



CASE STUDY

Energiebesparende dakrenovatie voor Auchan

De innovatieve Oxyma-dakrenovatie met IntrCooll van OXYCOM zorgt voor energiebesparingen, een beter binnenklimaat en naveling van ESG-normen.



Samenvatting

In de Auchan-hypermarkt in Soroksár (Hongarije) werd het operationele team geconfronteerd met een veelvoorkomende uitdaging in de detailhandel: verouderde HVAC-units op het dak die steeds minder betrouwbaar werden en jaarlijks meer energie verbruikten. Dit had niet alleen een negatieve invloed op het comfort van medewerkers, maar vergrootte ook het risico op bederf van verse producten. Daarnaast leidde het tot storingen in apparatuur en systemen in de winkel. Door de steeds strengere ESG-eisen en duurzaamheidsvoorschriften groeide ook de zorg over mogelijke financiële sancties.

Geïnterviewd

- Gábor Bánfalvi Technisch en investeringsdirecteur bij Auchan
- Bence Arnóczyki Projectmanager bij Oxyma





Over Auchan

Auchan is al meer dan 50 jaar actief in de internationale detailhandel. Met een uitgebreid netwerk van hypermarkten en supermarkten biedt het een breed assortiment aan voedingsmiddelen, non-foodproducten en diensten aan miljoenen klanten wereldwijd.

De winkel stond voor de uitdaging om een verplichte energiereductiedoelstelling van maar liefst 7,78 miljoen kWh te halen. Dit dwong het managementteam tot een moeilijke keuze:

- Koop Energie-Besparingscertificaten (ESC) op de markt,
- Accepteer en betaal de boetes,
- Of investeer in een uitgebreid moderniseringsprogramma.

Na uitgebreid onderzoek koos het team voor Oxyma Systems Kft. en hun baanbrekende Rooftop Retrofit-oplossing. Deze maakt gebruik van het tweetraps adiabatische koelsysteem van OXYCOM, ontwikkeld door experts op het gebied van lucht- en waterbeheer. Het systeem is speciaal ontworpen voor snelle en effectieve modernisering in situaties zoals deze.

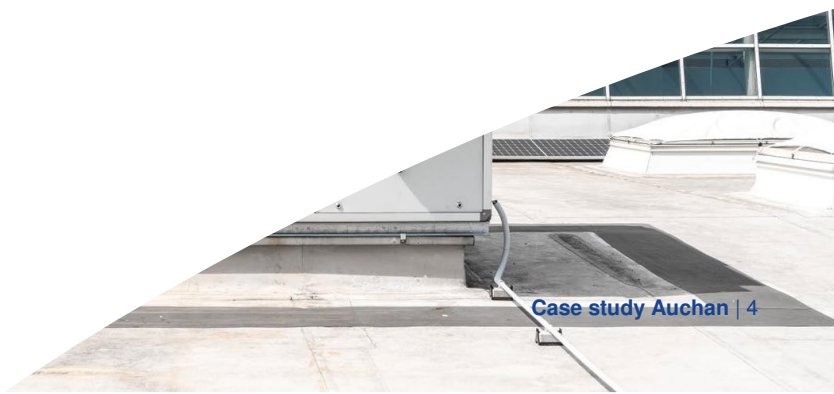


Een vertrouwd merk dat voor een complexe uitdaging staat

De Auchan-hypermarkt in Soroksár is een belangrijk winkelcentrum in een van de drukste commerciële gebieden van Boedapest. Net als veel oudere winkels vertrouwde deze locatie op negen HVAC-units op het dak voor koeling, verwarming en ventilatie. Deze systemen hadden echter hun technische levensduur al lang overschreden. Het resultaat: stijgende onderhoudskosten, steeds vaker storingen en een binnenklimaat dat steeds moeilijker stabiel en comfortabel te houden was.

Belangrijkste uitdagingen van het bestaande systeem:

- Verouderde, inefficiënte compressorgebaseerde koeling (COP 2,0–2,5)
- Verouderde bedieningselementen en slechte thermische isolatie
- Verouderde ventilatoren en verwarmingsspiralen
- Aanzienlijk jaarlijks koelmiddelverlies. Vaak met verboden of uitfasering HFO/HFC-gassen





De uitdagingen

De HVAC-problemen waarmee Auchan Soroksár te kampen had, waren typerend voor grootschalige winkelgebouwen die nog steeds gebruikmaken van verouderde daksystemen:



Onvoldoende prestaties tijdens zomerse pieken

De verouderde dakunits konden de gewenste binnentemperatuur van 25 °C niet behouden.



Hoge energiekosten

De inefficiëntie van het systeem leidde direct tot hogere operationele kosten.



Onvoldoende toevoer van verse lucht

In drukke winkelgebieden en werkzones voor medewerkers was de ventilatie onvoldoende.



Constance storingen en onderhoud

Veelvuldige storingen verstoorden de dagelijkse bedrijfsvoering en verhoogden de onderhoudskosten.



Druk vanuit ESG-richtlijnen en regelgeving

Strengere regels voor koelmiddelen, emissies en energieverbruik maakten het legacy-systeem onhoudbaar en drongen aan op een toekomstgerichte oplossing.

Auchan koos voor een **Rooftop Retrofit**: een hypermoderne en toekomstbestendige oplossing. Deze voldoet aan alle eisen op het gebied van prestaties, comfort en duurzaamheid, zonder dat de installatie meer inspanning vraagt dan een standaard vervanging van een dakunit.



De oplossing

Rooftop Retrofit: een slim alternatief

De Rooftop Retrofit van Oxyma is een unieke keuze in de HVAC-sector. Het biedt een op maat gemaakte oplossing die energie- en kostenefficiënt is en vormt een duurzaam alternatief voor traditionele vervangingen van dakunits.

