



EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ÎN RETAIL: INVESTIȚIA CARE SCADE COSTURILE

Într-un context marcat de creșterea prețurilor la energie și de presiunea reglementărilor europene privind sustenabilitatea, tot mai mulți retaileri investesc în echipamente frigorifice eficiente energetic. Furnizorii răspund prin soluții tehnologice avansate, adaptate cerințelor moderne de operare. De la alegerea agentului frigorific până la implementarea sistemelor de monitorizare, eficiența devine o necesitate strategică. De [Simona Popa](#)

Costurile de funcționare ale unui punct comercial sunt așteptate să crească în continuare, doar în luna iulie fiind înregistrată o creștere de 63% în cazul energiei electrice, potrivit INS. În acest context, investiția în echipamente eficiente energetic a devenit tot mai importantă. Mai mult, diversificarea solicitărilor din piață i-a impulsionat pe furnizorii de echipamente să vină cu soluții și servicii cât mai optime din punct de vedere operațional. „Proiectăm soluțiile de sisteme frigorifice în funcție de durata de viață a investiției planificate și de nevoile concrete ale clientului. De pe această poziție, de partener pe termen lung, intenționăm să ne extindem și să ne sprijinim clienții în cadrul planurilor de dezvoltare și expansiune regională”, explică Adrian Mitrofan, Director Tehnic, și Eugeniu Naforniță, Director Service Pro Refrigeration Team, companie fondată în 2010 de trei antreprenori

români cu experiență în domeniul echipamentelor și serviciilor pentru instalațiile frigorifice. În baza nevoilor pieței de-a lungul timpului, compania și-a adaptat portofoliul astfel încât să ofere soluții atât pentru sistemele frigorifice comerciale (din magazine), cât și pentru sistemele de frig industrial (depozite, fabrici de procesare). „Începând cu 2025 am întemeiat un departament de HVAC (Heating, Ventilation and Air Conditioning) prin care ne propunem o singură soluție integrată pentru tot ceea ce înseamnă climatizarea și refrigerarea magazinelor, depozitelor sau fabricilor de procesare, un singur proiect integrat, un singur partener de service. Mai mult, ne-am adaptat la modificările reglementărilor directivei europene F-Gas încă din 2020. Această directivă a dus la noi soluții, inovatoare, dar și eficiente energetic, cu un impact cât mai mic asupra stratului de ozon”, adaugă reprezentanții Pro Refrigeration Team.

Fresco Expert, companie care oferă echipamente de refrigerare și congelare pentru zonele de expunere și depozitare – de la vitrine de prezentare, linii de servire asistată, agregate și camere frigorifice până la soluții centralizate sau autonome pentru magazine de proximitate ori supermarketuri, susține că, în magazinele cu care colaborează, vitrinele verticale pentru produse lactate și carne ambalată, vitrinele asistate pentru carne proaspătă sau gastronomie, precum și camerele frigorifice pentru zona de back-office sunt cel mai frecvent utilizate.

„În funcție de profilul magazinului, integrăm fie soluții cu agregate individuale, fie cu centrale de frig pentru o eficiență mai ridicată. Din experiența noastră, un element-cheie în alegerea echipamentului potrivit nu este doar aspectul vizual sau capacitatea, ci și fiabilitatea în timp, compatibilitatea cu agenții frigorifici ecologici și, tot mai des în ultima perioadă, capacitatea de a fi integrate într-un sistem de monitorizare și control energetic”, explică Mugurel Păun, Owner Fresco Expert, companie a cărei experiență se extinde cu precădere în zona de supermarketuri independente, magazine de specialitate și francize locale.

