

BELGIË
dehon service belgium
Carton de Wiart laan, 79
B-1090 BRUSSEL
Tel.: 00 32 2 421 01 70
Fax: 00 32 2 426 96 62
climalife.be@climalife.dehon.com

DUITSLAND
dkf (Dehon Kälte-Fachvertriebs GmbH)
Robert-Bosch-Strasse 14
D-40668 MEERBUSCH
Tel.: 00 49 2150 7073 0
Fax: 00 49 2150 7073 17
climalife.de@climalife.dehon.com

FRANKRIJK
dehon service SA
Hoofdkantoor
26, avenue du Petit Parc
F-94683 VINCENNES Cedex
Tel.: 00 33 1 43 98 75 00
Fax: 00 33 1 43 98 21 51
climalife.fr@climalife.dehon.com

HONGARIJE
Climalife kft
Rét u.2.
H-2040 BUDAÖRS
Tel.: 00 36 23 431 660
Fax: 00 36 23 431 661
climalife.hu@climalife.dehon.com

ITALIË
Climalife
Via Pusterla n° 8
I-20013 MAGENTA (MI)
Tél.: 00 39 02 48401 206
Fax: 00 39 02 48461 341
climalife.it@climalife.dehon.com

NEDERLAND
dehon service nederland
Van Konijnenburgweg 84
NL-4612 PL BERGEN OP ZOOM
Tel.: 00 31 164 212 830
Fax: 00 31 164 212 831
E-mail : climalife.nl@climalife.dehon.com

RUSLAND
teknalys
OOO Teknalys
Prospect Mira 101, bat. 1, bureau 1212
RU-129085 MOSKOU
Tel.: 00 7 (495) 410-3419
Fax: 00 7 (499) 995-1215
climalife.ru@climalife.dehon.com

ROEMENIË
Climalife kft Budapesta Sucursala
Bucuresti Romania
Bulevardul Hristo Botev, Nr. 28
Biroul nr. 4 Modulul I. Sectorul 3
RO-BOEKAREST
Tel.: 00 40 76 11 49 741
climalife.ro@climalife.dehon.com

SCANDINAVIË
dehon nordic service
Östra Hamngatan 50B 3tr
41109 GÖTEBORG
Tel. /Fax: 00 46 44 21 58 80
climalife.se@climalife.dehon.com

SPANJE
friogas
Poligono Industrial SEPES
Parcela 10
ES-46500 SAGUNTO (Valencia)
Tel.: 00 34 9 6 266 36 32
Fax: 00 34 9 6 266 50 25
administracion@friogas.climalife.es

VERENIGD KONINKRIJK
IDS Refrigeration Ltd
Green Court
Kings Weston Lane
Avonmouth
BRISTOL BS11 8AZ - UK
Tel.: 00 44 11 79 80 25 20
Fax: 00 44 11 79 80 25 21
climalife.uk@climalife.dehon.com

ZWITSERLAND
prochimac
Rue du Château 10
CH-2000 NEUCHÂTEL
Tél.: 00 41 32 727 3600
Fax: 00 41 32 727 3619
climalife.ch@climalife.dehon.com

EXPORT
galco - climalife
Carton de Wiart laan, 79
B -1090 BRUSSEL / BELGIUM
Tel.: 00 32 2 421 01 84
Fax: 00 32 2 426 46 03
climalife.galco@climalife.dehon.com

CAT07/05.13/V1/NL - 310 259 205 RSC Paris - www.waltermactf.com - Crédit photos : Ifis, Graphicobsession, IStock, Remy Delacodre, EXXON Mobil, dehon service

Catalogus 1.0

climalife®

Koeling . Airconditioning . Verwarming . Hernieuwbare energie



web

climalife®

www.climalife.dehon.com

Climalife - Dehon Groep





Kwaliteits-, Veiligheids-, en Milieubeleid Dehon Groep



Luisteren & Teverden stellen

Onze klanten tevreden stellen door aandachtig te luisteren en onze diensten en producten voortdurend te verbeteren.

Door het **uitvoeren** van klanttevredenheidsonderzoeken en het registreren van verslagen van klantbezoeken.

Door het **ontwikkelen** van een dienstverlening die aan de behoeften van onze klanten voldoet zoals de traceerbaarheid van producten en verpakkingen.