Omdat de faciliteit van Auchan een volledige systeemvervanging nodig zou hebben gehad, bood Oxyma's geavanceerde Retrofit-oplossing meer dan alleen vervanging. Het leverde langdurige prestaties, verbeterde duurzaamheid en optimale controle.

Dit plug-and-play systeem is nauwkeurig ontworpen om perfect aan te sluiten op de bestaande installatie van de winkel. Het behoudt de oorspronkelijke luchtstroomroutes, drukzones, montagebasis en kanaalaansluitingen. Hierdoor vergt het systeem geen extra installatie-inspanning, terwijl het wel superieure prestaties en een toekomstbestendige oplossing biedt.

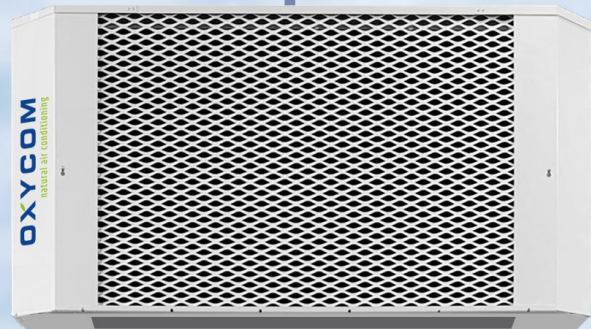
De oplossing combineert twee kerncomponenten:

- Een op maat ontworpen luchtbehandelingskast (AHU) van WEGER
- Een geïntegreerde IntrCooll IDEC-koelmodule van OXYCOM, het natuurgeïnspireerde hart van het systeem



IntrCool Plus module

OXYCOM's innovatieve, prijswinnende luchtkoelunit met tweekraps adiabatische technologie (SEER >15–30) fungeert als voorcoeler in de AHU en levert een aanzienlijke verbetering van prestaties en energie-efficiëntie.



AHU module

Het op maat ontworpen luchtbehandelingssysteem voor de bestaande installatie van AUCHAN is geproduceerd volgens de RLT- en ERP Eco-Design-richtlijnen, voldoet aan DIN- en VDI-normen en is EuroVent-gecertificeerd.



Installatie ter plaatse

De installatie van het systeem begon in het voorjaar van 2025 en duurde ongeveer drie weken, terwijl de winkel volledig operationeel bleef.

Tijdens de inbedrijfstelling hebben we gedetailleerde luchtstroom- en temperatuurmetingen uitgevoerd, de besturingslogica en weersafhankelijke automatisering gevalideerd en de realtimegegevens vergeleken met de prognoses uit de eerste simulatie.

De eerste tests bevestigden dat het systeem vanaf het begin de voorspelde resultaten leverde.



“Gedurende de hele renovatie bleef de winkel volledig operationeel, zonder ook maar één dag te hoeven sluiten. We hebben de werkzaamheden zo georganiseerd dat er geen overlast was voor het personeel of de klanten. De hele upgrade verliep vrijwel onopgemerkt.”



Bence Arnóczki
Projectmanager • Oxyrna





De resultaten



-85%

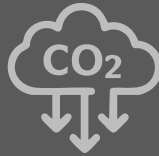
Energiebesparing op koeling en ventilatie

890.465 kWh/jaar --> 3215 GJ
--> €182,000/jaar bespaard

-43%

Lagere ventilatorbelasting in de winter

--> 134.089 kWh/jaar --> 484 GJ
--> €24,000/jaar bespaard



-365 ton
CO₂-uitstoot



-38%

Gas
verbruik

-70%

Zonne-warmtebelasting

--> 13% besparing op koelenergie
--> 205 kW gereflecteerde stralingswarmte via dakramen
--> 191.000 kWh/jaar bespaard
--> €45,000/jaar bespaard



-40%

Minder fruit- en groenteverspilling

0% F-gas

Natuurlijk koelmiddel



De resultaten



25°C

Max. interne
temperatuur



100%

Verse toevoerlucht
in de zomer



-50%

Stofconcentratie
in de lucht





“We waren op zoek naar een totaaloplossing voor klimaatbeheersing in de winkel, en het Rooftop Retrofit-systeem van Oxyma voldeed volledig aan onze eisen: laag energieverbruik, minimale milieubelasting en eenvoudig in onderhoud. De typische ‘winkellucht’ is verdwenen; het voelt nu net zo fris als buiten.”



Gábor Bánfalvi

Technisch en investeringsdirecteur • Auchan



Creëer een gezond binnenklimaat en bespaar energie

OXYCOM staat voor u klaar. Onze specialisten geven u gratis advies op maat over duurzame tweetraps adiabatische koeling. Het is een écht duurzame investering die uw bedrijf in staat stelt om:

- ✓ Energie- en operationele kosten aanzienlijk te verlagen;
- ✓ Te voldoen aan ESG- en wettelijke regelgeving;
- ✓ Een comfortabelere, efficiëntere en gezondere omgeving te creëren.

Gratis advies op maat →





Over OXYCOM

Bij OXYCOM zijn we pioniers. We ontwerpen onze zeer innovatieve natuurlijke koelsystemen met één doel: het verminderen van de wereldwijde CO₂-voetafdruk die nodig is voor het koelen, ventileren en verwarmen van gebouwen. Sinds 2002 ontwikkelen we innovatieve adiabatische klimaatoplossingen. OXYCOM heeft jarenlange ervaring met talrijke toepassingen wereldwijd. Dankzij onze brede expertise kunnen we elk project met onze partners/installateurs succesvol voltooien.

Meer informatie →