

NÁVOD K INSTALACI, PROVOZU A
ÚDRŽBĚ

NOVÝ COMPAMAT R/TOP/SUPER

BEZ ELEKTRONIKY (KOMPATIBILNÍ S ELEKTRONIKOU SMARTCOMFORT)

Obecné informace

Oblast použití: regulace teploty proudění do sálavého systému.

Zabezpečení

Nedodržení bezpečnostních předpisů může ohrozit osoby a poškodit systém. Instalace musí být provedena v souladu s platnými zákony a při důsledném dodržování všech předpisů platných pro instalátorské a elektrické systémy kvalifikovaným personálem.

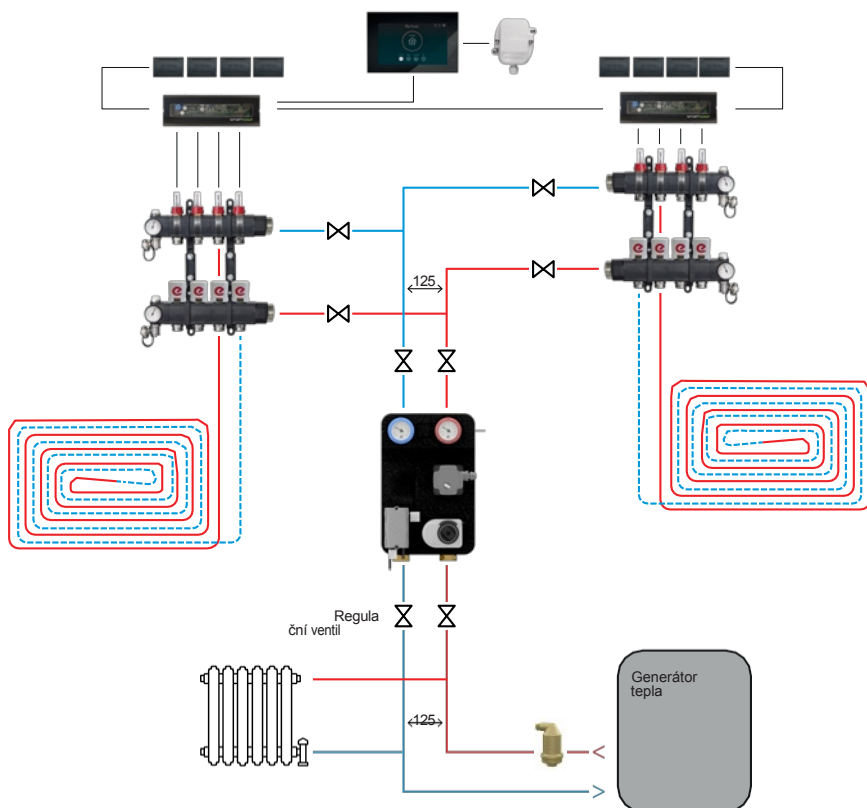
Spotřebič musí být umístěn v čisté a suché místnosti na stěně uvnitř budovy a mimo dosah stříkající vody a páry. Při připojovacích pracích zabraňte vniknutí nečistot do potrubí.

UPOZORNĚNÍ: V souladu s článkem 33 nařízení REACH vás informujeme, že naše mosazné komponenty obsahují látku "olovo", která je jednou z látek označených jako SVHC. Látky SVHC nejsou zakázány, ale pokud jsou přítomny v koncentraci vyšší než 0,1 %, vyvolávají informační povinnost v dodavatelském řetězci, aby bylo možné předem bezpečně používat a umožnit jejich řádné využití/likvidaci s ohledem na oběhové hospodářství.

