

Flacăra care răcește



Chiar este posibil să produci frig folosind energia unei flăcări!

Nu este o minune, este un chiller cu absorbție GA ROBUR-Italia utilizând gazul (metan sau GPL) ca sursă primară de energie.

Este răspunsul pentru cei care au nevoie de răcire, dar nu dispun de suficientă putere electrică pentru asta sau vor un sistem robust și economic în exploatare. Este răspunsul ecologic pe care mediul îl așteaptă de la noi.

Avem o veste bună: strănepotul frigiderului cu amoniac și rezistență electrică revine în forță. Cu o tehnologie modernă, eficientă net superioară, *reducând consumul de energie electrică*, utilizând o resursă de energie mai ieftină. Cu avantajele fiabilității, zgomotului redus și respectului față de mediul înconjurător.

Amoniacul este un excelent refrigerant natural, nu distruge ozonul, nu produce efect de seră și poate fi folosit în practică în maximă siguranță.

Cum funcționează?

Schema de mai jos prezintă funcționarea chiller-ului GA.

Soluția de apă și amoniac din generator este încălzită de flacăra arzătorului, provocând evaporarea și separarea amoniacului. Vaporii fierbinți sunt răciți în condensator, trec în fază lichidă și după restrictor expandează în evaporator, răcind apa - ca orice alt refrigerant! Ciclul continuă prin absorbția vaporilor de amoniac în apă (în pre-absorber și absorber) și soluția revine în generator.

Nu schema, ci echipamentul ne interesează:

Un chiller GA ROBUR produce 17,5kW (apă răcită) din 820W și 2,51mc gaz metan.

Adăugând un modul de încălzire, ROBUR oferă 17,5kW de frig și 32,5kW de căldură (90/70°C) într-un singur „cub” de 1,2x1,2x1,2m plasat la exterior.



Cu mai multe module conectate în cascadă se poate obține orice putere de răcire/încălzire.



Ce avantaje are chiller-ul cu gaz ?

1. Reduce puterea electrică instalată.

Dacă puterea electrică este insuficientă chiller-ule cu gaz GA sunt soluția.

Pentru 17,5kW de frig un chiller GA consumă doar 820W/220V față de 6,2kW/380V la un chiller electric.

Exemplu: o clădire modernă de birouri având iarna nevoie de 100kW pentru iluminat, lifturi, calculatoare etc., va consuma circa 170kW. Branșamentul electric aproape că se dublează. Asta poate reprezenta o problemă majoră! Dar clădirea este încălzită cu gaz, care se poate utiliza pentru răcire.

2. Răcirea și încălzirea se pot face cu același echipament.

Toate echipamentele sunt acum afară: dispare camera centralei, rezultă spațiu suplimentar la interior, dispare coșul de fum, dispare riscul acumulării de gaze și pericolul de explozie.

3. Modularitatea

Cuplarea în cascadă este foarte simplă iar comanda și gestiunea ansamblului se face centralizat de la distanță.

Instalația poate fi făcută oricât de mare, exact pe puterea necesară, poate fi mărită sau achiziționată în etape.



4. Eficiență constantă

Un chiller este ales pentru puterea maximă, la care are eficiența maximă. Dar peste 90% din timp funcționează la putere redusă, cu eficiență mai mică.

Modularitatea și controlul automat garantează la soluția ROBUR o eficiență foarte bună și constantă chiar la sarcini parțiale.

5. Fiabilitate superioară

În chiller-ul GA există doar 2 piese în mișcare: pompa de soluție și ventilatorul. Ambele sunt în afara circuitului frigorific. Menținerea este redusă considerabil.

Defectarea unui compresor electric este o problemă serioasă fiindcă presupune intervenția în circuitul frigorific. La chiller-ul GA nu există compresor, deci nu există problemă!

Durata de viață la un chiller cu absorbție cu gaz este de 20-25 ani.

6. Costurile de exploatare:

Costul răcirii cu gaz este (puțin) mai mic decât cu un chiller electric, chiar în condițiile curente din România.

Pe termen lung chiller-ul GA este mai economic prin eficiența constantă la încărcări parțiale și fiabilitatea ridicată.

Companiile de gaz pot oferi prețuri promoționale sau alte stimulente pentru a crește vânzările vara, avantaj ce se va simți și în România.

