

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

Studiu de caz | Termoficare

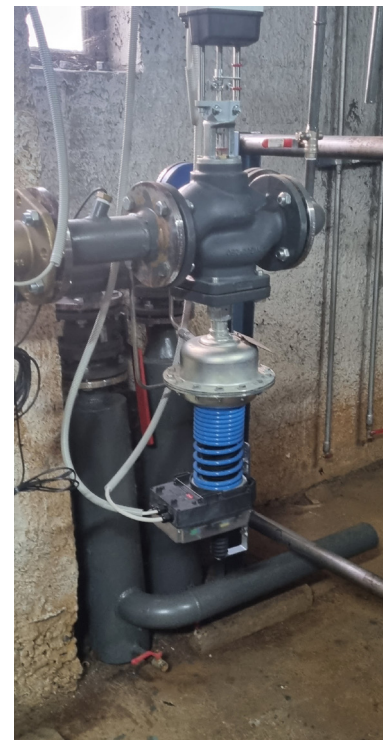
Danfoss colaborează cu orașul **Banja Luka** pentru **decarbonizarea** **sistemului de** **termoficare**

Banja Luka este al doilea cel mai mare oraș din Bosnia și Herțegovina. Societatea de termoficare a orașului, Banja Luka Eko Toplane, caută în permanență modalități pentru ca producția, distribuția și consumul de căldură să fie mai eficiente energetic, îmbunătățind în același timp confortul pentru cei 20.000 de utilizatori finali. În 2017, în vederea atingerii obiectivelor sale de decarbonizare, orașul Banja Luka și Eko Toplane au introdus o nouă sursă de încălzire regenerabilă pentru sistemul de termoficare, biomasa lemnoasă, și au pus bazele unui proiect ambițios de renovare.

Provocarea: **Renovarea a 34 dintre cele mai mari substații de încălzire ale orașului**

Trecerea la surse de energie regenerabilă a fost doar începutul. Pentru creșterea durabilă a eficienței energetice, Eko Toplane și orașul Banja Luka știau că trebuie să optimizeze substațiile de încălzire. Societatea de termoficare a selectat 34 dintre substațiile sale de încălzire pentru a fi incluse în proiectul de optimizare. Substațiile au o capacitate instalată de 57 MW și furnizează 25% din totalul căldurii și al debitului sistemului de termoficare.

Proiectul de renovare a inclus trei obiective principale: reducerea consumului maxim de căldură cu 10%; introducerea digitalizării, monitorizării și întreținerii predictive și trasarea bazelor pentru extinderea sistemului de termoficare și conectarea noilor utilizatori prin optimizarea consumului de căldură. În acest fel, se poate realiza extinderea rețelei, îndeplinindu-se totodată cerința de reducere a consumului total de căldură cu 10%. Banja Luka și Eko Toplane au ales Danfoss pentru a-i ajuta să modernizeze substațiile și să-și atingă obiectivele de randament energetic.



Soluția: **Danfoss Leanheat® Monitor permite digitalizarea completă a substațiilor**

Danfoss a lucrat cu Eko Toplane încă din fazele incipiente ale proiectului, ajutând la selectarea substațiilor de încălzire care urmau să fie incluse în proiectul de renovare, la alegerea echipamentelor adecvate și la gestionarea instalării și punerii în funcțiune. După finalizarea renovării, Danfoss a conectat toate substațiile de încălzire la Leanheat® Monitor, astfel încât managerii societății de distribuție a energiei să poată monitoriza, controla și întreține substațiile de la distanță. La una dintre substațiile de încălzire, Danfoss a instalat, de asemenea, aplicația Titan™ pentru substație, care utilizează tehnologia twin digitală de ultimă generație pentru punerea în funcțiune corectă, performanțe îmbunătățite și cea mai scăzută temperatură de retur.

