



## Cetetherm zásobník topné vody

### 5 BAR

**Akumulační zásobník pro topnou vodu /  
300-3000 litrů**

Akumulační zásobník Cetetherm je navržen pro uskladnění velkého množství ohřáté topné vody z různých zdrojů tepla, jako jsou kotle, hydraulické sítě, solární systémy nebo jiné systémy rekuperace tepla. Zásobník je vhodný pro použití v kombinaci se systémy na přípravu teplé vody Cetetherm AquaFirst, AquaEfficiency nebo AquaFlow/Store a bytovými kompaktními předávacími stanicemi např. typu Mini City.

### POUŽITÍ

Zásobník zadržuje energii ve formě topné vody. Svě uplatnění nalezne především v zařízeních, kde poměrně pravidelně dochází k vysoké spotřebě teplé vody ve špičkách, jako jsou např.:

- bytové domy
- nemocnice, domovy pro seniory a domy s pečovatelskou službou
- hotely
- školy
- střediska volného času
- jiné veřejné budovy

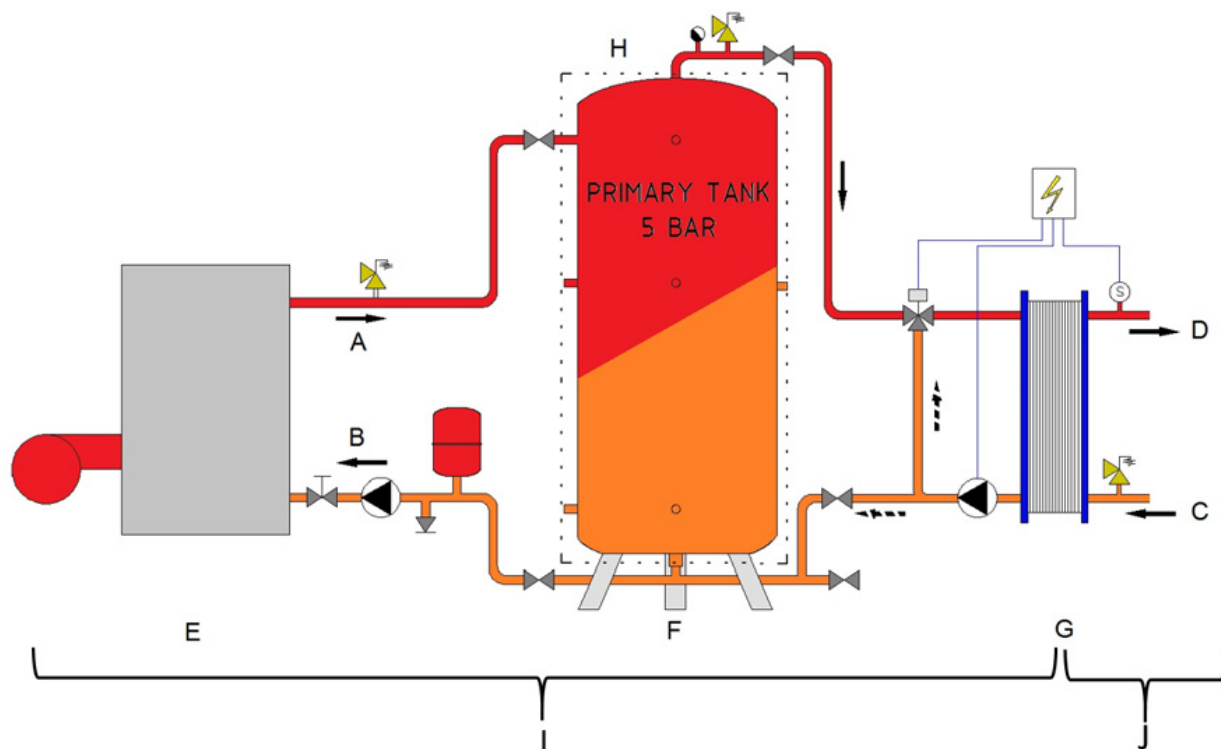
### VÝHODY

- Jedná se o energeticky úsporné řešení, které snižuje výkon kotle nebo sítě
- Hygienické řešení: bez rizika množení legionelly i při nízkých teplotách díky tomu, že je voda zadržována na primární straně
- Maximální produkce teplé vody díky specifickému vnitřnímu uspořádání trubek, které brání mísení vratné studené vody s uskladněnou topnou vodou
- Snadná manipulace díky 2 okům na horní straně primárního zásobníku
- Dodává se s podpěrami pro snadnější připojení vstupu studené vody, vypouštění a maximalizaci celkového využitelného objemu
- Standardní izolace 100 mm – snadné sejmutí a opětovné nasazení
- Pokud je zásobník použit v kombinaci s trojcestným směšovacím ventilem systémů AquaFirst, AquaEfficiency nebo AquaFlow/Store, snižuje riziko tvorby vápenných usazenin. Zvláště pak v kombinaci s tepelným solárním systémem
- Přídavné připojení pro optimalizaci kondenzace a ohřevu kotlů
- Nízké celkové náklady