Varování

→ NIKDY NESPOUŠTĚJTE ČERPADLO BEZ VODY V SYSTÉMU

→ FIXNÍ TERMOREGULACE S HORIZONTÁLNÍ OSOU MOTORU ČERPADLA



Rozsah použití

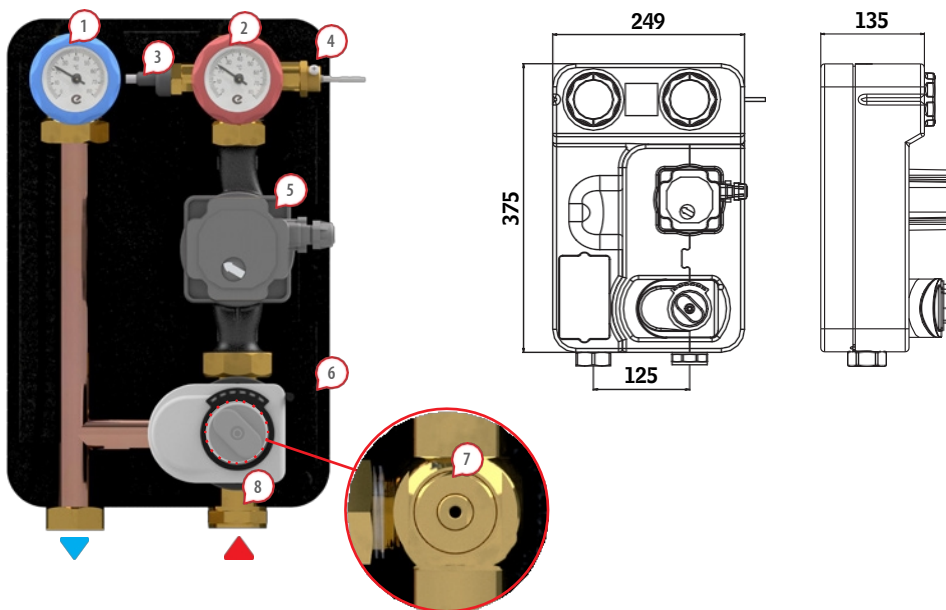
- systémy ohřevu vody
- směšovací okruhy s maximální zimní teplotou 55 °C a minimální letní teplotou 14 °C.

Poznámka: Nařízení se nesmí používat v odvětví pitné vody a/nebo potravin.

Popis

Systém se skládá z:

- Třícestný směšovací ventil s třípolohovým servořízením;
- Oběhová čerpadla různých velikostí v modelech "R", "TOP" a "SUPER" a pro různé rozsahy použití. Ve všech modelech jsou čerpadla elektronická se synchronním motorem s permanentními magnety a proměnlivými otáčkami prostřednictvím měniče;
- bezpečnostní termostat nastavený na 55 °C připojený k retardéru;
- kulové kohouty s teploměry na přívodním a zpětném potrubí sálavého systému;
- 1" průměr spojky 1" kompletní s těsněním;
- polypropylenový potah.



1. zpětný teploměr s kulovým ventilem
2. průtokový teploměr s kulovým ventilem
3. bezpečnostní termostat se zpožděním
4. teploměrná jímka pro výbojovou sondu
5. elektronické oběhové čerpadlo
6. polypropylenový kryt
7. třícestný směšovač
8. trysky $\varnothing 1''_{1/4}$ s těsněním

Oprava nastavení:

Regulace musí být umístěna mezi kotlem a topným systémem v čistém a suchém prostředí, přičemž je třeba dbát na to, aby osa motoru čerpadla byla ve vodorovné poloze.

Minimální tlak na sacím hrdle čerpadla, aby se zabránilo kavitáčnímu hluku = 1 bar. V případě potřeby se doporučuje umístit mezi jednotku a hlavní systém uzavírací ventily, aby se jednotka od systému oddělila.

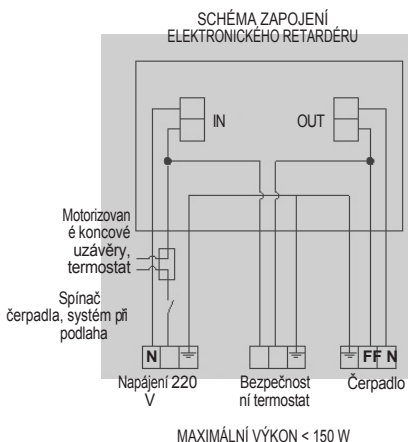
Elektrické připojení:

Elektrická připojení musí provádět specializovaný personál v souladu s normami CEI a platnými zákony. Napájení se provádí pomocí síťové přípojky (220 V/50 Hz) a uzemnění.

