

BROCHURE

IntrCooll

Industriële en commerciële gebouwen koelen tegen
80% lagere bedrijfskosten

 Wereldwijd toonaangevend in adiabatische koeling





IntrCooll in een oogopslag

Voordelen

Beste prestatie in zijn klasse

Superieure kwaliteit en duurzaamheid

Buitengewoon energie-efficiënt

Laag waterverbruik

Laagste bedrijfskosten

Onderhoudsarm

Altijd frisse, koele lucht

Excellente hygiënecontrole

Tweetraps vs directe adiabatise koeling



Tot wel **114%**
nattebolefficiëntie



Tot wel **7 °C**
dieper koelen



Tot wel **70%** minder
toename in vocht



Tot wel **30%** minder
waterverbruik

A small green leaf icon.

Geïnspireerd door de natuur

VOLKOMEN ANDERS Hoewel het systeem werkt op het uiterst krachtige natuurprincipe van waterverdamping, is de IntrCooll veel geavanceerder dan een gewone verdampingskoeler. Door het nabootsen van Moeder Natuur is de IntrCooll ontwikkeld om goed te functioneren in grote gebouwen die te maken hebben met een breed scala aan klimatologische omstandigheden.

DE NIEUWE STANDAARD Oxycom tilt de verdampingskoelingstechnologie naar een geheel nieuw niveau met tweetraps adiabatische koeling. Een zelf opgewekte koudwaterstroom zorgt voor een maximaal totaal koeleffect. Met temperaturen die tot 7 °C lager zijn en met een vochttoename van minder dan 70%, laat IntrCooll de concurrentie met directe adiabatische koelers in de hitte achter.

DE KRACHT VAN WATER Het verdampen van 1 m³ water levert een verbluffende 695 kWh aan koelvermogen op, terwijl conventionele airconditioning 1 m³ water gebruikt en enorme hoeveelheden fossiele brandstof om slechts 212 kWh koelvermogen te produceren. Elke levenscyclusanalyse maakt duidelijk dat IntrCooll minder water verbruikt dan conventionele airconditioning, terwijl de CO₂-uitstoot met wel 90% verminderd wordt.

BLIJ VERRAST? Natuurwetten blijven ons inspireren. En toch staat de wereld bezaaid met airconditioners die schadelijke koudemiddelen bevatten, die steeds weer dezelfde lucht laten circuleren, die bijdragen aan de opwarming van de aarde en die het elektriciteitsnet zwaar belasten.





Laten we uw koeluitdagingen oplossen

Toepassingen

Algemeen

Auto-industrie

Datacenters

Distributiecentra

Grafische industrie

Industriële bakkerijen

Kantoren

Kassenteelt

LBK voorkoelen

Metaalindustrie

Open ruimtes

Plasticindustrie

Verpakkingsindustrie

Voedingsmiddelenindustrie

Textielindustrie

Wasserijen

Geteste prestaties van de toevoerluchttemperatuur

Omstandigheden

Toevoerluchttemperatuur

IntrCooll

46 °C | 16% RV

20,9 °C

38 °C | 21% RV

16 18,6 °C

28 °C | 43% RV

17,7 °C

A small green leaf icon is located to the left of the main title.

IntrCooll creëert een aangenaam, productief en gezond klimaat

GEEN ENKEL COMPROMIS Tot voor kort was er geen betaalbare manier om grote ruimtes en commerciële gebouwen comfortabel te koelen en te ventileren. Warme en vochtige dagen leiden gemakkelijk tot een algeheel gevoel van onbehagen, een lage productiviteit en het niet kunnen naleven van de arbeidswetgeving. IntrCooll brengt daar nu definitief verandering in.

