

IntrCooll

Chladienie priemyselných a komerčných budov s až 80% nižšími prevádzkovými nákladmi





Spoloční sa na zníženie nákladov o 80% a 100% chladný a čerstvý vzduch

IntrCooll zmení priemyselné a komerčné budovy na energeticky efektívne, produktívne a zdravé pracovné priestory

ŽIADNE KOMPROMISY Až donedávna neexistoval žiadny cenovo dostupný spôsob, ako pohodlne chlaď a vetrať veľké priestory a komerčné budovy. Teplé a vlhké dni ľahko viedli k nepríjemnému pracovnému prostrediu, nízkej produktivite a nedodržiavaniu pracovných predpisov. IntrCooll všetko mení.

KVALITA VZDUCHU V INTERIÉRI IntrCooll zaručí vnútorné prostredie, ktoré zvyšuje produktivitu. Chladný a čerstvý vzduch je dôležitý pre zdravie a pohodlie. Zabezpečenie stabilnej dodávky čerstvého vzduchu je pre majiteľov a prevádzkovateľov budov etickou a zákonnou povinnosťou. IntrCooll to všetko umožňuje dosiahnuť s veľmi ekonomickou prevádzkou.

CENOVODOSTUPNÝ A ZISKOVÝ Nižšia investícia a zníženie prevádzkových nákladov o 80 percent v porovnaní s konvenčnými klimatizáciami majú za následok výrazné úspory. IntrCooll je navyše prvým a jediným environmentálne zodpovedným spôsobom, ako vytvoriť a udržiavať zdravé a pohodlné prostredie vo veľkých budovách.

CHLADNÝ VZDUCH. KAŽDÝ DEŇ. ZA KAŽDÝCH KLIMATICKÝCH PODMIENOK V teplých podnebiach majú iné technológie často problém dosiahnuť efektívne chladenie. IntrCooll prelomilo túto bariéru a bez námahy zaisťuje prívod chladného vzduchu, s iba 10 percentami spotreby energie štandardnej klimatizácie.



Prírodná klimatizácia je tu a zostáva

Poháňané prírodou

ODLIŠNÝ Hoci sa spolieha na extrémne silný prírodný princíp odparovania vody, IntrCooll nie je bežný odparovací chladič. Aj keď je zrejmé, že má zmysel kopírovať matku prírodu, nie je ľahké ju zrealizovať vo veľkých budovách a v rôznych klimatických podmienkach.

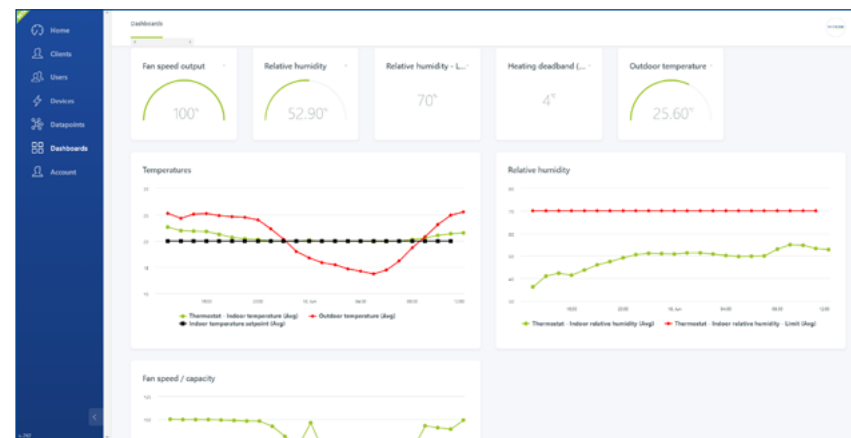
REDEFINUJE ŠTANDARDY Oxycom posúva technológiu chladenia odparovaním vody na úplne novú úroveň s dvojstupňovým adiabatickým chladením. Sebestačný tok chladnej vody zvyšuje celkovú účinnosť chladenia. Vďaka teplotám nižším až o 7 °C a zvýšeniu vlhkosti o 50 percent zanecháva IntrCooll konkurenciu za sebou.

SILA VODY Na výrobu 50 kWh elektriny je potrebný 1 m³ vody a veľké množstvo fosílnych palív, zatiaľ čo odparenie 1 m³ vody poskytuje ohromujúcich 695 kWh chladiacej energie. Akákoľvek analýza životného cyklu ukáže, že IntrCooll spotrebuje menej vody ako konvenčná klimatizácia a zároveň zníži emisie CO₂ o 90 percent.