Svorky řídicí jednotky se nesmí používat jako přípojný body pro jiná zařízení. Doporučujeme připevnit vnější sondu na severní stěnu budovy, chráněnou před sluncem a jakýmkoliv zdroji tepla, a používat tepelné sondy z našeho ceníku pro tento výrobek (jiné mohou být nekompatibilní).

Sada je dodávána s elektrickými propojeními mezi čerpadlem, bezpečnostním termostatem a retardérem, která jsou již provedena podle níže uvedeného schématu.

Pokud jsou na všech okruzích elektrotermické hlavice, musí být koncové spínače hlavice připojeny paralelně k napájecí fázi elektronického retardéru, aby se při uzavření všech okruhů vypnulo oběhové čerpadlo systému (**viz následující schéma jako reprezentativní příklad**).



Upozornění: Pokud může být z nějakého důvodu přerušen průtok hlavním okruhem (např. proto, že jsou k čerpadlu kotle připojeny hodiny nebo pokojový termostát), musí být současně odpojeno i napětí k regulačnímu čerpadlu New Compamat, aby při opětovném spuštění hlavního čerpadla byl dán impuls i retardéru, který spustí regulační čerpadlo New Compamat.

Schéma připojení servomotoru:

(Poznámka: servomotor se může lišit od vyobrazeného, ale to nemá vliv na jeho funkčnost.)

Modrý kabel = neutrál



Černý kabel = otevření



Hnědý kabel = uzamčení

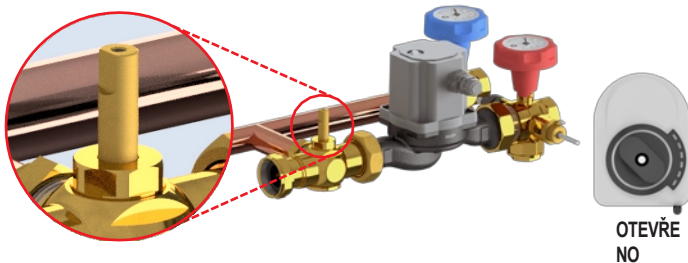
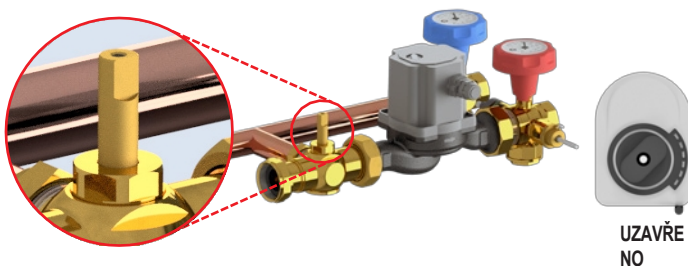
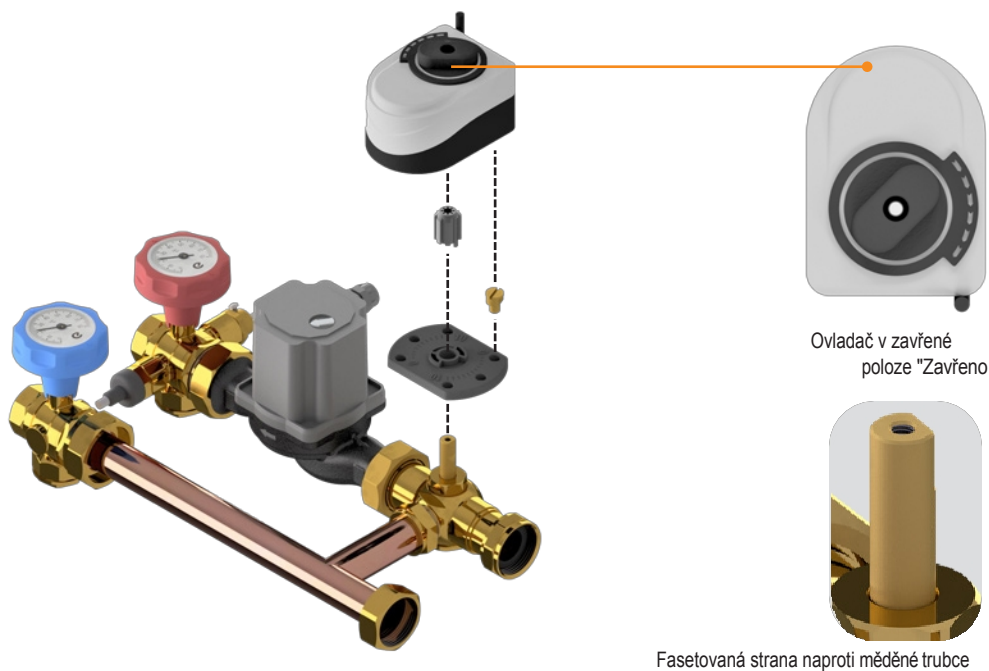


