

Hoofdstuk 8 Koudedragers



Het moderne schaatspaleis Thialf is een van de huidige prestigieuze projecten op het gebied van indirecte koelsystemen. In samenwerking met een projectbureau is gekozen voor het product Freezium. Dit heeft geleid tot een snelle baan met uitstekende reguleerbare ijscondities. Freezium en de Zitrec-producten zijn de uitgelezen koudedragers voor elk koel- en vriessysteem!

Freezium

Freezium is een koudedrager, gebaseerd op kaliumformiaat, voor gebruik in indirecte koel-systemen. De ideale koudedrager dient een goede warmtegeleidbaarheid, een hoge specifieke warmte en een lage viscositeit te bezitten. Het is bovendien van belang dat de koudedrager niet giftig en niet brandbaar is en gebruikt kan worden met de meeste, in de koeltechniek, gebruikelijke materialen.

Freezium heeft al deze voordelen en kan voor u koude transporteren op een milieuvriendelijke en economische manier. Freezium heeft een uitzonderlijk breed toepassingsgebied. Het werkt effectief zelfs bij zeer lage temperaturen.

Zitrec

* Zitrec FC

Vermengd met de juiste hoeveelheid water heeft u een koudedrager op basis van mono propyleen glycol met een anti-corrosie pakket bestaande uit door de FDA goedgekeurde ingrediënten. Dit maakt Zitrec FC uitermate geschikt voor de voedingsmiddelenindustrie, zoals bierbrouwerijen, frisdrankproductie en farmaceutische industrie

* Zitrec LC

Koudedrager eveneens gebaseerd op mono propyleen glycol en toepasbaar in de voedingsmiddelensector echter meer geschikt voor groenteveilingen, koelhuizen, supermarkten enz.

* Zitrec MC

Koudedrager gebaseerd op een mono ethyleen glycol en niet toepasbaar in de voedingsmiddelensector. Deze is meer geschikt voor o.a. airconditioning systemen, warmtepompen, bloemveilingen enz.

Alle bovenstaande koudedragers op glycol gebaseerd zijn ook in de gewenste mengverhoudingen te leveren. Vraag hiervoor naar de minimale afname.

* Zitrec S

Een multifunctionele, glycol-vrije koudedrager gebaseerd op een matrix van kalium formiaat en natrium propionaat. Zitrec S heeft excellente fysische eigenschappen en combineert dit met een uitstekende corrosiebescherming en is dus uitermate geschikt voor gebruik bij lage temperaturen.

Zitrec S is **alleen verkrijgbaar in readymix**, ZS -15, ZS -25, ZS -40 en ZS -55.

Anti corrosie

* Zitrec IC anti-corrosie inhibitoren

Zitrec IC is een op water gebaseerd superconcentraat van organische anti-corrosie inhibitoren. Deze wordt gebruikt in koude- en warmtesystemen die gevuld zijn met water of een glycolmengsel. Zitrec IC is tevens uitermate geschikt voor warmtepompen, airconditioning en vloerverwarming.

In reguliere koelsystemen wordt een dosering van **6%** Zitrec IC aanbevolen voor optimale bescherming tegen corrosie

Hoofdstuk 8 Koudedragers

Koudedragers zijn verkrijgbaar in de volgende verpakkingen:

Cans van 20/30 liter, drums van 200 liter, IBC van 1000 liter en Bulk op aanvraag.

Verdunningstabel

Zitrec FC		Zitrec LC		Zitrec MC	
Verdunning Vol %	Vriespunt °C	Verdunning Vol %	Vriespunt °C	Verdunning Vol %	Vriespunt °C
31,6	-15	33,5	-15	28,0	-15
37,3	-20	43,7	-25	39,1	-25
42,0	-25	47,6	-30	43,8	-30
46,0	-30	54,1	-40	52,4	-40
49,3	-35	56,9	-45	56,2	-45
52,2	-40	61,8	-55	63,5	-55
54,7	-45				
57,0	-50				

Zitrec S is altijd Ready mix, niet als concentraat verkrijgbaar

Corrosie tabellen

Anti corrosie performantie kan worden aangetoond via gestandaardiseerde en specifieke corrosietesten

ASTM D 1384 Glassware corrosie test	Gewichtsverlies in mg/coupon *1					
	Messing	Koper	Soldeer	Staal	Gietijzer	Aluminium
Zitrec FC	1	2	4	1	1	4
"Industriële limiet *3 (max)	10	10	30	10	10	30
Referentie product *2	2	11	2	0	1	24
Zitrec LC	0,6	0,9	0,7	0,2	0,1	-2,0
"Industriële limiet *3 (max)	10	10	30	10	10	30
Referentie product *4	1	1,5	1,25	-0,1	-0,1	-0,9
Zitrec MC	0,9	1	0,6	0,2	-0,1	0,1
"Industriële limiet *3 (max)	0,9	1	0,6	0,2	-0,1	0,1

ASTM D 1384*6 Glassware corrosie test	Gewichtsverlies in mg/coupon *1					
	Messing	Koper	Soldeer 30/70	Staal	Gietijzer	Aluminium
Zitrec S -10°C	3	4	30	0	0	30
"Industriële limiet *3 (max)	3	2	86	2	1	11
Referentie product-10C *5	2	11	2	0	1	24

*1: Gewichtsverlies NA chemische reiniging. Gewichtstoename worden aangegeven door een -teken. Test condities aan 33% vol-%

*2: Referentie product is een competitief product gebaseerd op monopropyleen glycol.

*3: ASTM D1384 limiet voor antivries in motorvoertuigen.

*4: Referentie product is gebaseerd op monopropyleen glycol maar met een traditioneel inhibitor pakket

*5: Referentie product is ook een op zout gebaseerde koudedragers.

*6: ASTM D1384 limiet met toevoeging van corrosieve zouten en het doorborrelen van lucht.

Hoofdstuk 8 Koudedragers

Prijzen Koudedragers op aanvraag

Artikel Code	Omschrijving	Verpakt in CAN	DRUM	ook in IBC verkrijgbaar
ZMC-26.2	Zitrec MC	26,2 kg		± 1100 kg
ZMC-222	Zitrec MC		222kg	
ZLC-31	Zitrec LC	31 kg		± 1050 kg
ZLC-203	Zitrec LC		203kg	
ZFC-20	Zitrec FC	20kg		± 1050 kg
ZFC-215	Zitrec FC		215kg	
ZS-15	Zitrec S-15 Readymix			± 1100 kg
ZS-25	Zitrec S-25 Readymix			± 1200 kg
ZS-40	Zitrec S-40 Readymix			± 1250 kg
ZS-55	Zitrec S-55 Readymix			± 1300 kg

* De readymixen zijn ook in Bulk verkrijgbaar

Artikel Code	Omschrijving
702B000	Refractometer voor Glycol