PREKVAPENÝ? Zákony prírody nikdy neprestávajú inšpirovať. Svet je však stále plný klimatizácií, ktoré obsahujú škodlivé chladivá, re-cirkulujú ten istý vzduch znovu a znovu, prispievajú ku globálnemu otepľovaniu a zaťažujú energetické siete.



OxyConnect: Cloudový monitorovací a riadiaci systém



Najefektívnejší a najinteligentnejší systém riadenia klimatizácie v interiéri

INTELIGENTNÉ PREVÁDZKOVÉ REŽIMY Regulátor OxyLogic meria vnútorné a vonkajšie podmienky s cieľom zvoliť najpohodlnejší a najúčinnnejší režim chladenia. Pri vybavení modulom rekuperácie tepla sa vetranie neustále maximalizuje pomocou vnútorného odpadového tepla, čím sú zaistené príjemné teploty privádzaného vzduchu.

ZA LIMITY PRIRODY IntrCooll, ktorý spotrebuje minimálne množstvo vody a elektriny, neustále prispôsobuje prúdenie vzduchu a chladiacu kapacitu potrebám budovy. V dvojstupňovom režime sa používa nepriame predchladenie, ktoré prekračuje hranice prírody dané okolitými podmienkami, a dosahuje účinnosť chladenia až 114 percent.

PRIPOJENÉ Intuitívne ovládanie spoza vášho stola alebo kdekoľvek na svete. OxyConnect robí inštaláciu, prevádzku a sledovanie výkonu v reálnom čase hračkou. Umožňuje výrazné zníženie nákladov prostredníctvom pomoci na diaľku, včasného servisu a prediktívnej údržby.

POHODLIE Možná bezproblémová integrácia do bežných systémov BMS. IntrCooll je štandardne vybavený portami Modbus RTU a TCP / IP. Rozsiahle rozhranie vám umožňuje monitorovať a obsluhovať IntrCooll a zosúladiť ho s vašou prevádzkou alebo zariadeniami.



CONNECTED



REAL-TIME MONITORING



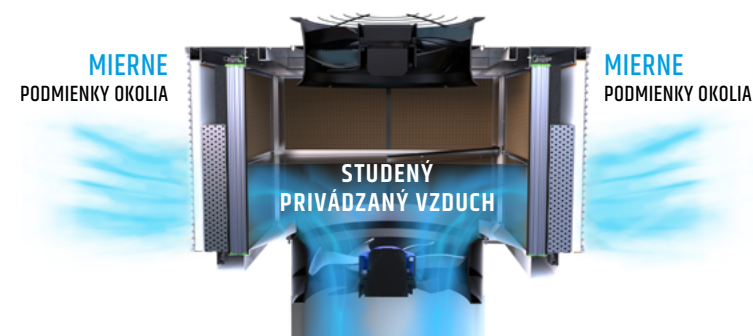
CLIMATE ADAPTIVE

Stručný prehľad IntrCooll

- Najlepší výkon vo svojej triede
- Špičková kvalita a životnosť
- Mimoriadne energeticky efektívny
- Tichá prevádzka
- Nízka spotreba vody
- Vynikajúca hygienická kontrola
- Vždy čerstvý a chladný vzduch
- Jednoduchá údržba
- Najnižšie prevádzkové náklady



Operačné režimy



Režim voľného chladenia

Voľné chladenie využíva na ochladzovanie budovy nízke teploty vonkajšieho vzduchu. Najmä na jeseň a na jar môže byť slnečné žiarenie výrazné, zatiaľ čo okolité teploty sú stále nízke. Kým re-cirkulačné klimatizačné jednotky potrebujú na chladenie budovy mechanické systémy, IntrCooll používa chladný a čerstvý vonkajší vzduch.



Režim Dvojstupňového chladenia

Prvý, nepriamy stupeň používa studenú re-cirkulačnú vodu na predchladenie okolitého vzduchu. Pretože sa nepridáva žiadna vlhkosť, vzduch opúšťajúci výmenník tepla má nižšiu teplotu ako vonkajší vzduch. V druhom a priamom chladiacom stupni môže byť vzduch ďalej ochladený pomocou odparovacieho chladiaceho média.