Diagram polohy akčního členu:



Uvedení do provozu

Po naplnění a odvzdušnění systému uveďte kotel na provozní teplotu a zapněte regulaci teploty. V případě prvního spuštění nastavte regulaci na ruční (viz konkrétní odstavec) a nastavte směšovací ventil tak, aby teplota průtoku nepřekročila teplotu potěru o 5 °C. Teplotu zvyšujte denně podle postupu pro první uvedení do provozu.

Nastavení výkonu čerpadla:

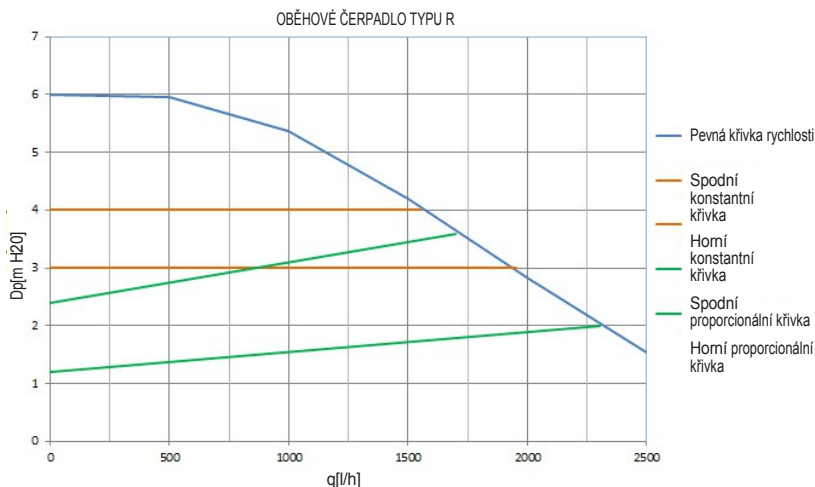
Jak je popsáno výše, výkon čerpadla se optimalizuje provozem ve správném rozsahu otáček, jak vyplývá z grafu výkonu. Počet otáček se mění automaticky.

Nastavení v manuálním režimu:

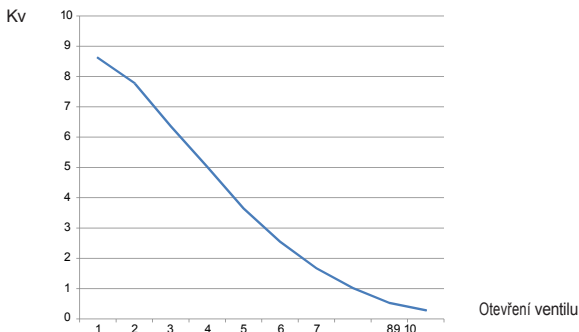
Regulace v ručním režimu se provádí zapnutím oběhového čerpadla, vypnutím elektronické řídicí jednotky a nastavením regulace směšovače v ručním režimu. Požadované teploty dosáhnete otáčením knoflíku (zvyšení teploty ve směru hodinových ručiček).