VERHOOGT DE BINNENLUCHTKWALITEIT IntrCooll levert een aangenaam binnenklimaat dat een boost geeft aan de inzet en productiviteit van de medewerkers. Koele en frisse lucht is van vitaal belang voor ons welzijn. Het waarborgen van een constante toevoer van deze gezonde lucht is een ethische en wettelijke verplichting voor gebouweigenaren en -exploitanten. IntrCooll doet dit bijzonder zuinig.

BETAALBAAR EN RENDABEL Lagere investeringen en 80% lagere gebruikskosten leiden tot aanzienlijke besparingen vergeleken met conventionele airconditioners. Bovendien is IntrCooll het eerste en enige milieuverantwoorde systeem dat een gezond en comfortabel klimaat in grote gebouwen creëert en behoudt.

KOELE LUCHT. ELKE DAG. ELK KLIMAAT. In warme klimaten hebben andere technologieën vaak moeite om op een efficiënte manier tastbare koeling te garanderen. IntrCooll doorbreekt de barrières en levert moeiteloos koele lucht, met circa 10% van het energieverbruik van conventionele airconditioners.



Tweetraps adiabatische koeling

De eerste en indirecte fase maakt gebruik van koud recirculatiewater om de omgevingslucht voor te koelen. Aangezien er geen vocht wordt toegevoegd, heeft de lucht die de warmtewisselaar verlaat een lagere drogebol- en natteboltemperatuur dan de buitenlucht. In de tweede en directe koelfase wordt de lucht verder afgekoeld door het Oxyvap verdampingskoelpakket.

Vrij koelen

Vrij koelen maakt gebruik van lage buitenluchttemperaturen voor het afkoelen van het gebouw. Vooral in de herfst en het voorjaar kan zonnestraling aanzienlijk zijn, terwijl de omgevingstemperatuur nog steeds laag is. Waar conventionele recirculerende airconditioners mechanische systemen in werking zetten om het gebouw te koelen, maakt IntrCool gebruik van gratis, koele en frisse buitenlucht. Deze slimme toepassing kan de kosten voor koeling nog verder omlaag brengen.

Verse lucht, filtratie en verwarming

Interne warmte gegenereerd door machines, processen en mensen stijgt op naar het plafond door convectie. IntrCool's optionele Heat Reclaim-module hergebruikt deze restwarmte om gefilterde en voorverwarmde ventilatielucht toe te voeren. De Heat Reclaim kan worden uitgerust met verwarmingsbatterijen die de warme recirculatielucht onder het plafond verder opwarmen om daarmee het gehele pand te verwarmen.



IntrCooll vergeleken met traditionele A/C

-  Energiebesparingen tot wel 90%
-  100% verse lucht
-  90% minder CO₂-uitstoot
-  Extreem lage bedrijfskosten
-  Lage investeringskosten
-  Natuurlijke vochtigheidsregulering in de binnenruimte
-  Tot wel 40% minder verwarmingskosten



IntrCooll vergeleken met directe adiabatische koeling

- Tot wel 7 °C lagere luchttoevoertemperaturen
- Tot wel 70% minder vochttoename in de toevoerlucht
- Een binnenklimaat binnen de ASHRAE-normen
- Lager waterverbruik
- Aanzienlijke energiebesparingen
- Lagere luchtvochtigheid in binnenruimtes met een hoger comfort
- Kleinere kanalen mogelijk door de verminderde luchtstroom





The background image is a blue-tinted photograph of a large warehouse interior. It shows high ceilings with industrial lighting, metal support beams, and rows of tall shelving units filled with boxes. In the lower right, two people are visible near a red pallet jack. A central white cloud graphic contains the text 'OxyConnect'. Six white lines radiate from the cloud to six different text blocks describing the system's features.