114%
ÚČINNOSŤ



OXYCOM
natural air conditioning

IntrCooll v porovnaní s konvenčnou klimatizáciou

- Úspora energie až do 90 %
- Nižšie investičné náklady
- Extrémne nízke prevádzkové náklady
- 100 % čerstvý vzduch (bez re-cirkulácie)
- Prírodná regulácia vnútornej vlhkosti
- Žiadne nepríjemné chladné miesta alebo prievan
- Vhodné do priestorov s otvorenými dverami alebo oknami

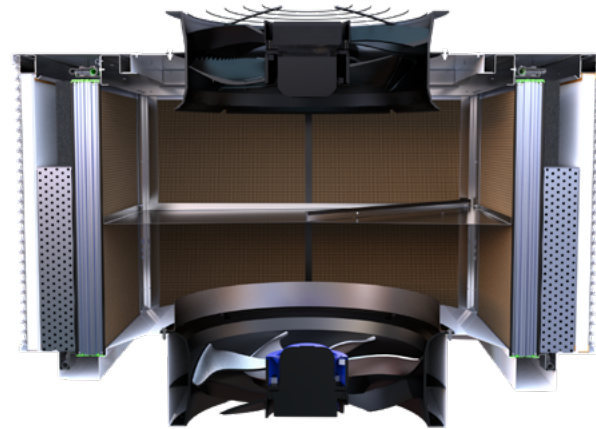


IntrCooll v porovnaní s priamym odparovaním

- Až o 7 °C nižšia teplota vzduchu
- Až o 50 % menšie zvýšenie vlhkosti privádzaného vzduchu
- Udržiava vnútornú klímu v súlade s normami ASHRAE
- Nižšia spotreba vody
- Významné úspory energie
- Nižšia vnútorná vlhkosť, vyšší komfort
- Uplatniteľné vo vlhkom podnebí a tropických podmienkach
- Nižší prietok vzduchu umožňuje menšie rozvody vzduchotechniky

Štandardné funkcie

- Elektronicky riadené (EC) ventilátory
- Inteligentný riadiaci systém s displejom
- Vodohospodársky systém
- Meranie spotreby vody
- Senzor tlaku filtra
- Rozhranie BMS (Modbus RTU a TCP / IP)
- Analógové výstupy na ovládanie príslušenstva
- Priechodky napájacieho a ovládacieho kábla



Modbus TRU & TCP/IP ready



ERP EcoDesign 1253/2014 compliant



Evaporative media with VDI6022 Hygiene certification



CE compliant



Paris Proof DGBC

Kľúčové komponenty

- **Vstavané ovládacie prvky**
Inteligentné prispôsobenie okolitým a vnútorným podmienkam
- **Filtračné médium**
Rôzne kategórie filtračných médií v súlade s miestnymi predpismi
- **Výmenník tepla**
Chladený studenou vodou pre zvýšenie chladiacej kapacity
- **Odparovacie médiá**
Super efektívny Oxyvap s antibakteriálnym povlakom
- **Chladená voda**
Integrovaná sekcia vytvára samostatný zdroj studenej vody
- **Dezinfekcia vody (voliteľné)**
• Dezinfekcia UV-C
• Dezinfekcia oxidom chloričitým
- **Čerpadlo**
Vhodný aj pre najtvrdšie klimatické podmienky
- **Ventilátory**
Elektronicky riadené (EC), 100 % variabilná rýchlosť
- **Senzor kvality vody**
Monitoruje kvalitu vody a zaisťuje, že sa neplytvá ani jednou kvapkou
- **Vyhotovenie**
Hliník s úpravou odolnou voči UV žiareniu a poveternostným vplyvom



