



ESETTANULMÁNY

## Négy-évszakos fenntartható klímavezérlés a 247TailorSteel számára

Kényelmes beltéri klíma és energiatakarékos hűtés a 247TailorSteel "fenntarthatósági küldetésének" érdekében



Világvezető az adiabatikus hűtésben

# Összefoglalás

A 247TailorSteel, az egyedi lézervágott lemezek vezető gyártója számos összetett problémával szembesült, mint például a magas belső hőterhelés, a negatív nyomás, az instabil hőmérséklet, a friss levegő hiánya és az elégtelen szellőzés. A fenntartható és innovatív megoldás megtalálásához széles körű kutatást végzett, és az Oxycomot választotta az egyedülálló kétkörös adiabatikus hűtés miatt. Az alkalmazottak pozitív visszajelzései után az első projekt során az Oxycom klímaberendezési megoldását kiterjesztették a többi gyárra is.

Olvasson tovább, hogy teljes áttekintést kapjon az esetről a vezetőség, a termelés és az üzemeltetési csapat különböző nézőpontjaival.

## Interjú alanyok:

- Carl Berlo                      Vezérigazgató
- Frank Gelen                    Operatív igazgató
- Barry Hulshof                Folyamatmérnök
- Joost van Lith                Külső tanácsadó



*"A 247TailorSteel fenntarthatósági elképzeléseihez az Oxycom tökéletesen illeszkedik, és a 247TailorSteel 2022-es ESG-jelentésében is megemlíjtük.*

**Carl Berlo**

Vezérigazgató, 247TailorSteel





## A 247TailorSteelről

A 247TailorSteel több mint 15 éve dolgozik az acéllemez megmunkáló iparban. Fejlett szoftverük segítségével személyre szabott lézervágott lemezeket és csőanyagokat szállít online megrendelésre, több ezer ügyfélnek világszerte.

Több mint 50 lézervágó gépet és több mint 30 hajlítógépet üzemeltet 115 000 m<sup>2</sup> alapterületen, amely különböző csarnokokból áll, mint például a bejövő áruk csarnoka, a lemezgyártó csarnok, a hajlító csarnok, a cső lézercsarnok és az expedíciós csarnok.

### Első pillantásra: a 247TailorSteel gyárai az Oxycom technológiájával

- Varsseveld (NL) – 18 000 m<sup>2</sup>
- Oud Gastel (NL) – 25 000 m<sup>2</sup>
- Oyten (GER) – 7 000 m<sup>2</sup>
- Hilden (GER) – 10 000 m<sup>2</sup>
- Langenau (GER) – 15 000 m<sup>2</sup>
- Hooglede (BE) – 17 000 m<sup>2</sup>



# A magas hőmérséklet és a negatív nyomás kellemetlen munkakörülményeket eredményezett.

A 247TailorSteel küzdött azért, hogy kényelmes légkört biztosítson alkalmazottai számára. A lemezgyártó csarnokban a lézervágó gépek által termelt túlzott hőtermelés miatt **a hőmérséklet nyáron 38-40 °C fölé emelkedett**. A varsseveldei gyárban a termelőberendezések elkezdtek meghibásodni.

A lézervágó csarnokban a folyamat során por és fémrészecskék keletkeznek, amelyek belélegzése veszélyes. A 12 lézervágó gép elszívó ventilátorai 24 000 m<sup>3</sup>/h (egyenként 2 000 m<sup>3</sup>/h) szennyezett levegőt szívnak el a vágási folyamatból, ami **negatív nyomást** eredményez. A téli időszakban a negatív nyomás kellemetlen hideg huzatot okozott az emberek számára. Mindezek a tényezők kellemetlen munkakörnyezetet teremtettek, ami a gyárban az alkalmazottak termelékenységének csökkenését eredményezte. A magas hőmérsékleten való munkavégzés miatt az alkalmazottak könnyű ruházatot kezdtek viselni, de biztonsági szempontból ez veszélyes volt a fémkatrészek éles széléi miatt. Ezért a 247TailorSteel vezetősége és az üzemeltetési csapat megvitatta, hogyan tudnák javítani a biztonságot és biztosítani az alkalmazottak jó közérzetét.



A probléma megoldása érdekében a vállalat néhány passzív hűtési intézkedést hozott, mint például az ajtók kinyitása, speciális hőálló fólia használata az ablakokon és a tetőn lévő bitumen cseréje fehér fényvisszaverő tetőfedő fóliára. A hőterhelés részben csökkent, de ezek az intézkedések nem bizonyultak elegendőnek.