Un alt partener al retailerilor activi pe piața locală este Line Group. Compania oferă soluții complete de refrigerare profesională, de la echipamente individuale la sisteme integrate, proiectate pentru a optimiza consumul de energie și pentru a reduce impactul asupra mediului. Portofoliul Line Group include vitrine frigorifice, camere frigorifice modulare, centrale de frig și soluții personalizate în funcție de nevoile fiecărui magazin, dar și concepte inovatoare precum micro-store 24/7 și sisteme Click & Collect cu temperaturi controlate, care scad costurile operaționale și cresc eficiența vânzărilor.

Adaptare la cerințele pieței

De la vitrine de servire și multideck-uri pentru expunere atractivă la camere frigorifice, frigider și congelatoare pentru back-of-house și zonele gastro, portofoliul furnizorilor de echipamente a fost adaptat astfel încât să acopere nevoile sectorului de retail, unul aflat în continuă schimbare pe măsură ce comercianții au investit în modernizarea locațiilor mai vechi.

„În retail, cel mai des utilizate sunt vitrinele frigorifice cu uși din sticlă pentru reducerea pierderilor de frig și cu o eficiență energetică ridicată, vitrine deschise cu perdele de aer și cu perdele de noapte în afara orelor de funcționare a magazinelor, camere frigorifice modulare pentru depozitare, centrale frigorifice compacte și unități de condensare cu control electronic integrat pentru automatizare și control, sisteme de monitorizare pentru acces simplu și facil de la distanță”, spun reprezentanții Pro Refrigeration Team, care pun la dispoziția clienților vitrine frigorifice verticale și orizontale, camere frigorifice pentru refrigerare și congelare, centrale și agregate frigorifice, centrale frigorifice și compresoare de mari capacități pentru aplicații industriale, inclusiv

În ultimii cinci – șapte ani, piața a înregistrat o creștere semnificativă a cererii pentru soluții cu emisii reduse și eficiență energetică îmbunătățită. Retailerii cer tot mai des echipamente dotate cu sisteme de optimizare a consumului de energie.

Pro Refrigeration Team

amoniac, sisteme de răcire cu CO₂ transcritic, subcritic sau cu glicol intermediar, dar și sisteme de monitorizare și control la distanță. Atenția pentru nevoile clienților a dus la o dezvoltare accelerată a rețelei naționale de service în cazul Pro Refrigeration Team, cu peste o mie de magazine, depozite și fabrici de procesare în peste 900 de locații din țară, dar și a peste 800 de intervenții de service lunar.

Și alegerea agentului frigorific influențează direct consumul de energie și, pe cale de consecință, costul total de operare. Astfel, furnizorii se concentrează pe agenți cu potențial de încălzire (GWP) redus. Pro Refrigeration Team folosește o gamă variată, în funcție de specificațiile proiectului. CO₂ (R744) are eficiență ridicată în zone reci și medii și impact climatic foarte scăzut (GWP ≈ 1). Amoniacul (NH₃) are eficiență excelentă pentru aplicații industriale mari, iar freoni cu GWP redus (R448A, R449A, R452A) reprezintă o alternativă pentru tranziția către agenții frigorifici naturali.

În cazul Fresco Expert, compania utilizează cu precădere agenți frigorifici care răspund cerințelor actuale de mediu și reglementărilor europene – cum ar fi R-290 (propan), CO₂ (R-744), dar și freoni cu potențial de încălzire globală (GWP) scăzut, precum R-455A sau R-513A. „Alegerea agentului frigorific influențează direct atât performanța sistemului, cât și eficiența energetică. De exemplu, CO₂ este o opțiune excelentă pentru sisteme centralizate de refrigerare, mai ales în formă transcritică, cu eficiență sporită în combinație cu tehnologii precum ejectoare sau recuperare de căldură. Pe de altă parte, R-290 este o soluție foarte eficientă pentru echipamente plug-in sau semi-plug-in, având un consum redus și emisii scăzute. Din experiență, am învățat că

alegerea corectă a agentului trebuie să țină cont de mai mulți factori: climatul local, tipul de echipament, costurile operaționale și, bineînțeles, sustenabilitatea pe termen lung. Este un echilibru între tehnologie, reglementare și eficiență, iar consilierea clienților în această direcție este esențială”, susține Mugurel Păun.