Plastic industry, The Netherlands



Metal industry, The Netherlands



Textile industry, Dubai



Shopping Mall, Saudi Arabia



Waste treatment plant, Italy



Industrial bakery, Germany



Packaging industry, Italy



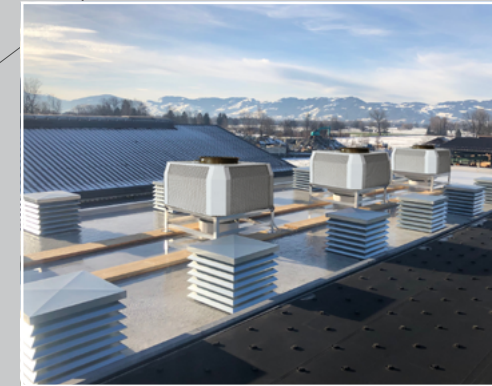
Automotive industry, Dubai



Food industry, Germany



Metal industry, Poland



Bitcoin mining, Germany



Machining industry, The Netherlands

Kľúčové špecifikácie

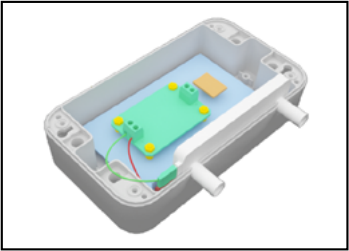
	IntrCooll Std.	IntrCooll Plus
Prietok vzduchu	6000 m³/h	14 000 m³/h
Účinnosť chladenia	Až 114%	Až 114%
Chladiaci výkon pri 46 ° Cdb / 46 ° Cwb	50 kW (EER: 30)	118 kW (EER: 29)
Chladiaci výkon pri 38 ° Cdb / 21 ° Cwb	39 kW (EER: 23)	91 kW (EER: 22)
Chladiaci výkon pri 28 ° Cdb / 19 ° Cwb	21 kW (EER: 12)	48 kW (EER: 12)
Elektrické napájanie	3P+N+E 380-400 V, 50 Hz/60 Hz	3P+N+E 380-400 V, 50 Hz/60 Hz
Menovitý výkon (normálna verzia)	1.7 kW	4.1 kW
Menovitý výkon (bez privodného ventilátora)	0.7 kW	1.5 kW
Hladina akustického tlaku @ 10 m, voľné pole (externé)	51 dB(A)	55 dB(A)
Hladina akustického tlaku @ 4 m, voľné pole (externé)	62 dB(A)	66 dB(A)
Dĺžka	1394 mm	1961 mm
Šírka	1394 mm	1961 mm
Výška	1074 mm	1460 mm
Suchá hmotnosť (normálna verzia)	225 kg	425 kg
Suchá hmotnosť (bez privodného ventilátora)	212 kg	384 kg
Hmotnosť s náplňami	+ 100 kg	+ 125 kg

Voliteľné príslušenstvo



Dezinfekcia UV-C
Pre re-cirkulovanú vodu. Dezinfekcia na priemyselný štandard.

- Vlastnosti**
- Ponorený ultrafialový sterilizátor nainštalovaný v nádrži na vodu
 - Znižuje rast mikróbov vo vode po vystavení kontaminantom vo vzduchu
 - Životnosť (lampa): 12 000 hodín
 - Sada obsahuje montážnu dosku a balast (závažie)



Dezinfekcia oxidom chloričitým
Nepretržitá dezinfekcia re-cirkulovanej vody. Mimoriadne účinný biocíd.

- Vlastnosti**
- Nepretržité dávkovanie nízkych koncentrácií ClO₂ do nádrže na vodu, aby sa zabránilo rastu mikróbov
 - Zvyškový ClO₂ čistí a dezinfikuje nádrže a potrubie
 - Životnosť (elektroda): 8 000 hodín. Zahŕňa montážny materiál, kabeláž a hadice



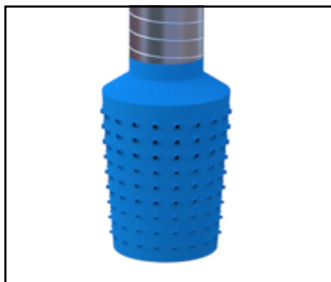
Monitor spotreby
Monitoruje spotrebu energie. Rýchla a ľahká inštalácia.

- Vlastnosti**
- Napätie, prúd, spotreba a celková spotreba



Filtrácia
Filtrácia nasávaného vzduchu. Rýchly a ľahký prístup.

- Vlastnosti**
- Ochranná sieť pred filtrom
 - Trieda filtra do: ePM1 (F7)



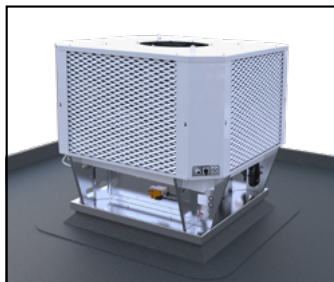
Air Optimizer, difúzor vzduchu

Vynikajúca distribúcia vzduchu.

Maximálny komfort.

Vlastnosti

- 360 ° distribúcia vzduchu
- Rôzna vzdialenosť fúkania vzduchu pre dokonalé rozloženie
- Dýzy vytvárajú pomalé prúdenie vzduchu
- Nízka hmotnosť
- Umývateľné
- Štandardné farby:
 - modrá
 - zelená
 - šedá



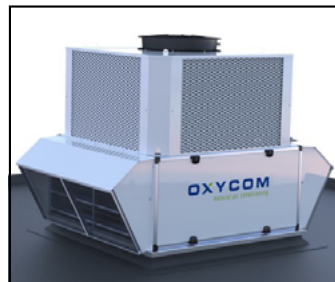
Súprava pre oplechovanie

Jednoduchá inštalácia.