Door het **verbeteren** van de communicatie tussen de ondernemingen van de groep.



Voorkomen & Verzekeren

De veiligheid van onze medewerkers, partners en klanten garanderen en streven naar nul ongevallen.

Door het **naleven** van reglementaire voorschriften.

Door het **uitvoeren** van preventieve acties op risicoposten en het aanbieden van opleidingen ten behoeve van de veiligheid. Door betrouwbare **producten** bij onze klanten en partners aan te bieden zodat hun veiligheid gewaarborgd is.



Beheersen & Verminderen

Van de impact van onze producten en activiteiten op het milieu.

Door **de ontwikkeling** van milieuvriendelijke Greenway-producten.

Door **de inperking** en recycling van ons afval.

Door **de beheersing** van onze uitstoot van broeikasgassen.

Climalife, een prominente speler op het gebied van energieprestatie

Samensteller van vernieuwende en duurzame oplossingen voor thermische systemen.

Al een eeuw lang is Climalife de Europese specialist bij uitstek voor koude-middelen voor de sectoren koeltechniek en klimaatbeheersing. Haar dynamiek en doelstelling op het gebied van kwaliteit en milieubehoud hebben er ook voor gezorgd dat het bedrijf nu over een bijzonder vooruitstrevende expertise op het gebied van verwarming en duurzame energie beschikt.

Meer dan 250 medewerkers delen met u hun kennis van de industriemarkten, de handel (supermarkten, buurtwinkels,...), individuele en gemeenschappelijke woningen en gebouwenbeheer (kantoren, ziekenhuizen, vliegvelden,...).

Zij beantwoorden aan uw behoeften dankzij series producten en diensten die aan elk thermische systeem zijn aangepast: koudemiddelen, energiedragers, oliën, materiaal, reiniging, soldeermiddelen, analyses en prestaties.

Climalife haalt ook voordeel uit de structuur van de Dehon Groep, een belangrijke speler in de prestatiechemie, om vernieuwende oplossingen samen te stellen en specifieke partnerschappen te ontwikkelen met producenten, fabrikanten/constructeurs, industriëlen en distributeurs.

Vernieuwende diensten die op het gebied van veiligheid en milieu ontwikkeld zijn, regelmatige technische en reglementaire informatie en hulpmiddelen van hoge kwaliteit vullen deze globale productserie aan.

Climalife biedt haar producten en diensten wereldwijd aan dankzij een internationaal distributienetwerk van 13 filialen (Duitsland, België, Nederland, Frankrijk, Engeland, Spanje, Hongarije, Zwitserland, Zweden, Italië, Rusland, Panama en Roemenië), vertegenwoordigerskantoren (India, China, Singapore en Maleisië) en een exportfiliaal, Climalife Galco, voor de rest van de wereld.



Wij verzekeren u dat wij alle mogelijke middelen inzetten om deze doelstellingen te realiseren. Wij garanderen dat al onze medewerkers continue betrokken zijn bij de ontwikkeling van onze bedrijven en dagelijks ingezet worden om aan de behoeften van de klanten te voldoen.

Pierre-Etienne Dehon
President

E-SERVICES

om uw dagelijkse werkzaamheden te vereenvoudigen

Op www.climalife.dehon.com constant actuele uitgebreide informatie in 7 talen:

- **Een rubriek markten:**

directe toegang tot onze specifieke oplossingen voor de

- industrie,
- handel,
- individuele woningen en tertiair.

- **Een rubriek producten:**

meer dan 250 referenties online, met de mogelijkheid om de technische gegevens of de veiligheidsgegevens weer te geven.

- **Een rubriek regelgeving:**

hier worden veranderingen per sector en per land op de voet gevolgd.

- **Een rubriek technische referenties:**

casestudies, conversies, etc.

- **Een module e-services**

om uw dagelijkse werkzaamheden te vereenvoudigen.

DANKZIJ EEN UNIEKE SERVICE:



- **Kunt u uw verpakkingen beheren:**

- Optimaliseer uw cilindervoorraad dankzij realtime opvolging van de cilinders in uw bezit.



- **Volgt u uw verbruik van producten zoals koudemiddelen en energiedragers:**

- Download direct uw gegevens in Excel.
- Download de berekening voor uw verplichte jaarlijkse rapportage.