Line Group se concentrează pe agenți frigorifici naturali, cu potențial de încălzire globală redus. „Este vorba despre CO₂ (R744) sau propan (R290) și agenți sintetici din gama HFO, care reduc impactul asupra mediului și permit obținerea unor performanțe energetice superioare. În plus, echipamentele sunt proiectate să funcționeze optim la presiuni și temperaturi controlate, ceea ce maximizează eficiența și reduce costurile operaționale. Acest lucru înseamnă consum redus fără a sacrifica performanța: temperatura se menține stabilă chiar și la +43°C, cu un ciclu optimizat de răcire care pornește doar atunci când este nevoie”, explică Silviu Barasch, Director Line Group.

Atenția la sustenabilitate și impactul în facturi

Pe parcursul ultimilor ani, cerințele retailerilor și companiilor din industria bunurilor de larg consum s-au modificat când a venit vorba despre echipamente, atenția îndreptându-se tot mai mult și spre impactul

asupra mediului. „În ultimii cinci – șapte ani, piața a înregistrat o creștere semnificativă a cererii pentru soluții cu emisii reduse și eficiență energetică îmbunătățită. Retailerii cer tot mai des sisteme bazate pe agenți frigorifici cu impact scăzut asupra mediului și echipamente dotate cu sisteme de optimizare a consumului de energie, cum ar fi ventilatoare EC, compresoare cu inverter și recuperare de căldură”, susțin reprezentanții Pro Refrigeration Team.

„Dacă în trecut accentul era pus în principal pe prețul de achiziție și timpii de implementare, astăzi tot mai mulți clienți pun în prim-plan eficiența energetică, durabilitatea și impactul asupra mediului. Acest lucru este vizibil mai ales în solicitările pentru echipamente cu consum redus, agenți frigorifici naturali și sisteme inteligente de control. Din experiența noastră practică în proiecte cu retaileri mari și medii, pot spune că această orientare către sustenabilitate nu este doar un trend, ci o direcție fermă. O investiție bine făcută astăzi în eficiență energetică generează economii vizibile în operațional, reduce presiunea pe sistemele de întreținere și contribuie la o imagine responsabilă în fața consumatorului final”, adaugă ownerul Fresco Expert. „În primul rând, trebuie subliniat că noțiunile ecologie, sustenabilitate sau durabilitate înseamnă, de fapt, reducerea consumului de energie, deci economie la



De 15 ani, partenerul tău de încredere în proiectarea, instalarea și întreținerea instalațiilor frigorifice



Locație	Număr de tehnicieni
Satu Mare	2
Maramureș	5
Suceava	2
Iasi	6
Cluj	2
Hunedoara	5
Timiș	7
Sibiu	10
Brașov	3
Galați	15
Gorj	2
Prahova	20
Buzău	4
Dolj	11
București	20
Constanța	2

■ Zone de intervenții cu tehnicieni proprii
□ Zone de intervenții cu companii partenere
● Număr de tehnicieni



Suport complet

Asistență tehnică specializată pentru toate sistemele frigorifice din locații



Acoperire națională

Peste 90 de tehnicieni din 27 de companii partenere



Eficiență demonstrată

Răspuns rapid, soluții eficiente, timp minim de remediere



Call-center disponibil 24/7

tel: 0747053816
e-mail: service@prorefrigeration.ro

facturile de utilități. Marii retaileri au înțeles că nu e vorba doar de niște termeni lipsiți de conținut, ci de soluții viabile care le reduc costurile în mod real. Din acest motiv, a crescut cererea pentru vitrine și frigidere cu clasă energetică A sau B, pentru sisteme automate de control al temperaturii și pentru echipamente ce permit raportarea ușoară a consumului”, punctează și executivul Line Group.