OxyConnect

Schakelt automatisch
tussen actieve of vrije
koeling en verwarming

Controleert de
maximaal toelaatbare
relatieve vochtigheid

Meet en registreert
binnen- en
buitencondities

Remote monitoring
mogelijk in combinatie
met de OxyConnect

Functioneert als een
gateway voor meerdere
IntrCool's en thermostaten

Cloud monitoring en
control mogelijk vanaf
overal ter wereld

Het meest efficiënte en intelligente binnenklimaatbeheersingssysteem

OxyConnect: Besturingssysteem



SLIMME BEDRIJFSMODI De OxyLogic-regelaar meet de binnen- en buitencondities, zodat de meest comfortabele en efficiënte koelmodus kan worden geselecteerd. Indien uitgerust met de Heat Reclaim-module, wordt de ventilatie voortdurend geoptimaliseerd, waarbij gebruik wordt gemaakt van interne restwarmte om aangename inblaastemperaturen te kunnen garanderen.

CONNECTED Intuïtieve bediening vanachter uw bureau of waar ook ter wereld. De OxyConnect maakt van het installeren, bedienen en real-time bewaren van het systeem een peulenschil. Het systeem zorgt voor aanzienlijke kostenbesparingen via hulp op afstand, tijdige service en voorspellend onderhoud.

GEMAK Daarbij is naadloze integratie in de gemeenschappelijke GBS-systemen is mogelijk. Intracool is standaard uitgerust met Modbus RTU en TCP/IP-poorten. De uitgebreide interface stelt u in staat om Intracool te monitoren, te bedienen en uit te lijnen met uw activiteiten of apparaten.



Belangrijkste onderdelen

Ingebouwde besturing

Slimme aanpassing aan omgeving en binnencondities

Filtermateriaal

Verschillende filtermateriaalklassen om te voldoen aan de wensen van de klant

Warmtewisselaar

Gevoed met koud water voor geforceerde koeling

Verdampingsmiddelen

Superefficiënte Oxyvap® met antibacteriële deklaag

Sectie met gekoeld water

Geïntegreerde sectie creëert een zichzelfonderhoudende koudwatertoevoer

Watersterilisator (optioneel)

UV-C elimineert watergedragen bacteriën en virussen

Pomp

Geselecteerd om zelfs het ruigste klimaat te overleven

Ventilatoren

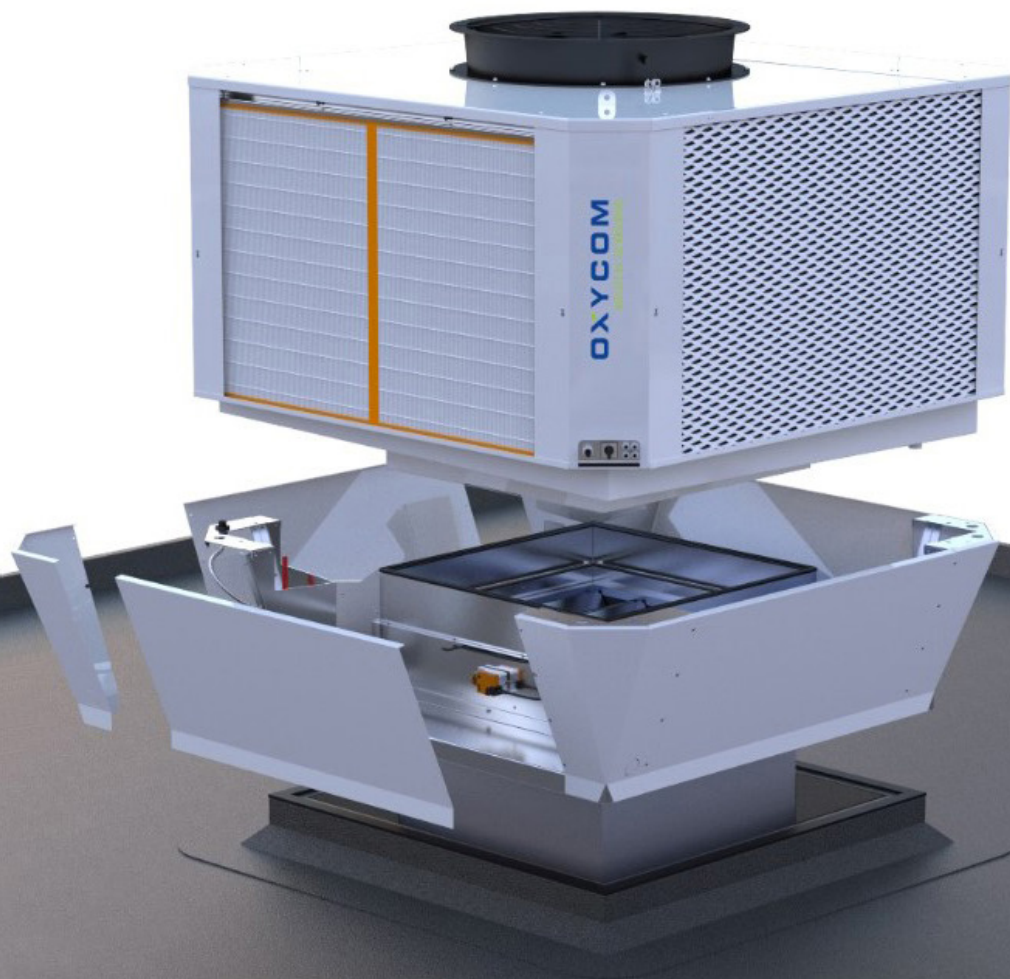
Elektrisch gecommuteerd (EC) en 100% variabele snelheid