### CHARACTERISTIKY

Objem	300 až 3000 litrů
Materiál	uhlíková ocel, splňuje PED 2014/68/EU
Vnější povrchová úprava	nátěr
Izolace	M1: 100 mm skelné vaty pokryté pláštěm z PVC, evropská požární třída B M0: 100 mm minerální vlna opláštěná hliníkovým plechem, evropská požární třída A
Maximální provozní teplota	99°C
Maximální provozní přetlak	5 bar
Připojení	Všechna připojení jsou s vnitřním závitem Všechna 1/2" připojení jsou určena pro přídavné komponenty jako např. teplotní čidla

## SCHÉMA ZAPOJENÍ A PRINCIP FUNKCE



A	Primár - vstup topné vody	F	Vratka ze systému přípravy teplé vody
B	Primár - výstup topné vody	G	Systém přípravy teplé vody
C	Sekundár - vstup ze systému	H	Výstup do systému přípravy teplé vody
D	Sekundár - výstup do systému	I	Primární strana
E	Zdroj tepla (např. kotel)	J	Primární strana

V systému přípravy teplé vody (G) dochází k přenosu energie z primární strany (I) na stranu teplé vody (J) ve výměníku tepla. Na primární straně musí být jednotka přípravy teplé vody zásobována zdrojem tepla, který může poskytovat například místní kotel (E) nebo zásobník topné vody Cetetherm 5 bar. V případě zásobníku topné vody jednotkou přípravy teplé vody požadovaný průtok pochází z jeho horní části. Tento průtok (H) je kombinací průtoku ze spodní části zásobníku (F) a dalšího průtoku (A) z kotle. Akumulační zásobník zajišťuje dostatečný průtok teplé vody i během odběrové špičky.

## NÁVRH

„Celková spotřeba teplé vody ve špičce“ (TV) = „jmenovitý výkon systému přípravy teplé vody“ + „objem akumulované teplé vody“ na sekundární straně, použitý během 10 min.

Jak navrhnout odpovídající řešení se zásobníkem topné vody Cetetherm 5 bar?

- Zjistěte potřebu teplé vody po „celkovou dobu špičky její spotřeby“
- Navrhněte zásobník topné vody Cetetherm 5 bar s výše vypočteným „objemem zadržované teplé vody“ x 1,4

