

PROPAAN CHILLERS



NATUURLIJK
KOUDEMIDDEL

Coolmark Propaan Chillers



Waar is de Propaan Chiller inzetbaar?

Aan het koelen van levensmiddelen, de opslag van AGF en sierteelt producten of het klimatiseren van een teeltproces worden de hoogste eisen gesteld als het om de bewaaromstandigheden én de betrouwbaarheid van de koelinstallatie gaat.

Een juist klimaat of adequate koeling bepaalt namelijk in grote mate de bewaaruur, kwaliteit en versheid van een product. Dergelijke eisen gelden ook voor het koelen bij industriële processen of het klimatiseren van kantoorgebouwen en bedrijfshallen

Milieuvriendelijke koudwater machines

Coolmark heeft voor al deze toepassingen een complete serie koudwater machines in haar programma die werken met het milieuvriendelijke Natuurlijk Koudemiddel Propaan/R290 en een capaciteit hebben van 5 tot 1.100 kW. Deze Coolmark Propaan Chillers zijn geschikt voor zowel koel- als klimaattoepassingen.

Door toepassing van een water gedragen systeem is het mogelijk de temperatuur zeer nauwkeurig te regelen zodat een optimale versheid tijdens het bewaarproces gegarandeerd kan worden óók bij wisselende temperatuurregimes.

Maatwerk

De Chillers worden door hun modulaire en flexibele opbouw op maat ontworpen volgens de gewenste condities zodat voor elke specifieke toepassing de juiste én meest efficiënte koelmachine kan worden samengesteld. Zowel in de luchtgekoelde als watergekoelde variant.

Efficiënt & energie besparend

Een hoge efficiëntie wordt bereikt door het toepassen van een Danfoss frequentieregelaar voor een traploze capaciteitsregeling op de eerste koelcompressor om zo de temperatuur en het energieverbruik nog beter te kunnen beheersen.

Standaard zijn de Chillers voorzien van zuinige EC condensorventilatoren waardoor de koelmachines ook voor subsidie- of stimuleringsregelingen in aanmerking kunnen komen.

Als optie kunnen de koelmachines uitgevoerd worden met een energiebesparende pomp met geïntegreerde elektronische vermogensaanpassing en het is mogelijk om 100% warmte terug te winnen welke gebruikt kan worden voor het ontdooien van de luchtkoelers of elders in het proces toegepast kan worden.

Multi-inzetbaar

Degelijk & Robuust

De onderhoudsarme Chillers zijn uitgevoerd met betrouwbare semi-hermetische zuiger- of schroefcompressoren die speciaal ontworpen zijn om te werken met het koudemiddel Propaan. De compressoren staan opgesteld in een robuuste weersbestendige behuizing voor buitenopstelling. Door toepassing van micro channel condensoren en separate koelcircuits per compressor kan de koudemiddel-inhoud zeer laag gehouden worden.

Bij hogere gewenste mediumtemperaturen is er de mogelijkheid tot het toepassen van een Vrije Koeling module zodat een groot deel van het jaar de buitenlucht gebruikt kan worden voor het afkoelen van het koelmedium.

Deze opties zorgen voor substantiële energiebesparingen

USP's

1

Flexibel en Veelzijdig

- Breed inzetbaar voor toepassingen met medium uittrede temperaturen van -25°C tot +15°C
- Modulaire opbouw voor een optimale werking op de gewenste condities
- Separate koelcircuits voor een hoge bedrijfszekerheid
- Rondom afneembare zijpanelen voor een optimaal service gemak
- Uitgebreide mogelijkheden m.b.t. geïntegreerde Hydraulische componenten (pompen, buffervaten, secundaire pompen)

2

Energie efficiënt

- Uiterst efficiënte vol- en deellastwerking
- Efficiënte zuiger- en schroefcompressoren met frequentieregelaar
- Hoog-efficiënte Ziehl Abegg EC ventilatoren (ZAplus)
- Elektronische expansieventielen, Microchannel condensator en geïntegreerde vloeistof/zuiggaswarmtewisselaar
- Compressor/condensatorregeling met geïntegreerde vlottende condensordrukregeling
- Optionele mogelijkheden m.b.t. volledige warmte terugwinning, persgas onthitting e.d

3

Milieuvriendelijk

- Natuurlijk Koudemiddel R290/Propan
- Hoogste efficiëntie-waarde volgens Ecodesign richtlijn (ErP 2018/2021)
- Standaard laag geluidsniveau en optioneel Low-Noise uitvoering mogelijk

4

Veilig

- Gesloten en separate compressorbehuizing met hierin componenten welke goedgekeurd zijn voor toepassing met koolwaterstoffen, gasdetectiesensor met twee alarmniveaus en ATEX noodventilatie systeem
- Zeer kleine koudemiddelinhoud per koelsectie
- LED/Buzzer voor gasdetectie

5

Smart control

- Slimme compressor/condensator- en inspuitlegelingen
- Uitgebreide communicatiemogelijkheden Modbus®, BACnet e.d.