Sensor voor waterkwaliteit

Monitort de waterkwaliteit en zorgt ervoor dat geen druppel verspild wordt

Behuizing

Zeewaterbestendig aluminium met UV- en weerbestendige deklaag



Belangrijkste specificaties

Nominaal luchtdebiet - IntrCooll Std.

6000 m³/h

Nominaal vermogen - IntrCooll Std.

1,29 kW @ 80 Pa tegendruk

Nattebolefficiëntie - IntrCooll Std.

Tot wel 114%

Koelcapaciteit - IntrCooll Std.

50 kW (EER: 39) @ 46 °C | 16% RV
39 kW (EER: 30) @ 38 °C | 21% RV
21 kW (EER: 16) @ 28 °C | 43% RV

Elektriciteitsvoorziening - IntrCooll Std.

3P+N+E 380 V-415 V; 50 Hz/60 Hz

Geluidsdrukniveau - IntrCooll Std.

48 dB(A) @ 5 m, vrij veld

Afmetingen - IntrCooll Std.

1394 mm x 1394 mm x 1074 mm

Gewicht - IntrCooll Std.

174 kg droog | 232 kg in bedrijf

Nominaal luchtdebiet - IntrCooll Plus

14000 m³/h

Nominaal vermogen - IntrCooll Plus

3,35 kW @ 80 Pa tegendruk

Nattebolefficiëntie - IntrCooll Plus

Tot wel 114%

Koelcapaciteit - IntrCooll Plus

118 kW (EER: 35) @ 46 °C | 16% RV
91 kW (EER: 27) @ 38 °C | 21% RV
48 kW (EER: 14) @ 28 °C | 43% RV

Elektriciteitsvoorziening - IntrCooll Plus

3P+N+E 380V-400 V; 50 Hz/60 Hz

Geluidsdrukniveau - IntrCooll Plus

52 dB(A) @ 5 m, vrij veld

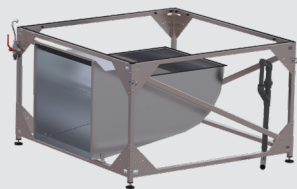
Afmetingen - IntrCooll Plus

1961 mm x 1961 mm x 1460 mm

Gewicht - IntrCooll Plus

393 kg droog | 577 kg in bedrijf

Accessoires & opties



SUPPORT FRAME

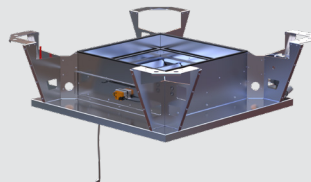
Luchttoevoer via de gevel of aansluiting op LBK.