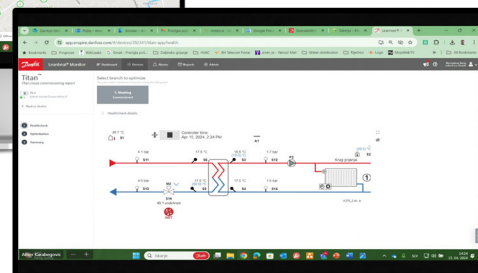
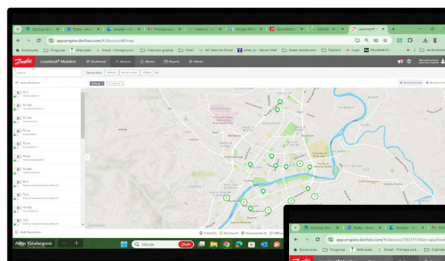
Danfoss a ajutat Banja Luka în procesul de renovare, dar a dorit, de asemenea, să ofere orașului instrumentele necesare pentru a continua optimizarea substațiilor de încălzire, subliniază Amer Karabegovic, Sales Driver, HydronicS.

Dejan Jovisevic, CTO Eko Toplane, apreciază importanța acestui aspect al colaborării, afirmând: „Încurajați și instruiți de experții de la Danfoss, am putut crește implicarea angajaților prin participarea directă la instalarea și la punerea în funcțiune a echipamentelor.”

Administrația orașului și Eko Toplane au cerut, de asemenea, companiei Danfoss să elaboreze un document strategic care să îi ajute să creeze o strategie de dezvoltare pe termen lung pentru rețeaua de termoficare a orașului. Documentul „**Indicații strategice pentru dezvoltarea sistemului de termoficare al orașului Banja Luka**” se bazează pe o analiză aprofundată a sistemului actual al orașului și a planurilor sale de dezvoltare pe termen mediu și lung. Sunt prezentate 10 activități cheie pe care orașul trebuie să își bazeze strategia pe termen lung și a devenit un document de referință pentru viitorul orașului.



Una dintre cele mai mari realizări ale acestui proiect a fost dotarea orașului Banja Luka cu capacitățile și instrumentele de care are nevoie pentru a gestiona viitoarele proiecte de randament energetic și transformare. Am lucrat cu echipa pentru a le oferi sprijinul și îndrumarea necesare, astfel încât să poată efectua independent instalarea, conectarea și punerea în funcțiune a echipamentelor.



Rezultatele:

reducerea consumului de căldură cu 10%

Substațiile de încălzire renovate sunt acum mai echilibrate în ceea ce privește debitele și presiunile utilizabile, astfel încât să poată funcționa eficient în condițiile locale. Cu Leanheat® Monitor, managerii societății de distribuție a energiei pot monitoriza și gestiona de la distanță fiecare substație de încălzire, lucru care a redus numărul de apeluri și costurile asociate. De asemenea, pot efectua întreținerea predictivă și pot interveni mai rapid ca răspuns la avertismentele și alarmele sistemului.

Proiectul a îndeplinit toate obiectivele, inclusiv punerea bazelor pentru conectarea noilor utilizatori la rețeaua de termoficare și digitalizarea întregului sistem. Societatea de termoficare a început, de asemenea, să implementeze module și algoritmi de optimizare pentru a gestiona producția și distribuția de căldură și pentru a opera în mod autonom substațiile de încălzire, astfel încât acestea să funcționeze în mod optim cu cea mai scăzută temperatură de retur.

Aceste măsuri combinate au dus la o reducere anuală a consumului de energie cu 10%.



