

## Cetetherm AquaEfficiency s tepelnými čerpadly

Optimalizované řešení pro systém ohřevu teplé vody v kombinaci s tepelnými čerpadly



### MODUL PRO OHŘEV TEPLÉ VODY V KOMBINACI S TEPELNÝMI ČERPADLY

Cetetherm AquaEfficiency je modul na přípravu teplé vody s průtokovým ohřevem. Veškerá akumulace je na primární straně, proto nejsou nutné akumulární nádrže s jakoukoli ochranou proti korozi. Z ekonomického a hygienického hlediska se jedná o to nejlepší řešení na akumulaci energie.

Jedinečný regulátor nastavené hodnoty a vhodně zkombinované komponenty zajišťují nízkou teplotu vratného vedení, což má za následek vysokou účinnost (topný faktor) pro přípravu teplé vody.

Cetetherm AquaEfficiency je řešení připravené k instalaci s výkonem až 480 kW, které zahrnuje primární čerpadlo, směšovací ventil a regulátor.

AquaEfficiency lze dodat se 3 typy výměníku tepla:

- mědí pájené
- ze 100% nerezové oceli s práškovým povlakem
- deskové s těsněním

### VÝHODY

- **Energeticky účinný** – příprava teplé užitkové vody s vysokým topným faktorem
- **Optimalizovaná cirkulace teplé užitkové vody (TUV)** – velmi nízký rozdíl teplot mezi primární stranou a stranou teplé vody
- **Ekonomické řešení** – jednoduchá instalace, připraveno k zapojení, akumulace energie v nádržích bez ochrany proti korozi
- **Dálkové ovládání** prostřednictvím ModBus

Řešení Cetetherm AquaEfficiency je určeno ke kombinování s tepelnými čerpadly a primárními akumulárními nádržemi. Pomocí regulace na primární straně se dosáhne vrstveného ohřevu primárních nádrží.

Společnost Cetetherm nabízí řadu primárních nádrží od 300 do 3000 litrů.

## FUNKCE

### Popis systému

Cetetherm AquaEfficiency zajišťuje průtokový ohřev teplé vody, proto neprobíhá žádná akumulace teplé užitkové vody.

Výměna tepla probíhá prostřednictvím výměníku tepla mezi primární stranou a stranou TUV. Na primární straně je jednotka AquaEfficiency připojena k tepelnému čerpadlu a primární akumulční nádrži.

Průtok vody vstupující do výměníku tepla na primární straně se přizpůsobuje odběru na straně teplé užitkové vody. Směšovací ventil vylučuje riziko opaření a omezuje potenciální hromadění vodního kamene na sekundární straně.

Pomocí oběhového čerpadla TUV (není součástí dodávky) zajistíte, aby v celém okruhu vždy cirkulovala teplá voda se správnou teplotou.

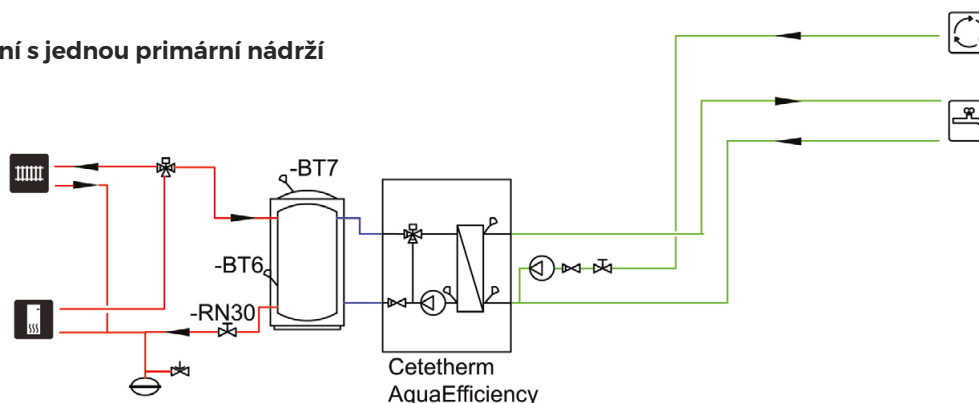
Primární nádrže jsou zapojené do série. V zájmu zvýšení účinku ohřevu lze nádrže zapojit do paralelních baterií, aby se zpomalila průtoková rychlost. Umožňuje to dobrou stratifikaci.

Na primární straně je důležité nainstalovat vyvažovací ventil mezi nádrží a tepelné čerpadlo.