Kenmerken

- IntrCooll support
- Waterafsluitkraan
- Wateraansluiting voor onderhoudsdoeleinden
- Flexibele watertoevoerslang

Optioneel

- Bocht 90°



FLASHING KIT

Vereenvoudig de installatie.
Verminder de installatiekosten.

Kenmerken

- IntrCooll support
- Doorvoer voor kabels en watertoevoer
- Waterafsluitkraan
- Waterkraan t.b.v. onderhoud
- Regenflens
- Flexibele watertoevoerslangen
- Afdichtingsmaterialen
- Inschuifopening voor buitenluchtklep

Optioneel

- Buitenluchtklep met servomotor
- Flashing Kit - XE Panelen



FLASHING KIT - XE PANELEN

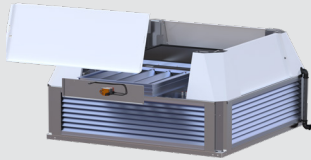
Add-on voor de Flashing Kit module.

Kenmerken

- Panelen

Functionaliteit

- Elimineert externe warmte op toevoerkanaal
- Elimineert externe warmte op het waterreservoir
- Beschermt waterkleppen, actuator, kabels en leidingen tegen weersinvloeden



NATURAL VENTILATOR

Geïntegreerde
luchtafvoerkleppen.

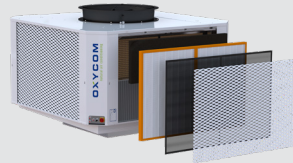
Afzonderlijke afzuigventilatoren
zijn niet nodig.

Kenmerken

- IntrCool support
- Kanaal met inschuifopening
voor buitenluchtklep
- Doorvoer voor kabels en
watertoevoerslang
- Waterafsluitkraan
- Waterkraan t.b.v. onderhoud
- Flens
- Flexibele watertoevoerslangen
- Natuurlijke luchtafvoer

Optioneel

- Buitenluchtklep met
servomotor



FILTERSET

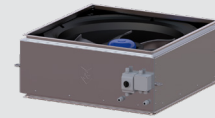
Uniek en uiterst efficiënt filter
materiaal.

Filtertypes

- G4 filterset: 63 Pa
(ISO Coarse >60%)
- M5 filterset: 90 Pa
(ISO ePM10 >50%)
- F7 filterset: 90 Pa
(ISO ePM1 70%)

Voorfilterset 3D gaas

- Verplicht bij M5 en
F7 filters



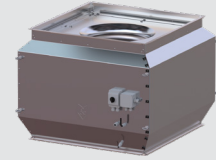
AXIALE VENTILATOR

Luchttransport.

Kenmerken

- ESP* 150/250 Pa
- Ophangkabels en
spanschroeven

*External Static Pressure (ESP)



HOGEDRUKVENTILATOR

Luchttransport.

Kenmerken

- ESP* 300/600 Pa
- Ophangkabels en
spanschroeven

*External Static Pressure (ESP)



HEAT RECLAIM

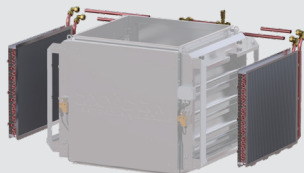
Comfortabele ventilatie tijdens de winter. Vermindert de verwarmingskosten.

Kenmerken

- 2 recirculatiekleppen
- 1 buitenluchtklep
- 3 modulerende servomotoren
- Ophangkabels en spanschroeven

Optioneel

- Recirculatiefilters (F7 ISO ePM1 70%)
- Verwarmingsbatterijen



VERWARMINGS- BATTERIJEN

Verwarmingsbatterijen voor de Heat Reclaim.