Regulační čerpadlo

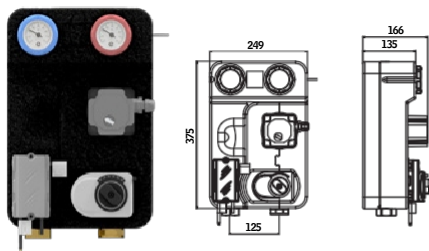
Provozní křivky na regulačních přípojkách:



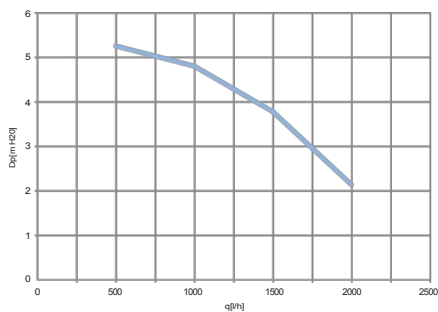
Linearita směšovacího ventilu:



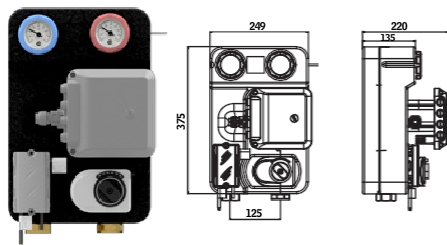
NOVÝ COMPAMAT R

Průtok **1850 l/h**Topná plocha **185 m²**Hp. Dt = 6 °C , P = 70 W/m²Oběhové čerpadlo **EEI ≤0,20**

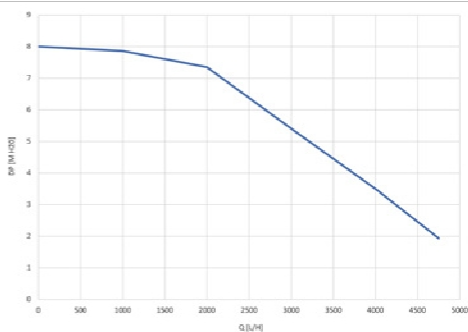
VÝKONNOSTNÍ KŘIVKA OBĚHOVÉHO ČERPADLA R



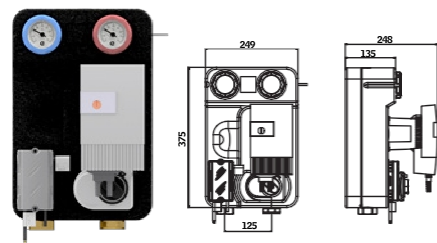
NOVÝ COMPAMAT TOP

Průtok **4000 l/h**Topná plocha **400 m²**Hp. Dt = 6 °C , P = 70 W/m²Oběhové čerpadlo **EEI ≤0,23**

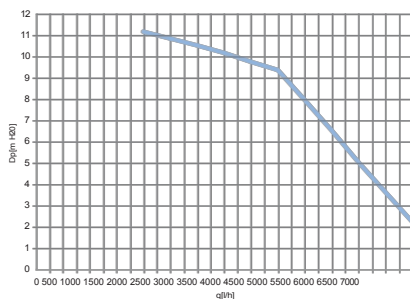
HORNÍ VÝKONOVÁ KŘIVKA OBĚHOVÉHO ČERPADLA



NOVÝ COMPAMAT SUPER

Průtok **6000 l/h**Topná plocha **600 m²**Hp. Dt = 6 °C , P = 70 W/m²Oběhové čerpadlo **EEI ≤0,23**

VÝKONNOSTNÍ KŘIVKA SUPEROBĚHOVÉHO ČERPADLA



Datové listy čerpadel a servomotorů

JEDNOFÁZOVÉ OBĚHOVÉ ČERPADLO R (ASKOLL ES2-60)

Povolené kapaliny:

Topná voda podle VDI 2035 Směsi vody a

glykolu v poměru max. 1:1 **Výkon:**

Variabilní otáčky prostřednictvím měniče

Teplotní rozsah +2 °C až +95 °C Max.

provozní tlak 6 barů **Elektrické připojení**

Napájecí napětí: jednofázové 1 Ph 230 V (-10%; + 6%), 50 Hz

Motor:

Viz údaje na výrobním štítku

JEDNOFÁZOVÉ HORNÍ ČERPADLO (TACOFLOW3 MAX 25-80/180)

Povolené kapaliny:

Topná voda podle VDI 2035 Směsi vody a

glykolu v poměru max. 3:1 **Výkonnost**

Variabilní otáčky prostřednictvím měniče

Max. provozní tlak 10 bar **Elektrické**

připojení

Síťové napájení 1Ph 230 V AC, 50 Hz

Motor:

Viz údaje na výrobním štítku

SUPER JEDNOFÁZOVÉ ČERPADLO (STRATOS PARA 25/1-12)

Povolené kapaliny:

Topná voda podle VDI 2035 Směsi vody a

glykolu v poměru max. 1:1 **Výkon:**

Teplotní rozsah 10 °C až +110 °C Pracovní

tlak Max. 10 bar **Elektrické připojení**

Síťové napájení 1Ph 230 V AC, 50 Hz

Motor:

Viz údaje na výrobním štítku

Bezpečnostní termostat: Vypínací

teplota 55 °C Napětí: 240 V AC-

Proud: 10 A Stupeň krytí: IP65

Elektronické zpožděvače:

Doba zpoždění: 5 min.

Napájení 240 V AC, výstup 240 V AC: max. 0,8

A.

Diference vypnutí: 15K ±3 Doba

zdvihu: 120 sekund

Servomotor:

Napájení 230 V AC 50/60 Hz Výkon 4 W

3bodový řídicí signál Pomocný spínač

Otáčení ve směru hodinových ručiček (otevírání): ruční otáčení ve směru hodinových ručiček nebo napětí na černém a modrém kabelu; otáčení proti směru hodinových ručiček (zavírání):

ruční otáčení proti směru hodinových ručiček nebo napětí na hnědém a modrém kabelu

Jmenovitý krouticí moment 22 Nm

Délka trvání: 120 sekund

Popis a provoz čerpadla R

Podle platných předpisů má následující oběhové čerpadlo energetickou účinnost E.E.I.<0,20.



Ideální výkon

Program P1 a P2 (dp-v) - Proporcionální křivka (světelný signál: zelené světlo): umožňuje úměrně snižovat hladinu tlaku (výšku) při snižování průtoku. Snižování výšky hladiny eliminuje možnost vzniku nepříjemného hluku při průtoku vody v potrubí a ventilech; spotřeba elektrické energie je ještě nižší.

Program CI a CII (dp-c) - Konstantní křivka (světelný signál: oranžová kontrolka): čerpadlo udržuje konstantní hladinu tlaku (výšku) při snižování preferovaného nastaveného průtoku.

Program Min-Max (kontrolka: modrá): je charakterizován křivkami provozu nastavitelným nastavením přepínače kdekoli mezi polohami min a max.

Signalizace zablokovaného stavu (světelný signál: červené světlo): oběhové čerpadlo je v zablokovaném stavu, ale je stále pod napětím.

Signalizace odplynění (světelný signál: bílé světlo): oběhové čerpadlo je v provozu odplynění.

Popis a provoz čerpadla TOP

Podle platných předpisů má následující oběhové čerpadlo energetickou účinnost E.E.I.<0,22.



Ideální výkon

program activeADAPT (světelný signál: fialové světlo): nastavení není podporováno.

Program 0-10V/PWM (žlutá kontrolka): nastavení není podporováno.

Program CI a CII (dp-c) - Konstantní křivka (světelný signál: oranžová kontrolka): čerpadlo udržuje konstantní úroveň tlaku (výšky) při klesajícím průtoku - preferované nastavení závisí na konkrétním systému.

Program P1 a P2 (dp-v) - Proporcionální křivka (světelný signál: zelené světlo): umožňuje úměrně snižovat hladinu tlaku (výšky) při snižování průtoku. Snížení výšky hladiny eliminuje možnost vzniku nepříjemného hluku při průtoku vody v potrubí a ventilech; spotřeba elektrické energie je ještě nižší.

Program Min-Max (kontrolka: modrá): je charakterizován křivkami provoz nastavitelný nastavením přepínače kdekoli mezi polohami min a max.

Signalizace zablokovaného stavu (světelný signál: červené světlo): oběhové čerpadlo je v zablokovaném stavu, ale je stále pod napětím.

Signalizace odplynění (výstražná kontrolka: bílé světlo): oběhové čerpadlo je v provozu odplynění, vypusťte vzduch ze systému.

