

Case story
Boliden, Sweden

Új csővezetékekkel bővül a rézolvasztó üzem visszanyert hulladékhőjének felhasználása

A lemezes hőcserélők optimális teljesítménye

A Skellefteå régióban hamarosan elérhetővé válik, hogy hulladékhővel fedezzék a nyári hónapokban a teljes távfűtési igényt. Mindez egy új csővezeték rendszernek köszönhetően, amely összeköti a skelleftehamni távfűtési hálózatot a szomszédos Skellefteå hálózatával. A fenntarthatóbb energiaforrások iránti növekvő kereslet miatt a Boliden a Skellefteå Kraft AB-vel közösen most egy új, 40 millió eurós csővezeték-hálózatot telepít. Ezzel lehetővé tesszük, hogy a jövőben a hulladékhő sokkal nagyobb mértékben helyettesítse az olajat és a tőzeget. Az Alfa Laval kiemelt partner abban, hogy az újrahasznosítási folyamatok csúcsteljesítményen működjenek.



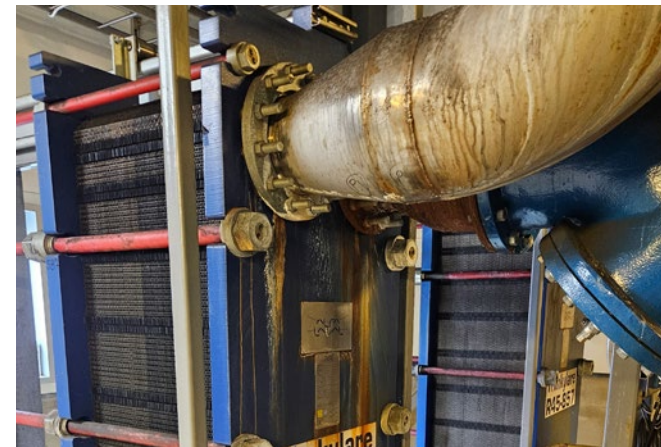


„Alacsony hőmérsékletek esetén a hőcserélőknek optimálisan kell működniük a hatékony hővisszanyeréséhez. Ehhez jól méretezett lemezes hőcserélőkre és megfelelő karbantartásra van szükség.”

Lars Nilsson
Mérnök-tanácsadó
Alfa Laval Nordic

Észak-Svédországban, a Balti-tenger partján fekszik a világ egyik leghatékonyabb réztermelője, a rönnskäri rézolvasztó üzem. Itt naponta több tonna, a Balti-tengerből származó brakkvizet szivattyúznak rengeteg lemezes hőcserélőbe, amelyek az olvasztási folyamatok hűtéséért felelnek.

„Az optimális teljesítménnyel működő lemezes hőcserélőknek köszönhetően drasztikusan csökkenthető a hűtéshez szükséges tengervíz mennyisége, ugyanakkor maximalizálható a távfűtésben hasznosítható hulladékhő mennyisége” – magyarázza Ulf Degerstedt, a Boliden Rönnskär vezető tanácsadója. „Az Alfa Laval, mint hosszú távú partnerünk, központi szerepet játszik a lemezes hőcserélők optimális működésének biztosításában. Lemezes hőcserélőink többségéhez nem csupán beszállítóként köthetők, hiszen egy átfogó szervizmegállapodás keretében a berendezések felügyeletét és karbantartását is ők végzik.”



„Természetesen büszkéek vagyunk arra, hogy egy fenntarthatóbb irányba fejlődünk és megnyugtató, hogy az Alfa Laval mindig mellettünk áll.”