Concret, în funcție de tipul instalațiilor, se pot obține economii importante la consumul de energie. Datele Fresco Expert arată că doar prin înlocuirea ventilatoarelor clasice cu modele EC se pot obține economii de 20 – 30% la consumul de energie electrică al ventilatoarelor, actualizarea controlerelor și optimizarea setărilor (temperatură, dezgheț, ventilație) pot aduce un plus de 10 – 15%, iar compresoarele moderne, mai ales cele cu tehnologie inverter, pot reduce consumul general cu 20% sau mai mult, în funcție de ciclicitatea sarcinii termice.

La polul opus, „ușile lăsate deschise, garniturile uzate, ventilatoarele blocate de praf și reglajele incorecte ale temperaturii sunt principalele cauze pentru pierderea eficienței energetice. De exemplu, murdăria depusă pe serpentinele condensatorului și evaporatorului poate crește consumul de energie cu până la 90%”, explică directorul Line Group.

Recomandări pentru eficiență crescută

Investiția în echipamente cu eficiență energetică mare nu este însă suficientă pentru a garanta un consum optim de energie, susțin furnizorii de echipamente. „Alegeți echipamente cu agent frigorific natural, clasă energetică A sau B, controlați temperatura cu senzori inteligenți, evitați blocarea ventilației și, foarte important, respectați programul de mentenanță. În zonele de patiserie și gastronomie din magazine, folosiți frigider rezistente la temperaturi ambientale ridicate și optimizați fluxul de lucru pentru a reduce deschiderea

Ușile lăsate deschise, garniturile uzate, ventilatoarele blocate de praf și reglajele incorecte ale temperaturii sunt principalele cauze pentru pierderea eficienței energetice.

Line Group

O investiție bine făcută astăzi în eficiență energetică generează economii vizibile în operațional, reduce presiunea pe sistemele de întreținere și contribuie la o imagine responsabilă în fața consumatorului final.

Fresco Expert

frecvență a ușilor”, susține Silviu Barasch, Directorul Line Group.

„Noi recomandăm clienților noștri să verifice zilnic echipamentele din magazine (vitrine, camere, agregate exterioare) și să fie focalizați pe menținerea ușilor camerelor frigorifice închise, identificarea gheții la vaporizatoarele camerelor frigorifice și verificarea temperaturilor, dar și pe respectarea programelor de mentenanță preventivă indicată de specialiștii noștri, utilizarea ușilor și perdelelor la vitrinele frigorifice, setarea corectă a temperaturilor și parametrilor de funcționare, întreținerea regulată, implementarea controlului inteligent al programelor de defrost, recuperarea căldurii pentru apă caldă menajeră”, adaugă Adrian Mitrofan, Director Tehnic, și Eugeniu Naforniță, Director Service Pro Refrigeration Team.

„Magazinele care aplică o mentenanță riguroasă reușesc nu doar să mențină un consum optim, ci și să evite întreruperile neplanificate sau pierderile de produs. În plus, costurile de întreținere sunt mai previzibile, iar durata de viață a echipamentului crește considerabil. Există mai multe măsuri simple, dar eficiente, care pot reduce semnificativ consumul de energie în zona de refrigerare, cum ar fi utilizarea echipamentelor cu eficiență energetică ridicată, dotate cu ventilatoare EC, iluminare LED și controlere inteligente, setarea corectă a parametrilor de funcționare (temperaturi, dezghețări, ventilație) în funcție de tipul de produs și de intervalul orar de funcționare al magazinului ori monitorizarea consumului de energie prin sisteme de control centralizat sau aplicații de tip remote monitoring. Din experiență, magazinele care implementează chiar și o parte dintre aceste bune practici observă o scădere reală a consumului și, în același timp, îmbunătățesc confortul termic și siguranța alimentară”, susține Mugurel Păun, Owner Fresco Expert.