy čerpadel | EPP | ES, ESS, ES2 ES2 ADAPT ES2 SOLAR |



ÚSPORA

Až o 80% méně energie než tradiční čerpadla



Automatický odblokovací systém



TECHNOLOGIE

Nejlepší dostupná technologie - PM motor



Topný systém



ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

šetrné k životnímu prostředí



Podlahové vytápění



INVERTER TECH

Integrovaný frekvenční měnič



Chladicí systém

HiEff HIGH EFFICIENCY

elektronické čerpadlo



easy

Rychlá a snadná instalace



Solární systém



air

Odvzdušňovací ventil



TUV – cirkulace teplé užitkové vody

Výrobce:

Askoll

Askoll Uno S.r.l. - Via L. Galvani, 31-33, 36066 Sandrigo (VI) - ITALY
www.askoll.com

Dovozce:

 **YPSILON PLUS**

ul. Nové Město 252/2, 742 35 Odry (CZ)
www.ypsilonplus.cz