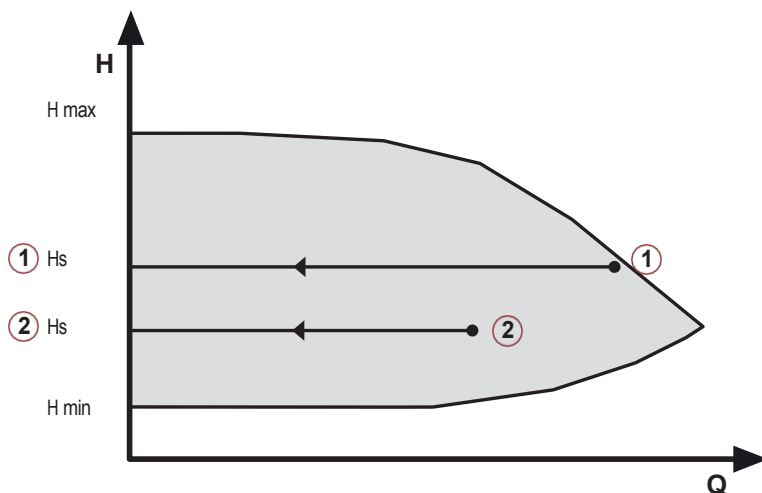
Popis a provoz čerpadla SUPER

Vysoce účinné čerpadlo SUPER je řada hydraulických čerpadel vybavených technologií ECM "Electronic Commutated Motor" a integrovaným elektronickým regulačním zařízením, které umožňuje automatické přizpůsobení výkonu měnícím se stavům zatížení systému. Tím je zajištěna optimální účinnost systému ve všech provozních stavech a stavech zatížení a zároveň jsou realizovány nejvyšší možné úspory energie na straně čerpadla.

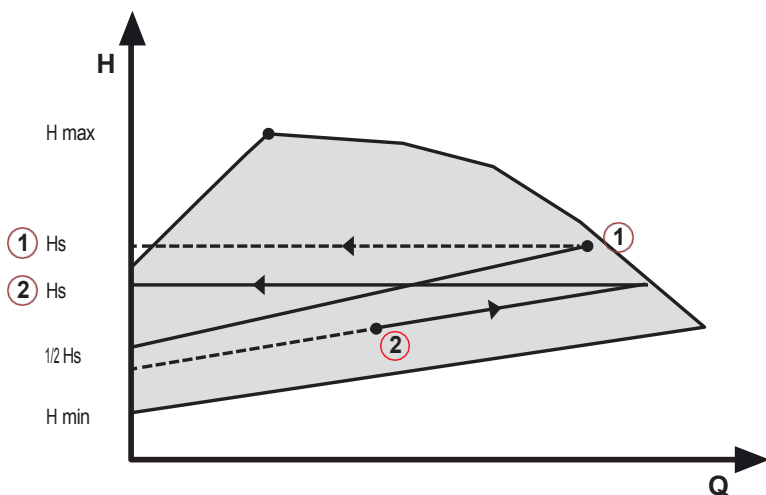


Typy regulace diferenčního tlaku:

Δp -c: Elektronická jednotka udržuje diferenční tlak generovaný čerpadlem nad přípustným přívodním průtokem trvale na jmenovité hodnotě nastaveného diferenčního tlaku HS až do maximální charakteristické křivky (obrázek níže).



¹ Δp -v: Elektronická jednotka mění jmenovitou hodnotu diferenčního tlaku, který má čerpadlo udržovat, lineárně mezi H_S a H . Jmenovitá hodnota H diferenčního tlaku se zvyšuje nebo snižuje v závislosti na průtoku (obrázek níže).



Nastavení výkonu čerpadla

Kontrolní typy Δp -c a Δp -v:

Pracovní bod na křivce max. charakteristiky: Od značky pracovního bodu doleva. Odečtěte žádanou hodnotu H_S a nastavte čerpadlo na tuto hodnotu.

Provoz čerpadla

Na přední straně řídicího modulu se nachází červené tlačítko" se třemi rozsahy nastavení. Doporučuje se nastavit konstantní křivku (pozice 2) odpovídající poklesu tlaku v systému.

