

Beztlaká akumulční nádoba pro přípravu teplé vody a akumulaci tepla

Ing. Petr Kudláč

UCHYTIL s.r.o.

K Terminálu 7, Brno

Představení firmy

- Firma UCHYTIL s.r.o.
- Od r. 1994
- TZB
- Stavba
- Energetika

Oblast působnosti

- Kotelny pro BD
- Výměníkové stanice
- Předizolované rozvody
- Jindřichův Hradec – HV kotel na slámu 10 MW
- Brno – Rekonstrukce SCZT

Cesta k beztlaké AN

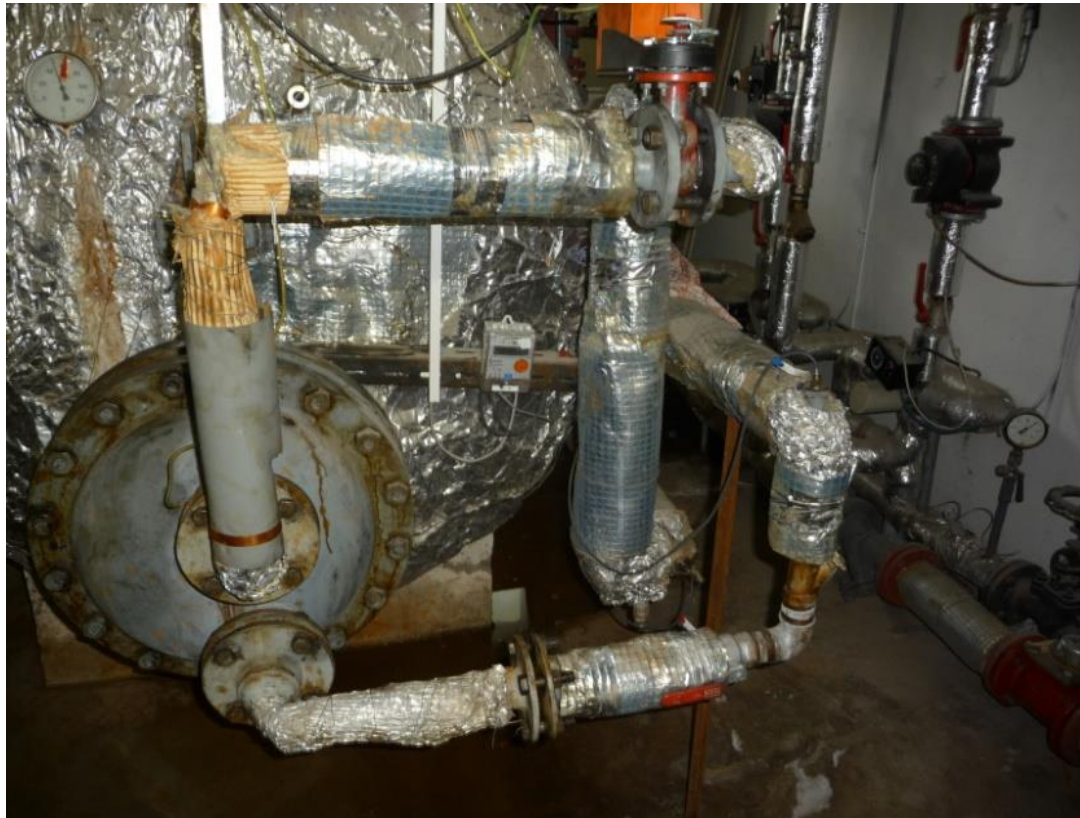
- Výzkum a vývoj
- Problémy vzniklé zateplováním objektů – dodavatel tepla
- Životnost stávajících zásobníků

Stávající stav

- Okrskové kotelny v Brně – jednotky megawatt
- Předimenzovaný výkon, náhrada 1 kotle
- Kondenzační kotel – TV mimo topné období
- Zvýšení celkové účinnosti s aplikací kaskády kotlů o různém výkonu u některých kotelen až o 8%

Stávající stav

- Odběratel tepla – dožití stávajících ohřivačů



Náhrada?

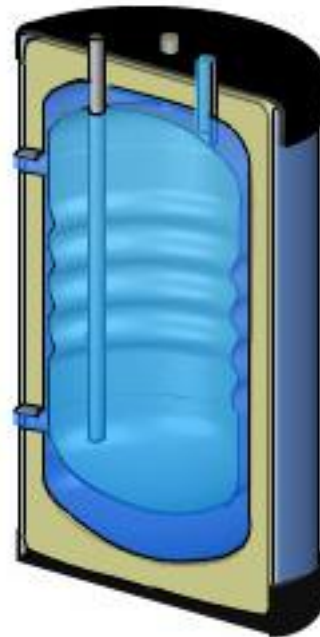


Limity konvenčního řešení

- Ležaté nebo stojaté ohřivače o objemu 4-6 m³
- Doprava, transport, usazení velkých nádob
- Vznik usazenin, menší vychlazení vratného topného média
- Hygiena ohřevu (legionella)

Limity konvenčního řešení

- Rychloohřev (zásobníky typu ACV, deskové výměníky)
- Potřebný velký výkon
- Stávající rozvody
- Souhlas dodavatele?