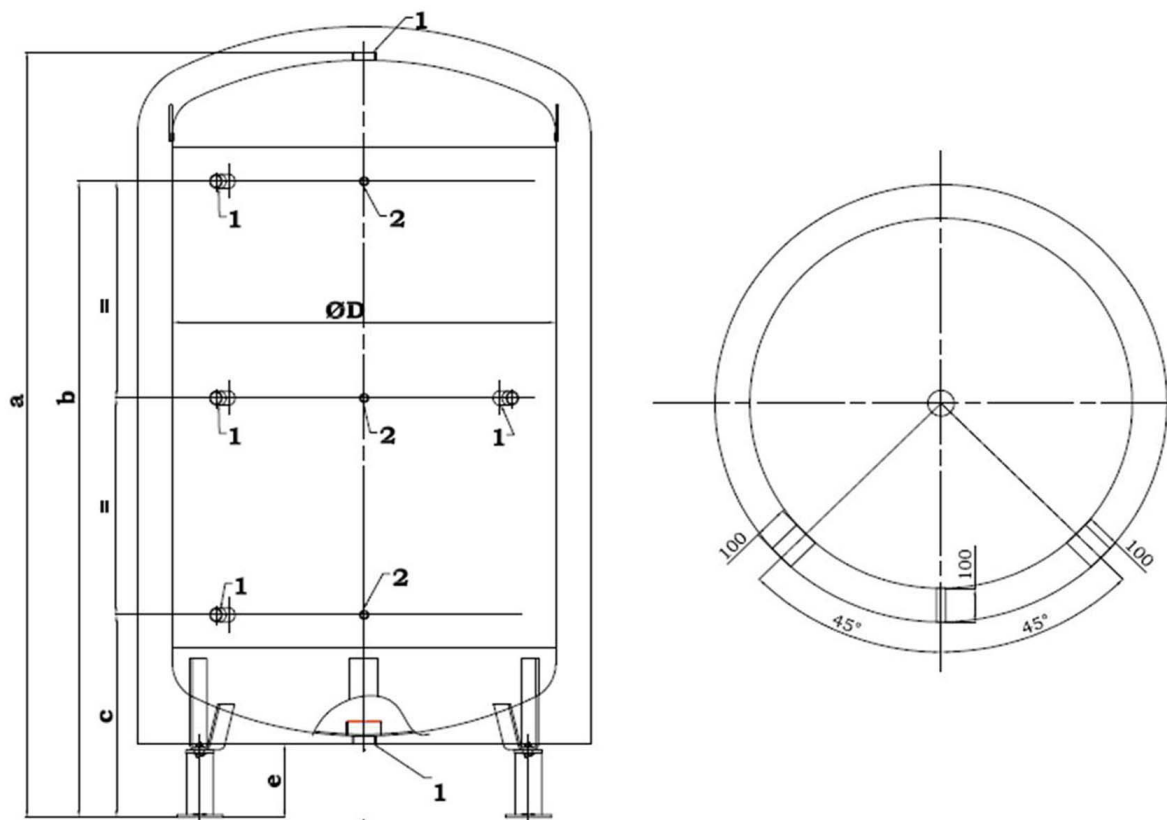
Příklad pro 71 standardních bytů:

Požadovaný výkon pro přímý (průtokový) systém 300 kW přípravy teplé vody s kotlem o výkonu 100 kW:

- Varianta pro systém přípravy teplé vody s kotlem o výkonu 100 kW a akumulacním zásobníkem na sekundární straně:
  - Systém přípravy teplé vody: 100 kW (G = E)
  - Objem akumulacního zásobníku: **1000 l**
- Varianta pro průtokový systém přípravy teplé vody s kotlem o výkonu 100 kW a zásobníkem topné vody Cetetherm 5 bar:
  - Průtokový systém přípravy teplé vody: 300 kW
  - Objem zásobníku topné vody Cetetherm 5 bar: 1,4 x 1000 l = **1400 l**

V tomto příkladu bude řešením zásobník topné vody Cetetherm 5 bar o objemu 1500 l (viz další strana)

## VÝKRES A TABULKA PRO VÝBĚR



Objem (l)	Rozměry (mm)					Velikost připojení (palce)		Tepelné ztráty dle ČSN EN 12897 (W)		Číslo položky: Zásobník topné vody Cetetherm 5 bar	Hmotnost - prázdná (Kg)	Číslo položky: Zásobník topné vody Cetetherm 5 bar	Hmotnost - prázdná (Kg)
	a	b	c	d	e	1	2	M1	M0	s izolací M1		s izolací M0	
300	1410	1150	458	630	200	Rp 2"	Rp 1/2"	B / 58.6	-	AQTVP030M1	68	-	-
500	2012	1753	464	630	205			C / 85	C / 85.5	AQTVP050M1	96	AQTVP050M0	130
750	1907	1600	500	790	193			C / 114	C / 114.2	AQTVP075M1	155	AQTVP075M0	190
1000	2260	1953	500	790	193			C / 118	C / 119.2	AQTVP100M1	175	AQTVP100M0	220
1500	2083	1699	599	110	212			C / 137.3	C / 138	AQTVP150M1	349	AQTVP150M0	433
2000	2274	1887	599	1100	212			C / 145.3	C / 152.6	AQTVP200M1	407	AQTVP200M0	481
2500	2145	1679	679	1400	214			E / 283.18	E / 288.8	AQTVP250M1	414	AQTVP250M0	501
3000	2274	1809	679	1400	214			E / 308.21	E / 314.4	AQTVP300M1	516	AQTVP300M0	603