



Thermocold tervezői út – Bari

2017. március 27-29 között tervező kollégákkal együtt látogattuk meg, a Thermocold folyadékhűtő és hőszivattyú gyárat a festői Bári városában. Dél-Olaszország, Nápoly után a második legnagyobb városa az Adriai tenger partján fekszik. A városban együtt található meg az egyedi hangulatú középkori óváros, sikátoraival, templomaival, és a századforduló utáni sokszínű, mégis a modernben egységes, stílusos építésze, a maga olaszos, nagyvárosi hangulatával.

Kis csapatunkkal meglepően hamar, kicsivel több, mint egy óras repülés után szállt le a gép Báriban, köszönhetően a nyílegyenes légi útvonalnak. Innen az utunk egyenesen a Thermocold gyárába vezetett, ahol megnézhattuk a gyártást. Többeket meglepett, hogy a Thermocold a saját márkáján kívül egy világmárkának számító cégnek is gyárt folyadékhűtőket, hőszivattyúkat, amely azonos tulajdonosi csoportba, nevezetesen az Ingersoll Rand cégcsoportba tartozik. (Ezzel kapcsolatban körlevelünk végén található a hivatalos tulajdonosi nyilatkozatot.) Ez a tény komoly elismerése a Thermocold minőségének.



Szintén nagy elismerést váltott ki az is, hogy a Thermocold az Eurovent által minősített tesztkamrában végzi minden egyes legyártott berendezés próbaüzemét. A gyárlátogatás után rövid előadásokban kaphattunk összefoglalót a cég történetéről és a jelenlegi portfólióról. A második nap, reggeltől délutánig folytak az előadások. Áttekintettük a folyadékűtő, a hőszivattyú, az úgy nevezett multitube, és az inverteres berendezések palettáját.

- **A Thermocold egyre nagyobb teret szentel a fűtési rendszereknek.** Ezért a Thermocold-nak meg van mind a három, általuk definiált éghajlati zónára – meleg, átlagos, hideg – a megfelelő hőszivattyúja.

A meleg zónára a tulajdonképpeni hőszivattyús folyadékűtőket ajánlják a megszokott hűtőköri váltószeleppel. Itt a fő üzem természetesen a hűtés, és csak ritkán kell fűteni.

Az átlagos zóna alatt (ide tartozik Magyarország is) az egyenletes hűtés-fűtési időelosztást értik, azaz téli fűtési és nyári hűtési szezont. Ide ajánlják a már inkább a fűtésre optimalizált folyadék befecskendezéses hűtőkörrel készült hőszivattyúkat, mint pl.: a MARA EXR és a DOMINO EXR.

A hideg zóna alatt pedig azokat a területeket értik, ahol csak fűteni kell, hűteni még nyáron sem. Ide egyrészt az R134A hűtőközeggel szerelt HIDEWALL speciálisan falba építhető hőszivattyút ajánlják, amely elő van készítve napkollektoros hő fogadására is. Ez a berendezés -20°C-ban is tud 63°C-os előremenőt, (és ez hűteni is tud).

Szintén a hideg éghajlati zónára ajánlják a DUO-t, amely egy split rendszerű kaszkád hűtőkörrel ellátott hőszivattyú, ahol alul egy R410A hűtőkör, felül pedig egy R134A hűtőkör dolgozik. Ez a berendezés -20°C-ban is tud 80°C-os előremenőt szolgáltatni.

Az ECO2 a CO₂-vel működő hőszivattyújuk pedig a transzkritikus hűtőkörfolyamat elvén működnek, 80 bar feletti kompresszor végnyomással, és legalább 110°C-os túlhevítési hőmérséklettel. Ez a berendezés -20°C-ban is tud 90°C-os előremenőt. Jellemzője ennek a körfolyamatnak, hogy a kondenzátor helyett gőzhűtő van a berendezésbe építve.

- **A multitube (4 és 6 csöves) berendezések**, két hűtőkörrel, hűtőkörönként két kompresszorral, levegős és vizes elpárologtatóval valamint levegős és vizes kondenzátorral rendelkeznek. Így sokkal szélesebb tartományt tudnak átfogni az átmeneti időszakból, mint a „hagyományos,” teljes hűtőköri hővisszanyeréssel felszerelt berendezések, mivel 25-100% fűtési vagy hűtési igényt is ki tud a berendezés hővisszanyeréssel szolgálni. Plusz funkcióként beépíthető a túlhevítési hővisszanyerő is, amely minden esetben ki tudja szolgálni a magasabb entalpia igényű HMV készítést is. Ezt hívják 6 csöves rendszernek.
- **Az inverteres technológiák** fejlődését tulajdonképpen az egyre újabb és szigorúbb EU-s rendeletek kényszerítik ki a gyártókból. Konkrétan a SEER - a szezonális hűtési hatásfok esetében írnak elő egyre szigorúbb értékeket. Ezt jelenleg az inverteres technológiával lehet elérni. A következő szigorítás 2018 január 1.-től, az azt következő pedig 2021 január 1.-től fog életbe lépni. Jelenleg a 400 kW alatti R410A-s folyadékűtők 79% nem felel meg a 2018-as szabványnak, és a 400 kW feletti R134A-s folyadékűtők 81%- sem. A Thermocold a többkompresszoros gépeinél is csak egy kompresszort hajt meg inverterrel, a másik fix marad. Nekik jelenleg 48-258 kW-ig van inverteres

berendezésük, de folyamatos lesz a nagyobb berendezések bevezetése is, amire már tudnak ajánlatot adni.

Az előadások után a résztvevő kellemes sétákat tehettek Bári ó-, és belvárosában. Mindkét nap végét igazi olaszos vacsora koronázta meg, amelyet a Thermocold vendégeként élvezhettünk.

Végezetül álljon itt egy-két vélemény a résztvevő kollégáktól:

Perlaki Edit - tervező: *„Fantasztikus volt, igazi csapatépítő jelleggel. A szakmai rész is nagyon hasznos volt.”*

Pál Tibor - tervező: *„Nagyon érdekes volt, hogy láthattuk a gyártást.”*

Lantos András - tervező: *„Nagyon korrekt volt a Thermocold hozzáállása.”* Meglepődött, hogy ilyen komoly berendezéseket fejlesztenek, gyártanak. Megtisztelőnek érezte, ahogy a Thermocold részéről „kezelve” voltunk.

Gazdag Orsolya - tervező: *„Nagyon jó volt látni a gyárat és az előadások is nagyon hasznosak voltak. Javasolni fogja, hogy tervezzenek be ilyen berendezéseket.”*

Szuhányi István – tervező, kivitelező: *„Emberileg és szakmailag is hasznos volt az út.”* A következő folyamatban lévő munkáját is Thermocoldra fogja tervezni.

Oláh András - tervező: *„A Thermocold szakmailag hasznos tudást adott át.”* Látja, hogy jó minőségű alkatrészek vannak összeépítve és, hogy komoly fejlesztések vannak. Tetszett neki az Artech berendezés.

Orosz Tamás – tervező: Elégedett volt az úttal és a Thermocold is tetszett neki.

Panyi Zsófia – vállalkozási osztályvezető: *„Nagyon tetszet az út is és a Thermocold is. Csillagos 5-ös. Meggyőző volt a gyár és a termékpaletta.”*

Üdvözlettel:

Paár Barna István
vezérigazgató

REGALE Energy Zrt.

1016 Budapest, Krisztina krt. 99.

regale@regale.hu

www.regale.hu

Telefon +36 1 214 4444

Fax +36 1 225 1972

Tanúsítványok

HLH | ISO 9001:2008



© 2017 REGALE Energy Zrt.