Kenmerken

- 2 batterijen
- Leidingmateriaal

Functionaliteit

- Watervoorziening van 35 °C tot 90 °C door (thermodynamische) warmtepomp of centrale verwarming

Vereist

- Recirculatiefilters

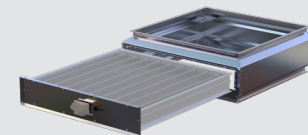


RECIRCULATIEFILTERS

Filtret interne luchtvervuiling.

Kenmerken

- 2 recirculatiefilters (F7 ISO ePM1 70%)



BUITENLUCHTKLEP & KANAALDEEL

Klep om koude tocht in de winter te voorkomen met een kanaaldeel.

Kenmerken

- Servomotor
- Montageflens
- Kanaalsectie



AIROPTIMIZER LUCHTVERDELER

Perfekte luchtverdeling.
Optimaal comfort.

Kenmerken

- 360° luchtverdeling
- Creëert een lage snelheid voor optimaal comfort
- Strak design
- Wasbaar
- Eenvoudige ritsinstallatie



INBLAASPLENUMS

Plenums om de luchttoevoer te optimaliseren.

Type inblaasplenums

- Inblaasplenum 160° bovenaansluiting
- Inblaasplenum 160° achteraansluiting
- Inblaasplenum 360° bovenaansluiting

Kenmerken

- Verstelbare rubberen nozzles voor optimale luchttoevoer
- Luchtworp 10 m tot 20 m



THERMOSTAAT

Een controller voor één IntrCooll.

Kenmerken

- Remote monitoring mogelijk in combinatie met OxyConnect
- Instelbaar 7-daagse planning
- Weergave van binnen-temperatuur, relatieve vochtigheid en buitenluchttemperatuur
- Schakelt automatisch tussen actieve of vrije koeling en verwarming
- Controleert de maximaal toelaatbare relatieve vochtigheid



OXYCONNECT GATEWAY

Cloud monitoring & control van meerdere units en thermostaten.

Kenmerken

- Remote monitoring
- Networkconfiguratie
- 24V DC stroomvoorziening
- Remote control
- Automatische apparaatdetectie
- Maximaal 50 apparaten
- Data logging

Vereist

- LAN-verbinding of modem + 4G/5G SIM kaart



Referenties



Canon - Nederland



Sinnack - Duitsland



Khansaheb - VAE



Plastic Legno - Italië



GMT - Oostenrijk



Alumet - Nederland



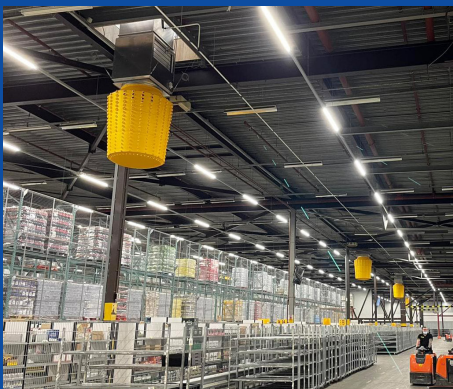
— Tera Mall - Saudi-Arabië —



— 247 Tailor Steel - Nederland —



— Ruimtevaartbedrijf - Oostenrijk —



— JUMBO - Nederland —



— MilliporeSigma - VS —



— Bakkerij Holland - Nederland —



Over Oxycom

Wij zijn voorlopers. Met onze uiterst innovatieve, natuurlijke koelsystemen hebben wij maar één doel: het reduceren van de wereldwijde ecologische footprint benodigd voor het koelen, ventileren en verwarmen van gebouwen. Opgericht in Nederland ontwikkelen wij sinds 2002 innovatieve, adiabatische klimaatoplossingen

Oxycom

Kaagstraat 31 - 8102 GZ Raalte - Netherlands

T +31 (0)572 349 400

E info@oxy-com.com

I www.oxy-com.com