Koeltoepassingen



AGF en Sierteelt



Procesindustrie



Zakelijke Klimaattoepassingen

#coolmarkpropaanchillers

Een echte allerkunner

De Propaan Chiller is breed inzetbaar en geschikt voor koel-toepassingen van allerhande opslag en bewaring van levensmiddelen, AGF en sierteelt producten, inkoelen van verse producten en koelen van processen en klimaatinstallaties.

Het inzetbereik van deze installaties is dan ook van -25°C tot $+15^{\circ}\text{C}$ mediumtemperatuur. De compacte afmetingen van de Propaan Chiller maken het mogelijk deze eenvoudig overal te kunnen plaatsen

Kwaliteit- en Milieunormen

De ontwerp oplossingen en componenten, die zijn gemonteerd in het systeem, voldoen aan de hoogste standaarden van kwaliteits- en veiligheidseisen welke voor units werkend met het koudemiddel Propaan/R290 van toepassing zijn. Tevens voldoen de units aan de eisen gesteld in de Ecodesign richtlijn m.b.t. energie-efficiëntie (ErP 2018/2021).

Natuurlijk koudemiddel Propaan/R290

Synthetische koudemiddelen (HFK's of F-gassen) hebben een erg sterk broeikaseffect en zijn daardoor schadelijk voor het milieu.

Via EU regelgeving wordt door middel van de F-gassen verordening (EU) nr. 517/2014, de productie én de toepassing van deze F-gassen sterk aan banden gelegd. Natuurlijke koudemiddelen zijn hierop het enige milieuveilige en lange termijn antwoord.

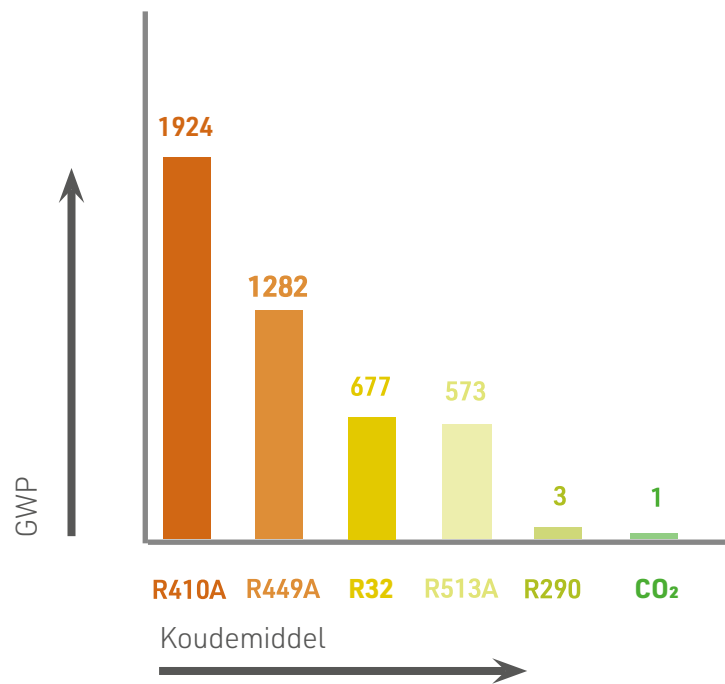
Propaan is een goede en duurzame oplossing voor luchtgekoelde chillers ten behoeve van koel- en klimaatoplossingen. Propaan is een koolwaterstof met uitstekende thermodynamische eigenschappen, draagt niet bij aan het broeikaseffect en heeft een te verwaarlozen GWP-waarde van 3. De lage operationele kosten, beproefde techniek en relatief snelle terugverdientijd maken deze oplossing tot een goede en verantwoorde keuze.





DUURZAAM

De oplossing van nu voor het koelen van morgen





Coolmark voor al uw projecten

COOL-FIT 4.0

Met het lichtgewicht leidingsysteem COOL-FIT 4.0 heeft u een 100% betrouwbaar systeem voor secundaire koeling met koudedragers. Het voorgeïsoleerde kunststof leidingsysteem heeft een temperatuurbereik van -50°C tot 60°C en is hiermee uitermate geschikt voor de food industrie, AGF en sierteeltsector, vlees- en visverwerkende bedrijven, bakkerijen, zuivelindustrie en brouwerijen.