*"Miután csatlakoztam a vállalathoz, megtudtam, hogy a gyártócsarnokainkban, ahol az acélt hajlítjuk, bosszús kezelőink vannak, mert a hajlítógépek sok hőt termelnek. Az emberek egyszerűen nem voltak boldogok."*

**Carl Berlo**  
Vezérigazgató, 247TailorSteel

### Kihívások:

- A friss levegő hiánya
- Hőmérséklet-ingadozás (nyáron magas, télen alacsony)
- Nagy belső hőterhelés a gépek magas hőtermelése miatt
- A magas hőmérséklet miatt meghibásodó termelőberendezések
- Kényelmetlen munkakörülmények
- Hideg huzatot okozó negatív nyomás



# Nagy hatékonyságú, innovatív és fenntartható klímavezérlés a 247TailorSteel számára.

A 247TailorSteel gyártási műveleteinek, például a lézervágásnak és a hajlításnak a technikai összetettsége miatt kihívást jelentett a megfelelő megoldás megtalálása. A 247TailorSteel összehasonlította az adiabatikus hűtési megoldásokat a normál kompresszoros légkondicionáló egységekkel, és végül az adiabatikus megoldás mellett döntött.

Négy különböző vállalatot kerestek meg, amelyek adiabatikus megoldásokat kínálnak a hűtésre és szellőzésre. Üzleti tervet készítettek, figyelembe véve a rendszer hatékonyságát, a hűtés nagyságát, a vízfogyasztást és az egyik legfontosabb tényezőt, hogy a hőmérséklet és a páratartalom az ASHREA által javasolt komfortzónán belül marad-e.

"A fenntarthatóság nagyon fontos számunkra. Erős belső KPI-vezérlőink vannak az ESG-teljesítményünk optimalizálására, és ha van megoldásunk a munkakörnyezet optimalizálására, hogyan lehet ezt a legkisebb karbonlábnyom mellett megvalósítani. Mindezen viszonyítási pontok figyelembe vétele után az Oxycom erősen kiemelkedik, és a kategóriájában a legjobban működik." - **Carl Berlo, vezérigazgató, 247TailorSteel**



*"Egészséges és kényelmes beltéri klímát akartunk elérni környezetbarát és rendkívül hatékony módon. A kapott számítások alapján meggyőződünk arról, hogy az Oxycom rendszere a legjobb választásunk."*

**Frank Gelen**

Operatív igazgató, 247TailorSteel



# Döntő tényezők

Az Oxycom kiemelkedett versenytársaival szemben a **rendkívül hatékony, innovatív és fenntartható kétkörös adiabatikus klímaberendezéssel**, amely nagyobb hűtést és kevesebb nedvességet biztosít, és egész évben kényelmes, friss, egészséges klímát teremt.



**Nagyobb hűtés a versenytársakhoz képest**



**Várható beltéri hőmérséklet és páratartalom; a vizsgálati eredményeknek megfelelően**



**Az Oxycom IntrCooll egységeinek hatékonysága**



**Alacsony energiafogyasztás; 90%-kal alacsonyabb energiafogyasztás a hagyományos légkondicionáló rendszerekhez képest**



**ESG (környezeti, társadalmi, irányítási) tényezők**



# IntrCooll telepítés: Egyszerű és egyértelmű, mint a Lego.

Az összes kezdeti ellenőrzésre, tesztelésre és szimulációs vizsgálatra kiterjedő kiterjedt kutatást követően 2021 augusztusában 11 darab Oxycom szabadalmaztatott IntrCooll telepítettek a varsseveldi (Hollandia) gyárban. A nagyon pozitív munkavállalói tapasztalatoknak köszönhetően 18 IntrCooll egységet telepítettek Langenauban (Németország), hogy a munkavállalók számára optimális munkakörnyezetet biztosítsanak. A szellőzés fokozása érdekében AirOptimizer diffúzorok kerültek beépítésre az optimális szellőzés és a tökéletes levegőelosztás érdekében. "Egyes termekben az Oxycom egységeinek telepítése után Varsseveldben (NL) nyáron inkább fagyos a levegő, nagyon hatékony!" - **Joost van Lith, külső tanácsadó, 247TailorSteel**

"Az Oxycom rendszerének alkalmazkodóképessége és rugalmassága dicséretes munkát végzett a csarnokokban a negatív nyomás megakadályozásának összetett problémájának megoldásában, különösen télen." - **Frank Gelen, operatív igazgató, 247TailorSteel**

**Joost van Lith (a projekt külső tanácsadója):** "Az Oxycom termékek telepítése nagyon egyszerű. Egy nap alatt 9 egységet szereltek fel a Langenau gyár tetejére, a kirakodástól, kicsomagolástól a tetőre való felszerelésig".