Ulf Degerstedt
Vezető tanácsadó
Boliden Rönnskär

Hatékony hulladékhő-hasznosítás

Azzal, hogy növekszik a hulladékhő felhasználása a távfűtésben, a Rönnskär-erőműben az optimális hulladékhő-hasznosítás még fontosabbá válik. A több mint 1000°C-os hőmérsékletet elérő olvasztási folyamatok számos lehetőséget teremtenek a hő visszanyerésére, különösen a forró gázáramokból. A gőz kinyerésére a legkézenfekvőbb lehetőség a hulladékhő kazánokban van, de alacsonyabb hőmérsékleten, a gázok hűtésekor is nagy mennyiségben áll rendelkezésre. „Egy folyamatosan működő 24/7-es üzemben nehéz időt szakítani a lemezes hőcserélők karbantartására. A Rönnskär a tervezett karbantartásokhoz szükséges leállások mellett segéd hőcserélőket is telepített, amik lehetővé teszik, hogy a fő berendezéseket a termelés leállása nélkül is ki tudják vonni. Ez lehetővé teszi, hogy szükség esetén azonnal elvégezzünk egy olyan karbantartást, amit alapesetben csak a következő tervezett leállítás során tudnánk megtenni. Ez tovább javítja a teljesítményt és a hatékonyságot” – mondja Lars Nilsson, az Alfa Laval Nordic mérnök-tanácsadója.

Partnerségben egy jobb jövőért

Miközben Skellefteå növekvő energiaszükségletét biztosítja, a Boliden tudja, hogy számíthat az Alfa Laval együttműködésére a lemezes hőcserélők teljesítményének optimalizálásában – most és a jövőben is.

Előnyök

- Optimalizált hulladékhő-hasznosítás
- Jobb környezetvédelmi teljesítmény
- Nagyobb termelékenység a megnövekedett üzemidőnek köszönhetően
- Hosszabb lemezes hőcserélő élettartam

A legmagasabb szintű szolgáltatás

Az Alfa Laval céggel 2006-ban aláírt első szervizmegállapodás óta a Rönnskär a lemezes hőcserélők teljesítményének optimalizálása érdekében ezekre a szervizmegállapodásokra támaszkodik:

1. Teljesítményértékelés

Ez a szolgáltatás rálátást ad a tényleges üzemi teljesítményre. Az Alfa Laval méri a hőátadási értékeket, és pontosan meg tudja becsülni, hogy mikor lesz szükség karbantartásra.

2. CIP-tisztítás

Az Alfa Laval a teljesítményértékelés eredményei alapján tisztítja a lemezes hőcserélőket. A jóváhagyott tisztítószernek megfelelő koncentrációjának használata a megfelelő hőmérsékleten, biztosítja a lemezes hőcserélők legoptimálisabb működését. A tisztítási folyamat során a leggyakrabban előforduló lerakódásokat, valamint a tengeri hűtővíz okozta elszennyeződéseket kezelik.

3. Felújítás

„Az Alfa Laval itt is kiválóan teljesít” – mondja Wikström. „Gyorsan kicserélik a tömítéseket és más alkatrészeket az optimális működés helyreállítására érdekében.”

4. Teljesítmény- és vizuális állapotfelmérés

Az Alfa Laval értékelő és tanácsadó szolgáltatásokat nyújt a lemezes hőcserélők teljesítményének optimalizálása érdekében. „Az Alfa Laval gyorsan azonosított több olyan lemezes hőcserélőt a Rönnskär-nél, amelyek túlméretezettek vagy alulméretezettek voltak az adott feladatra. Ezeket azóta áttervezte a teljesítményük javítása érdekében” – mondja Wikström. „A lemezes hőcserélők nem megfelelő méretezése közvetlenül befolyásolja a vízáramlást. A túl alacsony áramlás negatívan befolyásolja a hűtés hatékonyságát. A túl nagy áramlás pedig szükségtelenül növeli a szivattyúzási költségeket.”unnecessarily.”



Nagymértékű víz- és energiamegtakarítás

Az Alfa Laval szervizpartnerként hozzájárult, hogy a tervezett karbantartásoknak köszönhetően kevesebb legyen a meghibásodás és jelentősen növekedjen a hasznos üzemidő. De ami a legfontosabb, a vízfogyasztás csaknem a felére csökkent, évi 110 millió tonnáról 60 millió tonnára. Ez a vízszivattyúzás energiaköltségeit is 15-20%-kal csökkentette 2006 óta.

Kapcsolat

T: XX XX XX XX
alfalaval.com