100% condens- en corrosievrij

COOL-FIT 4.0 bestaat uit drie componenten. Een PE100 mediumvoerende buis, hoogwaardig isolatieschuim en een beschermende PE buitenmantel. Door deze combinatie zijn condensvorming én corrosie gedurende de hele levensduur van het systeem voor 100% uitgesloten.

50% sneller te installeren

COOL-FIT 4.0 is razendsnel te installeren. Het systeem is over de hele lijn voorgeïsoleerd, waarmee u dus aanzienlijk tijd wint op het na-isoleren. Bovendien worden alle buizen geleverd met twee spie-einden voorbereid. Hiermee kunnen standaard lengtes meteen worden verbonden.

30% minder energieverlies

COOL-FIT 4.0 is geïsoleerd met 40 mm hoogwaardig isolatieschuim met een dichtheid die een lage thermische geleidbaarheid kent. Daarnaast kennen koelsystemen waarin COOL-FIT 4.0 is verwerkt minder drukverlies, vanwege het gladde buisoppervlak van de buizen. Deze combinatie leidt tot 30% minder energieverlies in vergelijking met leidingsystemen van traditionele materialen, zoals RVS en staal.



+GF+

COOL-FIT 4.0

HYCOOL

HYCOOL – de groene koudedragers

De aantasting van de ozonlaag en het broeikaseffect hebben aanzienlijke gevolgen gehad voor de koude- en klimaatindustrie. Dit heeft tot resultaat gehad dat indirecte systemen een hoge vlucht hebben genomen en HYCOOL is ontwikkeld om deze groeiende markt te voorzien van een milieuvriendelijk en efficiënte koudedragers voor de toekomst. HYCOOL is gebaseerd op een mengsel van kaliumformiaat wat een organisch zout is dat zeer goede milieu- en toepassingskenmerken combineert door het lage vriespunt (tot -50°C), uitstekende thermodynamische eigenschappen (zelfs bij zeer lage temperaturen) tezamen met het omgevingsvriendelijk karakter is dit dan ook het ideale ingrediënt voor koelvloeistoffen in secundaire systemen.

HYCOOL



HYCOOL – de veilige koudedragers

HYCOOL is een niet-giftig en niet-explosief waterige oplossing welke biologisch afbreekbaar is. Dankzij de uitstekende producteigenschappen is het een veilig toe te passen koudedragers welke geen gevaar vormt voor uw personeel, klanten en het milieu. Tevens is er een voedselveiligheidscertificaat beschikbaar voor HYCOOL.

HYCOOL – de energiebesparende koudedragers

HYCOOL heeft een hoge thermische geleidbaarheid en een lage viscositeit zelfs bij lage temperaturen. Vanwege deze lage viscositeit vereisen de systemen kleinere pompen met een lager opgenomen vermogen en leiden tot een meer efficiënt koelproces. Deze energiebesparing kan oplopen tot zo'n 15 tot 20%.

Carel

Met het uitgebreide pakket regelsystemen van Carel heeft Coolmark altijd een passende oplossing beschikbaar voor uw project. Of het nu gaat om temperatuur en cel regelingen en het regelen van de relatieve vochtigheid met de uitgebreide Cella range of het compleet op afstand beheersen en monitoren van uw complete installatie en netwerk met het Boss systeem.



Johnson Controls

De 2 en 3 weg kogelmengregelafsluiters van Johnson Controls zijn uitermate geschikt voor het regelen van indirecte systemen. Geschikt voor bijna alle koudedragers en voor laagtemperatuur toepassingen.

Deze meng- en regelafsluiters zijn perfect te combineren met een breed scala aan servomotoren voor open/dicht werking of proportioneel te sturen d.m.v. een driepuntsaansturing, 0-10V of 4-20 mA signaal.

ALFA (LU-VE)

De robuuste Alfa Arctigo luchtkoelers zijn gebaseerd op een modulair ontwerp met acht verschillende luchtblokmodules voor enkelzijdig uitblazende modellen en drie verschillende luchtblokmodules voor dubbelzijdig uitblazende modellen. Elk hiervan kan worden gecombineerd voor verschillende uitvoeringen, ventilatortypes, lamelafstanden, drie- en vierkant pijpgeometrie en diverse andere opties zoals o.a. een glycol ontdooisysteem. Het resultaat is een breed en gevarieerd assortiment met oplossingen voor alle industriële koeltoepassingen in combinatie met indirecte systemen.





coolmark

KOUDE- EN KLIMAATOPLOSSINGEN

Coolmark BV • Postbus 393 • 2990 AJ Barendrecht • Tel: 0180 751300 • info@coolmark.nl



Vanwege ons beleid van constante verbetering, behouden wij ons het recht om wijzigingen aan te brengen in alle specificaties zonder u daarvan voorafgaand over in kennis te stellen.