Znižuje náklady na inštaláciu.

Vlastnosti

- Nosný rám jednotky
- Oplechovanie
- Káblové priechodky
- Priechodky pre prívod vody
- Ohybné hadice na prívod vody
- Ventil prívodu vody
- Uzatvárací ventil pre vodu
- Otvor klapky
- Tesnenie
- Voliteľné:
 - Vonkajšia vzduchová klapka a motor
 - Panely s extra účinnosťou (XE)



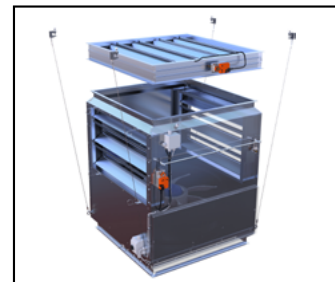
Modul ventilátora pre čerstvý vzuch

Integrovaný odvod vzduchu.

Nie sú potrebné samostatné vetracie otvory.

Vlastnosti

- Odvod vzduchu
- Oporný rám jednotky
- Oplechovanie
- Káblové priechodky
- Priechodky pre prívod vody
- Ohybné hadice na prívod vody
- Ventil prívodu vody
- Uzatvárací ventil pre vodu
- Otvor klapky
- Kanál 1000 mm
- Tesnenie
- Voliteľné:
 - Vonkajšia vzduchová klapka a motor



Modul na rekuperáciu tepla a kúrenie

Pohodlné vetranie počas zimy.

Znižuje náklady na vykurovanie.

Vlastnosti

- Regulovateľné klapky na rekuperáciu tepla
- Regulovateľné klapky vonkajšieho vzduchu
- Hlavný vypínač
- Elektronicky riadený (EC) ventilátor
- Kabeláž
- Použitie v kombinácii s:
 - IntrCooll bez ventilátora pre prívod vzduchu a súpravou pre oplechovanie alebo modulom ventilátora pre prívod čerstvého vzduchu
- Voliteľné:
 - Re-cirkulačný filter F7 (ePM1 70 %)



Vzdialený prístup OxyConnect

Monitorovanie a ovládanie z cloudu. Podpora viacerých jednotiek a termostatov.

Vlastnosti

- Sieť Modbus RTU s podporou viacerých termostatov a jednotiek IntrCooll
- Jednoduchá inštalácia a konfigurácia
- Online monitorovanie a ovládanie odkiaľkoľvek pomocou tablety, smartfónu alebo počítača (nevyžaduje sa pripojenie VPN)
- Požiadavky:
 - Ethernetové pripojenie



Využitie

- Výroba a spracovanie plastov
- Spracovanie kovov
- Potravinársky priemysel
- Automobilový priemysel
- Grafický priemysel
- Textilný priemysel
- Baliaci priemysel
- Dátové centrá/Cryptomining

O firme Energio

Firma Energio – PTS s. r.o. sa už dlhé roky zaoberá dodávkami a realizáciou chladiarenských, mraziarenských skladov, výrobných priestorov a ich vybavením, vybavením potravinárskych prevádzok, ako aj klimatizačnými zariadeniami a vzduchotechnikou a inými technológiami. Spoločnosť taktiež ponúka rôzne riešenia pre stavbu budov zo sendvičových panelov ako montované haly alebo logistické centrá a podobne.

Zameranie a cieľ spoločnosti je ponúkať našim zákazníkom riešenia v oblasti klimatizácie, chladenia a mrazenia, ktoré sú šité na mieru s maximálnou efektívnosťou. Každý systém je navrhovaný profesionálom v obore na základe detailných požiadaviek našich zákazníkov. Taký istý prístup máme aj pri navrhovaní halových či logistických systémov.

O firme Oxycom

Oxycom rozumie potrebe čerstvého a chladného vzduchu. V tomto veku rastúceho environmentálneho záujmu je našim cieľom poskytnúť zdravý vnútornú klímu, vďaka ktorej sa budú ľudia cítiť dobre a dosahovať lepšiu výkonnosť v každom ročnom období. Inšpirovaní prírodou vyvíjame a vyrábame najpraktickejšie a energeticky najúčinnšie riešenia, ktoré poukazujú na budúcnosť kontroly klímy.



Energio – PTS s.r.o.
Kremnička 5A
Banská Bystrica, 974 05,
Slovakia

+421 484 718 408
chladenie@energio.sk
www.energio.sk

OXYCOM
natural air conditioning