

Duurzaam koelen



Brochure AM-serie

Warmte
Gedreven
Absorptie
Koelmachines

Onze stap naar
doeltreffende
koeling



Koelen met Warmte

Contactpersoon:

Ing. Nando Klein Gunnewiek
Directeur
nando@supro-cooling.com
mobiel: +31 (0) 683791555

Sabine Klein Gunnewiek
Salesmanager
sabine@supro-cooling.com

Contact:

Supro Cooling Benelux B.V.
Mercatorstraat 40
7131 PX Lichtenvoorde

Tel: +31 (0) 85 130 1936
Mail: info@supro-cooling.com
Internet: www.supro-cooling.com



Ontwikkeling, levering,
installatie van duurzame
warmte gedreven NH3
Absorptie koelsystemen.

www.supro-cooling.com



Geproduceerd in Europa

Ontwikkeling, levering, installatie en service van
ammoniak-water absorptiekoelmachines

Innovatie

Ammoniak-water absorptiekoelsystemen worden al meer dan 150 jaar toegepast, door de hoge investering wordt het voornamelijk toegepast bij grote koelvermogens. Door gebruik te maken van nieuwe innovatieve technologieën worden NH_3 absorptie koelsystemen al interessant onder een koelvermogen van 100 kW. Diepgaand onderzoek en ontwikkeling hebben geleid tot een absorptiekoelsysteem dat in deze vorm uniek is op de wereldmarkt.

Supro biedt absorptiekoelsystemen met minimale complexiteit, aangedreven door lage watertemperaturen en met een koelvermogen tot 1MW per eenheid. De systemen kenmerken zich door een geoptimaliseerd proces dat werkt bij aandrijftemperaturen onder de 100°C . Bij 100°C zijn nog steeds koeltemperaturen tot -10°C mogelijk.

Het gebruik van innovatieve, uiterst compacte warmtewisselaars verminderd de externe afmetingen aanzienlijk in vergelijking met systemen gebaseerd op conventionele buizenbundelwarmtewisselaars. Een nieuw modulair systeem maakt aanpassing eenvoudig. Er zijn koelvermogens tot meerdere MW mogelijk.

Door duurzame (rest) warmte in te zetten voor aandrijving van onze NH_3 absorptiesystemen, leveren onze koelsystemen een bijdrage aan een duurzame koeling waarmee u veel energie kunt besparen en CO_2 uitstoot kunt reduceren.



Innovatief

- Genereerd koude tot -10°C met een aandrijftemperatuur van maximaal 100°C
- Koelvermogen beschikbaar van 20 kW tot 1 MW

Innovatie

Economisch:

- Hoge elektrische energiebesparing
- Natuurlijk koudemiddel WATER
- Lange levensduur
- Onderhoudsarm
- Vervaardigd uit roestvrij staal

Innovatief

- Genereerd ijswater met een aandrijftemperatuur onder de 100°C. Hierdoor is het koelsysteem goed te combineren met duurzame warmtebronnen zoals: zon-thermie, (waterstof) WKK installaties, warmtenetten, geothermie, restwarmte, proceswarmte of biomassa.

Inzet gebied:

- Comfortkoeling van hotels, kantoorgebouwen, productieruimtes en stallen met behulp van ijsopslag.
- Het koelen van voedsel, medicijnen, producten en processen zelfs onder 0°C
- Systeemmodule in biogasinstallaties
- Re-cooling van conventionele compressiekoelmachines op lage temperatuur, bijvoorbeeld ammoniakcondensatie bij -40°C afscheiders
- Directe aansluiting op ammoniakafscheider, bv. -10C



Betrouwbaar

- Op maat gemaakt
- Roestvrij stalen constructie
- Onderhoudsvriendelijk
- Zeer lange levensduur
- Beveiligd tegen kristallisatie

Warmte

Gebouwverwarming met een Warmtekrachtkoppeling:

- Decentrale warmtekrachtkoppeling, aangedreven door waterstof, biogas, plantenolie, aardgas of stookolie

Zon-thermie

- Vlakkeplaatcollectoren
- Vacuümbuizen / heatpipes
- Parabolische trog collectoren
- Virtu buizen

Geothermie, warmtenet of restwarmte:

- Diepe geothermie
- Warmtenetten
- Restwarmte uit productieprocessen
- Industriële ovens
- Regeneratie van uitlaatgassen
- Crematieovens

VERWAARLOOSBARE BEDRIJFSKOSTEN

LAGE AANDRIJFTEMPERATUREN ONDER 100°C



Economisch

- Snelle terugverdientijd
- Geringe bedrijfskosten
- Hoge energiebesparing
- Praktisch onderhoudsvrij