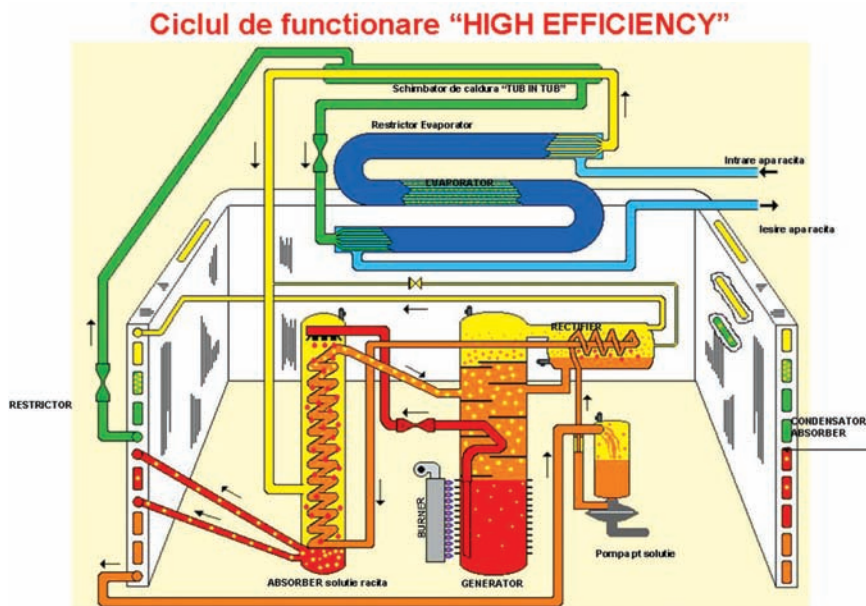
Dar prețul energiei electrice va fi mai mare în orele de vârf (când afară este cald!).

Reducerea investiției în branșamentul electric, în camera centralei termice și coșul de fum, contrabalansează mult investiția inițială.

7. Nivelul de zgomot redus.

Lipsa compresorului și modularea vitezei ventilatorului în funcție de temperatura exterioară fac din chiller-ul GA un echipament foarte silențios.

Faptul că poate fi „distribuit” în mai multe zone rămânând funcțional un singur chiller simplifică instalarea chiar lângă cei mai pretențioși vecini.





8. Utilizarea unui refrigerant ecologic.

Amoniacul nu dăunează mediului, nu distruge ozonul, nu produce efect de seră. Arzătorul folosit este foarte eficient cu noxe scăzute.

Să mai adăugăm că ROBUR Italia a vândut peste 360.000 de unități GA în întreaga lume, care funcționează sigur, eficient și cu minimă întreținere.

Cine utilizează chiller-ele ROBUR?

56% sunt utilizate de spațiile comerciale mari, hoteluri, restaurante și furnizorii de servicii (parcuri expoziționale, companii de distribuție a gazelor, complexe de divertisment, spitale și universități).

27% sunt folosite în aplicații industriale, unde prețurile la gaz sunt negociate, iar instalațiile de climatizare trebuie să meargă în pas cu noile procese tehnologice. ROBUR a realizat seria GA-TK pentru procese tehnologice și GA-LB pentru refrigerare.

Restul se folosesc la aplicații rezidențiale oferind confort și siguranță prin montarea la exterior, utilizarea unui bransament monofazic și chiar independență prin utilizarea GPL.



Există deja în România aplicații și utilizatori pentru aceste echipamente. Recent firma KIP- distribuitor oficial ROBUR a realizat o lucrare de referință pentru Triton International Cargo în București, pe Șoseaua de Centură (clădire P+2 de birouri, 1500mp, 122kW răcire și 130kW încălzire cu 4AYF și 3GA).

Pentru final am păstrat o surpriză: din 2004 ROBUR produce *chiller-ul în pompă de căldură GAHP*.

Cu doar 2,72mc/h gaz metan și 900W/220V se obțin 17kW de răcire și 35kW de căldură. Eficiența

la încălzire atinge 150%, mult mai mare decât a centralelor în condensatie.

Dar despre GAHP vom discuta pe larg într-un articol viitor.

Dacă cele de mai sus v-au stârnit interesul nu ezitați să ne contactați. Vă stăm la dispoziție prin specialiștii noștri susținuți de suportul și experiența ROBUR s.p.a.

ing. Ciprian Zavloschi
SC KIP IMPEX SRL-021-311-21-45

KIP

heating, ventilation & air conditioning

SOLUȚII OPTIME. IDEI AERISITE!

Kip Impex SRL București
str. Sf. Ștefan nr. 23 sector 2
cod 023996
tel.: 021.3112145; fax: 021.3112146
E-mail: office@kip.ro
Web site: www.kip.ro

Din 1993 oferim soluții optime:

- proiectare;
- comercializare;
- asistență tehnică;
- realizare pentru instalații de climatizare, încălzire, ventilație și filtrare.

Tubulatură textilă Prihoda, Chiller-e cu absorbție pe gaz și Generatoare de aer cald pe gaz Robur.

