



Projekty

ŠETRNÉ VYUŽÍVÁNÍ ZDROJŮ V ZÁVODĚ V PARDUBICÍCH V ČESKÉ REPUBLICĚ

Cílem je zde snížit spotřebu vody a chemických prostředků při mytí a předběžné úpravě kol před lakováním. To se daří pomocí ultrafiltrace, technologie k separaci makromolekulárních částic a jejich následnému zkoncentrování. Velkou výhodou ultrafiltrace oproti běžným filtračním metodám je absolutní čistota vody bez jakýchkoli choroboplodných zárodků. Póry ultrafiltračních membrán jsou tak malé, že i bakterie, a dokonce i viry, jsou svými rozměry příliš velké na to, aby ultrafiltrační membránou prošly.

Výhody ultrafiltrace při úpravě čisticích lázní / odmašťování

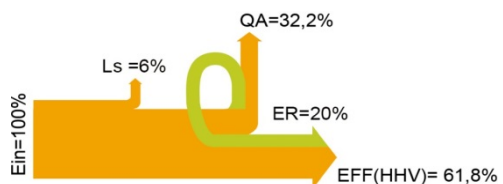
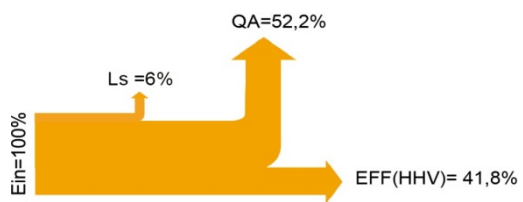
- Stálá kvalita čisticích lázní
- Spolehlivá separace znečišťujících částic, tuku a oleje a díky tomu delší intervaly výměny lázní
- Spolehlivá čistota dílů
- Delší životnost odmašťovacích lázní a v důsledku snížení spotřeby chemických čisticích prostředků a množství spotřebované i odpadní vody

Dosažené úspory v provozu předběžné úpravy lakovacího zařízení v pardubickém závodě v roce 2016:

- Čistá voda: 360m³
- Odpadní voda k zpracování: 360m³
- Čisticí chemické prostředky: 5000 kg
- Jestliže zpracování vody a chemie přepočítáme na emise CO₂, bylo v rámci předběžné úpravy ušetřeno 14 tun CO₂.

VYUŽITÍ ODPADNÍHO TEPLA V TAVICÍ PECI SLÉVÁRNY VE WALDENBURGU, POLSKO

Tavicí pec spotřebuje přibližně 82m³ plynu k roztavení jedné tuny hliníku. To odpovídá emisím CO₂ o hmotnosti 200 kg. Určitá část použité energie je vypouštěna komínem jako teplý vzduch bez jakéhokoli využití. Závod ve Waldenburgu chtěl právě toto odpadní teplo začít využívat: V rámci pilotního projektu byla tavicí pec vybavena tzv. rekuperátorem. Rekuperátor využívá teplý odpadní vzduch na předehřev spalovacího vzduchu. Tím se snižuje spotřeba plynu. Pomocí rekuperátoru se daří získávat cca 20% energie zpět. Na každou tunu hliníku tak emise CO₂ klesly o 30 kg. V souladu s tím došlo k snížení emisí CO₂ v závodě ve Waldenburgu o 230 tun. V tomto fiskálním roce byla nainstalována další rekuperační jednotka na druhé tavicí peci.



$EFF_{(HHV)}$ – užitečná energie ve vztahu k výhřevnosti

Q_A – ztráta komínem

L_{SH} – ztráta přes izolační opláštění pece

E_R – energie zpětně získaná rekuperací

E_{IN} – dostupná chemická energie paliva



Tavící pec 7 s rekuperátorem