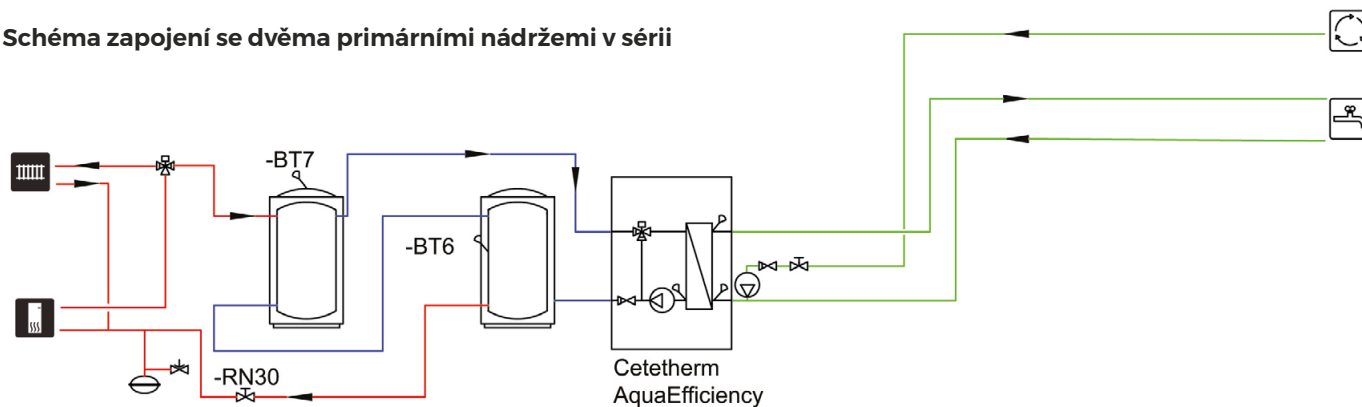
Čidlo BT7 je umístěno na horní straně nádrže co nejbližěji tepelnému čerpadlu a reguluje čidlo BT6.

## PRINCIP SE SCHÉMATY ZAPOJENÍ

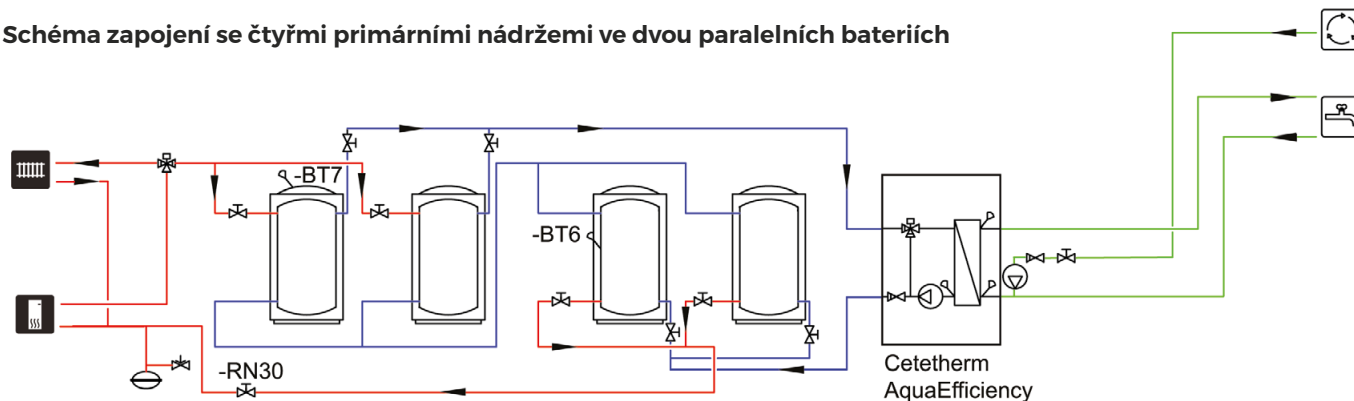
### Schéma zapojení s jednou primární nádrží



### Schéma zapojení se dvěma primárními nádržemi v sérii



### Schéma zapojení se čtyřmi primárními nádržemi ve dvou paralelních bateriích



Upozornění! Průtok v modrém potrubí je vyšší než v červeném potrubí.

## TABULKA PRO VÝBĚR\*

Počet bytů			Model AquaEfficiency** pájený mědí, průtokový		Kapacita AquaEfficiency	Průtok teplé užitkové vody	Objem primární nádrže	Kapacita tepelného čerpadla
1 a 2 místnosti	3 a 4 místnosti	5 a 6 místností	Jednoduché čerpadlo	Dvojitě čerpadlo	(kW)	(m <sup>3</sup> /h)	(l)	(kW)
12	10	8	EFB6050IS	EFB6050ID	110	2,1	750	12
24	20	16	EFB6050IS	EFB6050ID	160	3,1	1750	15
							1500	20
36	30	24	EFB6050IS	EFB6050ID	205	3,9	2750	20
48	40	32	EFB6060IS	EFB6060ID	240	4,6	3500	30
60	50	40	EFB11250IS	EFB11250ID	270	5,2	4000	30
72	60	48	EFB11250IS	EFB11250ID	305	5,8	5000	30
							4500	40
84	70	56	EFB11250IS	EFB11250ID	330	6,3	5500	40
							4500	60
96	80	63	EFB11250IS	EFB11250ID	360	6,9	5500	60
109	90	71	EFB11250IS	EFB11250ID	385	7,4	6000	60
120	100	79	EFB11250IS	EFB11250ID	425	8,2	7500	60
							5000	90
132	110	87	EFB11270IS	EFB11270ID	440	8,4	6000	90
157	130	103	EFB11270IS	EFB11270ID	480	9,2	8000	90

\* Kapacita a průtok jsou uvedeny pro: 63 °C na vstupu primární strany a 10/55 °C na sekundární straně TUV

\*\* Možné také pro AquaEfficiency s výměníkem tepla ze 100% nerezové oceli s práškovým povlakem nebo deskovým výměníkem tepla s těsněním. Obratťe se na společnost Cetetherm.

## TECHNICKÉ ÚDAJE

Maximální provozní tlak	10 bar
Maximální provozní teplota	100 °C
Elektrické zapojení	230 V~, 50 Hz
Výměník tepla	Mědí pájený nebo z nerezové oceli
Primární čerpadlo	Součást dodávky