Noi proiecte de viitor

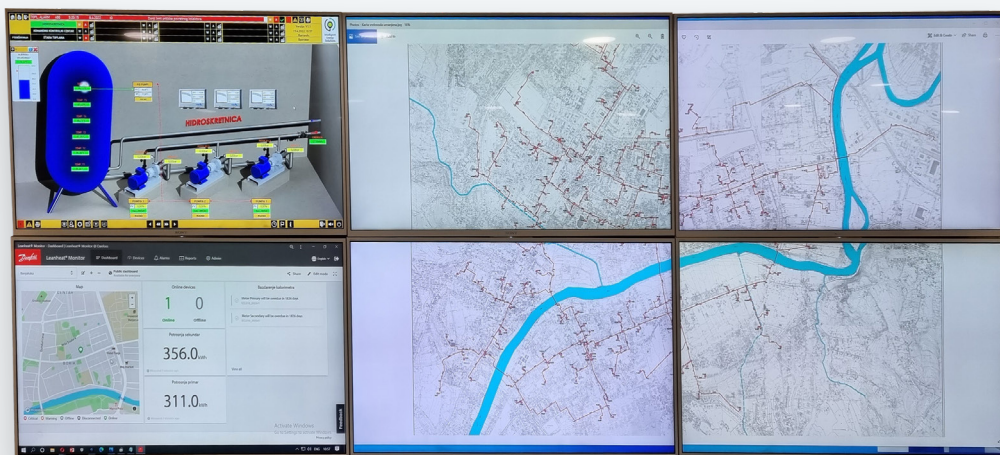
Orașul Banja Luka și societatea de termoficare au recunoscut Danfoss ca **partener strategic în domeniul termoficării – furnizor de componente avansate, furnizor de soluții și asistență post-vânzare**. Următorul pas în cadrul parteneriatului constă într-un proiect de renovare, digitalizare și optimizare a 100 de noi substații de încălzire, vizând, de asemenea, îmbunătățirea funcționării întregului sistem cu ajutorul instrumentelor avansate de optimizare. Societatea de termoficare implementează și Leanheat® Network, instrumentul de modelare termohidraulică de la Danfoss, dezvoltat special pentru ca societățile de termoficare să optimizeze proiectarea și funcționarea sistemelor de termoficare.



„Putem spune că Danfoss a devenit un partener strategic al Eko Toplane Banja Luka și că aceasta este o poveste de succes și o cooperare extraordinară, cu avantaje pentru ambele părți, fiind singura modalitate de a garanta dezvoltarea tehnologică viitoare, care va asigura o eficiență energetică și mai bună.”



Concluzia lui Dejan Jovisevic.





Date concrete: **Unul dintre cele mai mari sisteme de termoficare din Bosnia și Herțegovina**

Sistemul de termoficare din Banja Luka este unul dintre cele mai mari din Bosnia și Herțegovina în ceea ce privește puterea instalată și dimensiunile rețelei de termoficare. Patru centrale termice furnizează o putere termică totală de 123 MW. Capacitatea termică totală a biomasei este de 65 MW. Rețeaua de distribuție este împărțită în trei regiuni, cu rețele primare și secundare de apă caldă menajeră alimentate de conducta de apă caldă menajeră și de izvoarele termale locale. Lungimea totală a rețelei primare este de 50 de kilometri, iar lungimea rețelei secundare este de 130 de kilometri. Căldura este livrată prin trei conducte principale de apă caldă menajeră către 400 de stații de încălzire care generează căldură pentru peste 20.000 de utilizatori și pentru peste 1.500.000 m² de suprafață de încălzire.

S.C. Danfoss SRL

Bd. Tudor Vladimirescu nr. 22, Green Gate Office Building, et. 10 • Sector 5, 050883 - București, Romania Nr. Inreg. Registrul Comertului:

J40/9253/2020 • C.U.I.: RO8127710

Climate Solutions • danfoss.ro • +40 31 630 98 88 • suport-ro@danfoss.com

Orice informații, inclusiv, dar fără a se limita la informații despre selectarea produsului, despre aplicația sau utilizarea acestuia, despre designul, greutatea, dimensiunile, capacitatea produsului sau orice alte date tehnice din manualele produselor, descrierile din cataloage, reclame etc., fie că sunt puse la dispoziție în scris, verbal, în format electronic, online sau prin descărcare, vor avea caracter informativ și sunt obligatorii numai dacă și în măsura în care se face referire explicită la acestea în ofertă și/sau în confirmarea comenzii. Danfoss nu își asumă responsabilitatea pentru posibilele erori din cataloage, broșuri, videoclipuri și alte materiale.

Danfoss își rezervă dreptul de a modifica produsele fără notificare. Acest lucru este valabil și pentru produsele comandate, dar nelivrate, cu condiția ca aceste modificări să poată fi efectuate fără schimbări în ceea ce privește forma, potrivirea sau funcția produsului.

Toate mărcile comerciale din acest material sunt proprietatea companiilor din grupul Danfoss A/S sau Danfoss. Danfoss și sigla Danfoss sunt mărci comerciale ale Danfoss A/S. Toate drepturile sunt rezervate.