"Az Oxycom rendszereinek telepítése után már senki sem beszélt a magas beltéri hőmérsékletről. Szóval ez az én következtetésem: működik. Egyszerűen működik. Megadja az embereknek, amit akarnak. Stabil hőmérsékletet és kellemes, szellőztetett teret. Így az alkalmazottaink most már teljes mértékben elégedettek a beltéri klímával."

**Carl Berlo, Vezérigazgató, 247TailorSteel**



# Fűtés és szellőzés egyben, nagyértékű energiaköltség- megtakarítással.

A nagy belső hőterhelés és a negatív nyomás miatt a 247TailorSteel minden gyárában hővisszanyerő modulokat telepítettek. A HR-modul a tető alatti hőt használja fel a friss, szűrt külső levegő felmelegítésére a negatív nyomás ellensúlyozására.

*"Langenauban, nulla fokos külső hőmérsékleten az Oxycom egységei összekeverik a friss hideg levegőt a mennyezet alatt összegyűlt meleg levegővel, megszűrik és az üzemi szintre juttatják."* - **Joost van Lith, külső tanácsadó**

Minden meglévő fűtési rendszerrel rendelkező gyárat integráltak a rendszerbe, hogy a hűtés, szellőzés és fűtés optimális hatást érjenek el. A magas belső hőterhelés miatt azonban esetenként szükség van a fűtési rendszerekre.



*"Az Oxycom támogatása nagyon jó volt, és az IntrCool egységek rugalmassága a meglévő fűtési rendszerünkbe való integrálásban lenyűgöző."*

**Barry Hulshof,**  
Folyamatmérnök, 247TailorSteel

## Hosszú távú műszaki együttműködés az alacsonyabb szén-dioxid-kibocsátás érdekében.

Az Oxycom és a 247TailorSteel közötti együttműködés a fenntartható növekedés közös értékein alapul, miközben gondoskodik az emberekről és a környezetről. A szén-dioxid-kibocsátás további csökkentése érdekében a tervek szerint az IntrCooll-egységek működtetéséhez napenergiát használnak majd, és az IntrCooll-egységek vízellátásához esővizet használnak. Az Oxycom innovációjától és ügyfélközpontú értékeitől lenyűgözve a 247TailorSteel hosszú távú terveket határozott meg az Oxycommal a fenntartható jövő megteremtése érdekében.

“



*"Nyilvánvaló, hogy az Oxycom lesz a végleges partnerünk, és elégedettek vagyunk az együttműködésünkkel, mivel a megfelelő módon szolgálják ki az igényeinket."*

**Carl Berlo**

Vezérigazgató, 247TailorSteel, Hollandia



Bart Reinders - Vezérigazgató - Oxycom

## Kényelmes és egészséges klímát szeretne teremteni, hatalmas energiamegtakarítással?

Az Oxycom azért van itt, hogy segítsen. Szakembereink ingyenes, személyre szabott tanácsadást nyújtanak Önnek a fenntartható kétkörös adiabatikus hűtéssel, 100%-ban természetes szellőzéssel, légeosztó rendszerekkel és fűtéssel kapcsolatban.

Kérjen tanácsot





## Az Oxycomról

Az Oxycomnál úttörők vagyunk. Rendkívül innovatív természetes hűtőrendszereinket egyetlen céllal tervezzük: az épületek hűtéséhez, szellőztetéséhez és fűtéséhez szükséges globális szén-dioxid-kibocsátás csökkentése. 2002 óta fejlesztünk innovatív adiabatikus klímamegoldásokat. Az Oxycom több éves tapasztalattal rendelkezik számos alkalmazással világszerte. Széleskörű szakértelmünk lehetővé teszi, hogy partnereinkkel/szerelőinkkel együtt bármilyen projektet sikeresen végrehajtsunk.

[Tudjon meg többet →](#)