HUBER CS spol. s r.o.

HUBER TECHNOLOGY
WASTE WATER Solutions

Teplo z kanalizace: HUBER řešení pro lokální a krátké tepelné smyčky

Opětovné využívání užitkové vody a tepla z odpadních vod přímo v místě jejich produkce má zjevné výhody, což platí pro domovní i průmyslové odpadní vody. Čerstvé odpadní vody jsou většinou teplejší než odpadní vody ve stokách, které jsou smíchány s chladnými vodami a infiltrovanými dešti.

Existují dvě možnosti:

- Můžeme upravovat čerstvou a horkou odpadní vodu v místě, kde je produkována a opětovně ji použít jako teplou servisní vodu (splachování, praní apod.). Výhodou tohoto řešení jsou samotné znovupoužití vody a zároveň rekuperace tepla.
- Pomocí tepelného výměníku můžeme z odpadní vody získat teplo, které lze dále díky tepelným čerpadlům zvýšit na vyšší teplotu. Tato tepelná energie může být použita pro vytápění. Výhodou systému je především získávání média s vyšší teplotou, než má samotná čerstvá odpadní voda.

Závisí na lokálních podmínkách, zda je vhodnější užití první, či druhé varianty, nebo jejich kombinace.

Příklady

Příklady lokálních a krátkých tepelných smyček

Jako odborníci v oblasti nakládání s odpadními vodami dodáváme nejen technologie pro zacházení s domovními a průmyslovými odpadními vodami, ale i systémy pro opětovné využití tepla z odpadních vod.

- **Domovní odpadní vody:** Šedé vody z koupelen, praček a myček jsou horké. Takže, když je shromažďujeme a upravujeme odděleně od černých, rekuperujeme nejen vodu, ale i tepelnou energii. Totéž platí i pro smíchané domovní odpadní vody, které ale nemají tak vysokou teplotu. (viz také HUBER řešení pro opětovné použití odpadních vod). Většina získané servisní vody je použita pro splachování toalet, závlahy apod., a nejsou tedy zvláštní požadavky na její teplotu. Z toho důvodu systém obohacujeme o tepelné výměníky a tepelná čerpadla, pomocí nichž je servisní voda ochlazována a čistá pitná voda případně ohřívána.

- **Komerční odpadní vody:** Výborným příkladem je komerčně provozovaná veřejná prádelna, ze které je prací voda vypouštěna více méně neustále a ve srovnání s oplachovou vodou je horká. Tuto horkou prací vodu upravujeme chemicko-fyzikálními procesy a recyklujeme ji. Pro naše zákazníky z toho plynou výhody spočívající nejen v úspoře čerstvé vody a tepelné energie, ale i v možném omezení spotřeby pracích prostředků. Dodatečně lze také získávat zbývající tepelnou energii z přebytečné prací vody a pomocí tepelných čerpadel ji patřičně využívat.

- **Průmyslové odpadní vody:** Mnoho průmyslových odvětví produkuje teplou, nebo dokonce horkou odpadní vodu. Jsou to například pivovary, potravinářské závody, papírny apod. Horká odpadní voda musí být často ochlazována. Toho bývá dosahováno většinou smícháním se studenějšími odpadními vodami ještě před jejich společným vypuštěním do stokové sítě, při kterém má být obvykle dodržena max. teplota 35 °C. Horké odpadní vody často pocházejí z praní, či proplachování při různých procesech a jsou obvykle jen středně znečištěny. Poskytujeme čistící procesy použitelné přímo v místě vzniku odpadních vod. Dodatečnou výhodou je rekuperace tepla. Na vyžádání dodáváme i tepelná čerpadla, která zajištěnou tepelnou energii transformují na vyšší teplotu. Optimálním řešením je tedy uspokojení specifických požadavků přímo v místě produkce odpadních vod.

Video

Video: Waste water heat recovery - reuse of process heat

https://www.youtube.com/watch?

v=JLLsLvEGFH8

Řešení

- Sustainable heat recovery for wellness oasis
- HUBER SE supplies ThermWin® system for heating and cooling with wastewater at a museum
- Wastewater heat utilisation and reuse of process heat at Munich university hospital "Klinikum rechts der Isar"
- Use of heat from locally generated sewer wastewater: case study old-age home Hofmatt, Switzerland
- RoWin for a win-win: Various application possibilities for heat recovery
- Energy from wastewater - the HUBER RoWin Heat Exchanger is becoming increasingly popular
- Leukerbad in Switzerland uses HUBER Heat Exchanger for heat recovery from thermal spa wastewater
- Three HUBER projects for wastewater heat recovery in Switzerland
- First HUBER ThermWin plant for wastewater heat recovery in Switzerland

HUBER CS spol. s r.o.
Sídlo společnosti
Cihlářská 19
602 00 Brno
Česká Republika

Tel.: 532 191 545
Fax: 532 191 575

Email: info@hubercs.cz
Internet: www.hubercs.cz

Member of the HUBER group:
www.huber.de