

Nové potrubí rozšiřuje využití zpětně získaného odpadního tepla z měd'né huti

Optimální výkon deskových výměníků tepla

Odpadní teplo, které v letních měsících pokryje veškerou potřebu dálkového vytápění v regionu Skellefteå, bude brzy realitou díky novému potrubí, které propojí síť dálkového vytápění ve Skelleftehamnu se sítí v sousedním městě Skellefteå. Vzhledem k rostoucí poptávce po udržitelnějších zdrojích energie nyní společnost Boliden společně s firmou Skellefteå Kraft AB instaluje nové potrubí dálkového vytápění v hodnotě 40 milionů eur. To otevírá budoucnost, kdy odpadní teplo v mnohem větší míře nahradí ropu a rašelinu – budoucnost, kdy bude Alfa Laval klíčovým partnerem pro provozování rekuperačních provozů s maximálním výkonem.





„Při nízkoteplotní rekuperaci musí optimálně fungovat výměníky tepla, aby efektivně získávaly teplo. To vyžaduje dobře dimenzované deskové výměníky tepla a odpovídající údržbu.“

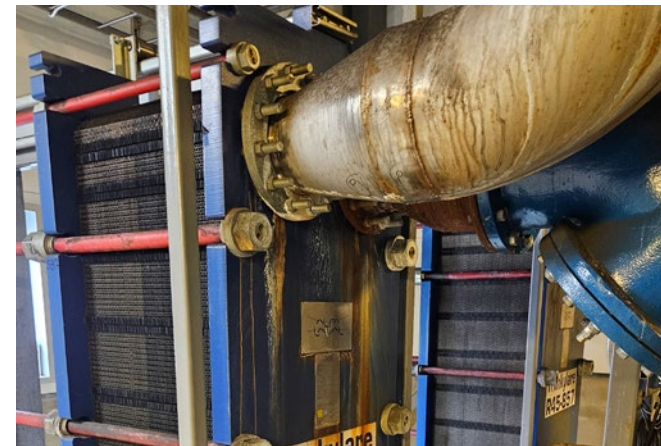
Lars Nilsson
Obchodní inženýr
Alfa Laval Nordic

Na severu Švédska, na břehu Baltského moře, se nachází jeden z nejefektivnějších výrobců mědi na světě, mědná huť Rönnskär. Každý den se zde do stovek deskových výměníků tepla, které slouží v Rönnskäru k chlazení tavicích procesů, čerpají tuny chladicí vody z Baltského moře.

„Díky optimálnímu výkonu deskových výměníků lze výrazně snížit spotřebu mořské vody pro chlazení a zároveň maximalizovat využití odpadního tepla pro dálkové vytápění,“ vysvětluje Ulf Degerstedt, vedoucí poradce společnosti Boliden Rönnskär. „Ústřední roli při zajišťování optimálního provozu deskových výměníků hraje náš dlouhodobý partner, společnost Alfa Laval. Nejen jako dodavatel většiny našich deskových výměníků, ale také díky monitorování a servisu všech deskových výměníků na základě komplexní servisní smlouvy.“

Účinné využití odpadního tepla

S rostoucím využitím odpadního tepla pro dálkové vytápění nabývá na významu optimální využití odpadního tepla v závodě Rönnskär. Při teplotách dosahujících více než 1000 °C se v tavicích procesech vytvářejí příležitosti pro zpětné získávání tepla v mnoha formách, zejména z proudů horkých plynů. Nejzřetelnější příležitostí je výroba páry v kotlích na odpadní teplo, ale velké množství je k dispozici i při nižších teplotách při ochlazování plynů. „V nepřetržitém provozu může být obtížné najít čas na údržbu deskových výměníků. Kromě údržby předepsané v rámci plánovaných odstávek má však společnost Rönnskär nainstalovány také pomocné deskové výměníky, které umožňují odstavení hlavních jednotek z provozu během výroby. Díky tomu můžeme provést okamžitou údržbu, když je to třeba, a nemusíme čekat až na další plánovanou odstávku, což ještě více zvyšuje výkonnost a efektivitu využití odpadního tepla,“ říká Lars Nilsson, obchodní inženýr společnosti Alfa Laval Nordic.



„Na tento vývoj udržitelnějším směrem jsme samozřejmě hrdí a je pro nás potěšující, že máme vždy po svém boku společnost Alfa Laval.“

Ulf Degerstedt
Senior Advisor
Boliden Rönnskär

Partnerství pro lepší budoucnost

I když vezmeme v úvahu rostoucí potřebu energie ve městě Skellefteå, ví společnost Boliden, že se může v oblasti optimalizace provozu deskových výměníků tepla spolehnout při jakémkoli problému na spolupráci se společností Alfa Laval, a to dnes i v budoucnu.

Výhody

- Optimalizované využití odpadního tepla
- Ekologičtější provoz
- Vyšší produktivita díky delší době provozu
- Delší životnost deskových výměníků tepla

Nejvyšší standard služeb

Od první servisní smlouvy podepsané se společností Alfa Laval v roce 2006 se Rönnskär spoléhá na tyto servisní smlouvy pro optimální výkon svých deskových výměníků tepla:

1. Hodnocení výkonnosti

Tato služba poskytuje přehled o skutečných provozních podmínkách. Alfa Laval měří hodnoty přestupu tepla a dokáže přesně předpovědět, kdy je vyžadována údržba.

2. Čištění přímo na místě

Společnost Alfa Laval čistí deskové výměníky závodu Rönnskär na základě výsledků hodnocení výkonnosti. Použití správné koncentrace schválených čisticích prostředků při správné teplotě zaručuje špičkové fungování výměníků. Čistící proces řeší nejběžnější formy znečištění a také znečištění mořské chladicí vody.

3. Repase

„Alfa Laval vyniká i v této oblasti,“ tvrdí Wikström. „Rychle vyměňují těsnění a další díly, aby obnovili optimální funkci.“

4. Hodnocení výkonu a vizuálního stavu

Alfa Laval poskytuje hodnotící a poradenské služby pro optimalizaci výkonu deskových výměníků tepla. „Společnost Alfa Laval rychle identifikovala v Rönnskäru několik deskových výměníků, které byly předimenzované nebo naopak poddimenzované pro svůj konkrétní úkol, a od té doby je přepracovala, aby zlepšila jejich provoz,“ říká Wikström. „Předimenzování nebo poddimenzování výměníku přímo ovlivňuje průtok vody. Příliš nízký průtok má negativní vliv na účinnost chlazení. Příliš vysoký průtok zbytečně zvyšuje náklady na čerpání.“



Velké úspory vody a energie

Se společností Alfa Laval jako servisním partnerem vedla plánovaná údržba ke snížení počtu poruch a k podstatnému prodloužení doby provozuschopnosti. Nejdůležitější je však snížení spotřeby vody téměř o polovinu, ze 110 milionů tun vody ročně na 60 milionů tun. Díky tomu se také od roku 2006 snížily o 15-20 % náklady na energii pro čerpání vody.

Jak kontaktovat Alfa Laval

T: +420 234 710 700
alfalaval.cz