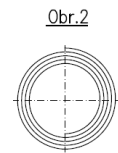
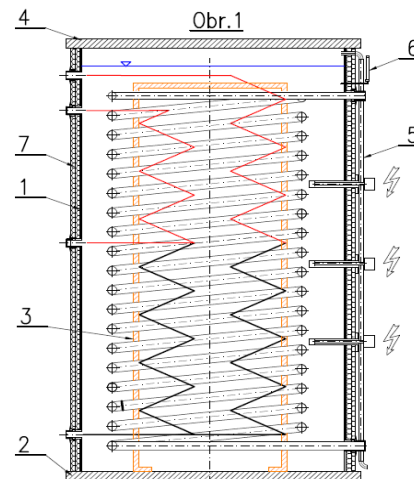


Stávající stav



Návrh technického řešení

- Montáž v místě
- Nerezový svitek plechu
- Objem pro akumulaci tepla 3-6 m³
- Hygiena:
 - průtokový ohřev
 - nerez
- Bezpečnost
- Jednoduchost zařízení



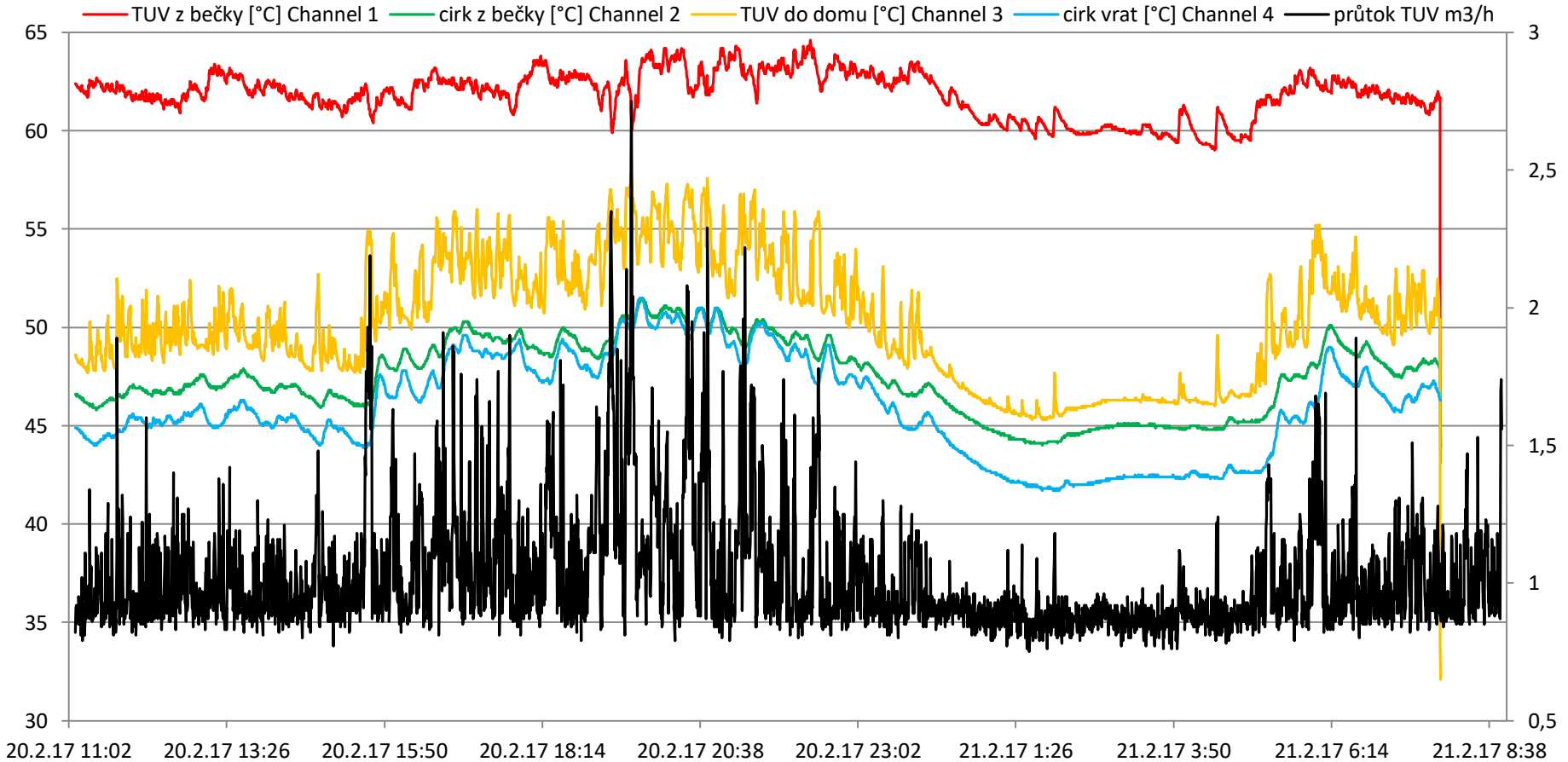
Demontáž stávajícího ohřivače



Instalace beztlaké AN



Ověření teploty vody



Akumulční nádrž

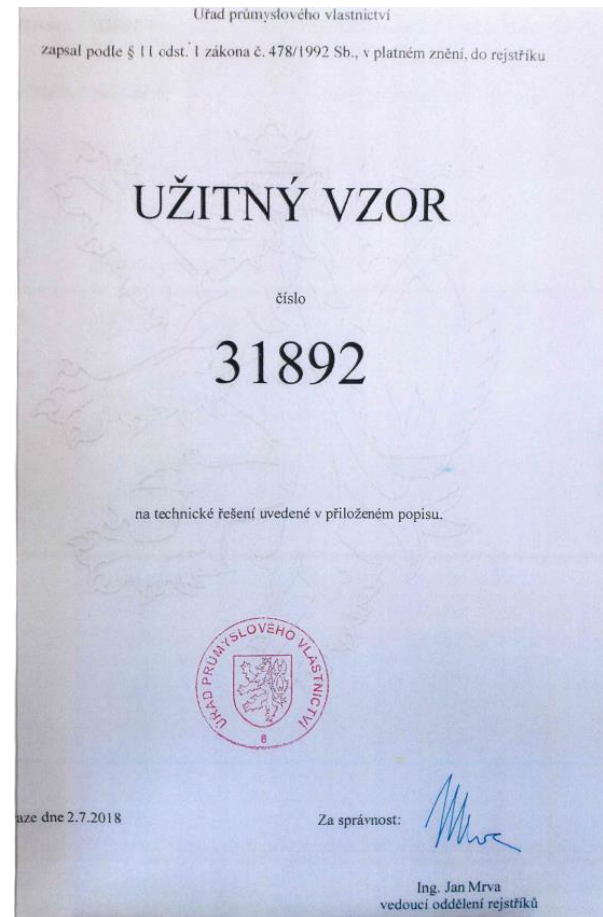
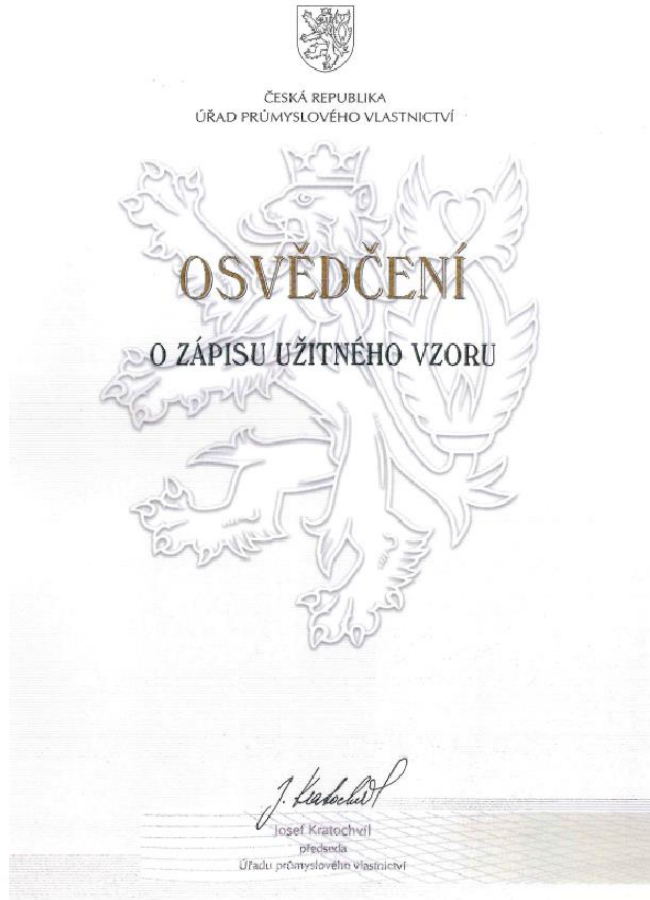
- Instalace v hůře přístupných místech
- Pro přesun materiálu postačují dveře 80 cm široké
- Možnost dopojení více zdrojů tepla
 - Solární termický systém
 - TP
 - TČ
 - FV



Akumulční nádrž

- Beztlaká
 - odpadá revize TN
 - Bezpečný provoz – i při použití topných těles přímo napájených z FV panelů (porucha stykače)
- Nerezový výměník tepla
- Samočisticí schopnosti

Užitný vzor



Nabídka pro realizační a obchodní firmy

- Zpracování návrhu nádrže a kalkulace na dodávku materiálu včetně souhlasu s užitím užitného vzoru popř. kompletní dodávka a montáž

Závěr

- Výhodné pro uživatele bytových domů i dodavatele tepla
- RD – akumulace tepla z různých zdrojů s velkým potenciálem pro využití fotovoltaiky