Toepassing

Proceskoeling:

- Verdampen / condenseren en koelen van koudemiddelen, bv ammoniak
- Koelen van koudemiddelen, bv ethyleen- of propyleen-glycolwatermengsels, bv koelpekel
- Productie van voedsel en producten
- Koeling van serverruimtes of ijsbanen
- Verwerking van biogas

Koeling van levensmiddelen

- Vis en vlees, dranken, granen, groenten, melk of fruit

Comfortkoeling:

- Hotels, ziekenhuizen, kantoorgebouwen en bedrijfsgebouwen met behulp van een ijsbuffer

IJSPRODUCTIE DOOR KOELTEMPERATUREN TOT -10°C

Ijsbuffers of ijswater-glycolbuffers zijn geschikt om de pieklasten van comfortkoelsystemen te dekken.



Milieuvriendelijk

- Geen CO2 emissie
- Levert geen bijdrage aan de opwarming van de aarde
- Niet schadelijk voor de ozonlaag
- Gebruik van natuurlijke koudemiddelen

Proces

HOOFDCOMPONENTEN

- Desorber
- Condensator
- Verdamer
- Absorber

KOUDEMIDDEL: AMMONIAK (R717)

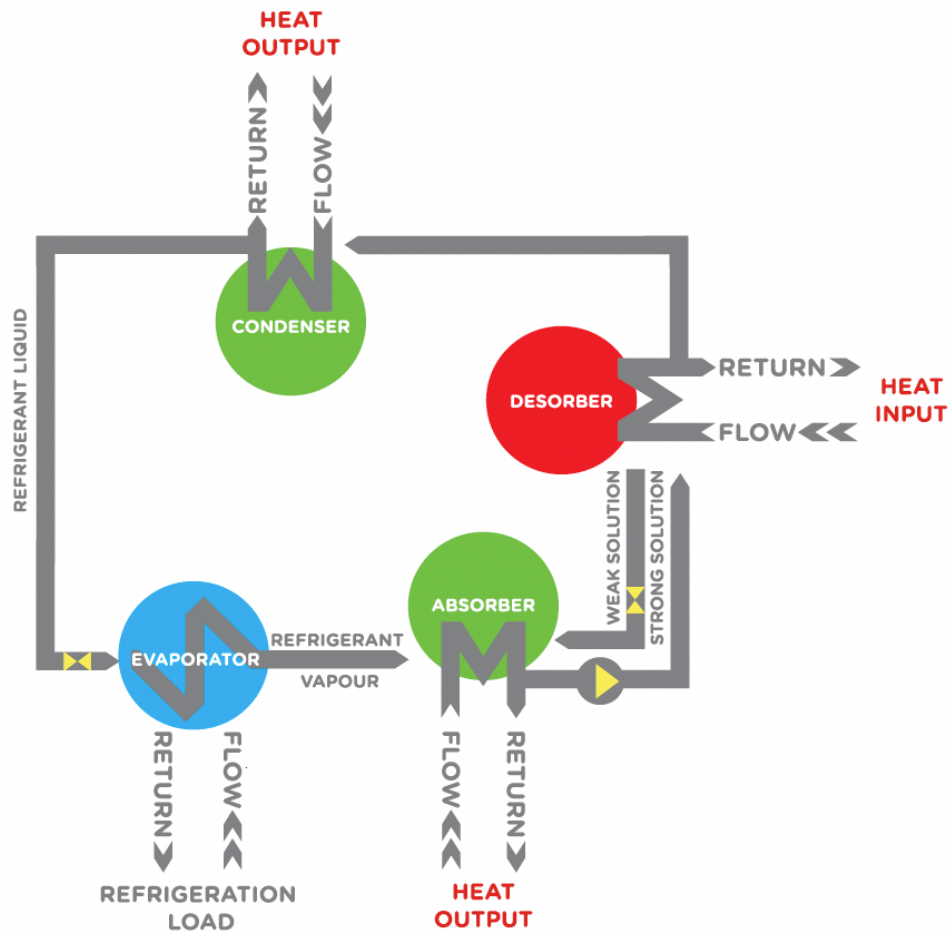
ABSORPTIEMIDDEL: WATER (R718)

In de desorber wordt thermische energie aan de machine geleverd. Het koelmiddel scheidt zich van het absorbeermiddel

In de condensor condenseert het absorptiemiddel doordat de warmte wordt afgevoerd.

In de verdamer vindt een verdampingsproces plaats, waarbij koude ontstaat door opname van energie.

De ammoniak wordt geabsorbeerd door het water in de absorber en de cyclus begint opnieuw.



NOTITIES