- **Kunt u uw olieanalyse resultaten raadplegen (bijvoorbeeld: DPH).***

- Momenteel enkel beschikbaar in Frankrijk.

En ontvang de volgende technische hulpmiddelen

- Het blauwe boekje; thermodynamische gegevens van de belangrijkste koudemiddelen,
- Enthalpie diagrammen.

Om u te abonneren op de Climalife klantenrekening, neem dan contact op met uw vertegenwoordiger.



www.climalife.dehon.com:
een webhulpmiddel voor professionals

INDEX

8 productgamma's



Koudemiddelen
p.06



Energiedragers
p.18



Oliën
p.30



Materiaal
p.40



Reiniging
p.54



Soldeermiddelen
p.64



Analyses
p.70



Prestaties
p.78



Praktische info
(Omzetting van meeteenheden,
Index, Waterbehandeling,
Ondersteunende producten voor
koeltechnische systemen)
p.88



Koudemiddelen

- Geregeneerde HCFC's
- HFK's
- HFO's
- Ammoniak
- Koolwaterstoffen
- Thermodynamische gereedschappen
- Eigenschappen van de verpakkingen
- Recuperatie van koudemiddelen
- Regeneratie van koudemiddelen
- Fysisch-chemische eigenschappen van de koudemiddelen



De Climalife aanbevelingen



Vervangingsoplossingen voor R-22

Herinnering: geregenereerde R-22 wordt in Europa vanaf 31/12/2014 niet langer gebruikt.

Voor iedere toepassing bestaan vervangende koudemiddelen voor directe-expansie-installaties.

Let op: aan iedere reconversie moet een studie voorafgaan en moeten alle parameters in kaart worden gebracht (de goede werking controleren, het economisch belang, het juiste koudemiddel en olie kiezen, ...).

Vervangende koudemiddelen R-22:

- Koeltoepassingen:
Performax™ LT (R-407F), R-404A, R-427A, R-407A, R-422D.
- Klimatiseringstoepassingen:
R-407C, R-422D, R-427A.



HFO: koudemiddelen van de 4^e generatie voor uw toekomstige installatie

HFO: Op de markt verkrijgbare moleculen (*)

Actueel HFK	HFO Niet brandbaar	HFO Licht ontvlambaar (ASHRAE A2L)	Voorbeelden van toepassingen
R-134a GWP=1430		Solstice™ yf GWP=4	Automotive, koelkasten en koeling
		R-1234ze GWP=6	Chillers, CO ₂ cascade, koelkasten en koeling
R-123 GWP=77	R-1233zd GWP=5		Centrifugaal koelmachines

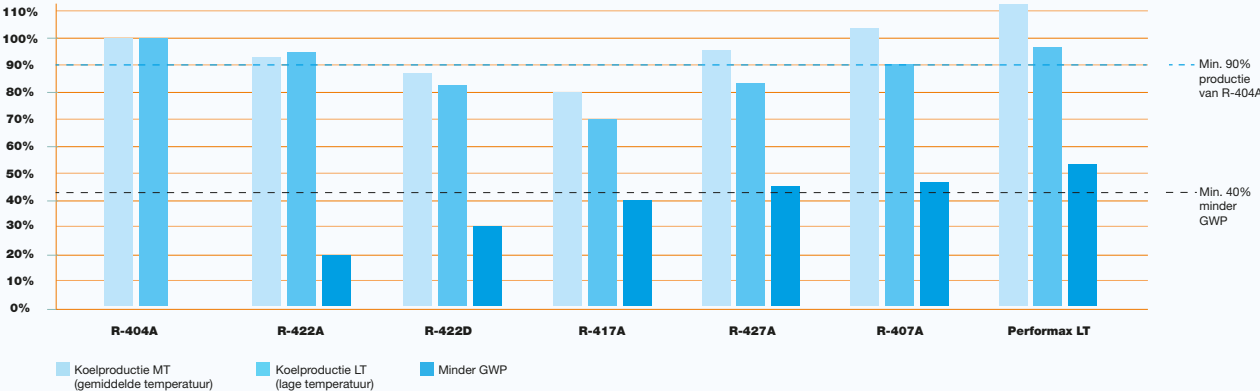
(*) Momenteel worden ook mengsels ontwikkeld. Climalife luistert naar u en stelt u deze oplossingen voor.

Vervangingsoplossingen voor R-404A

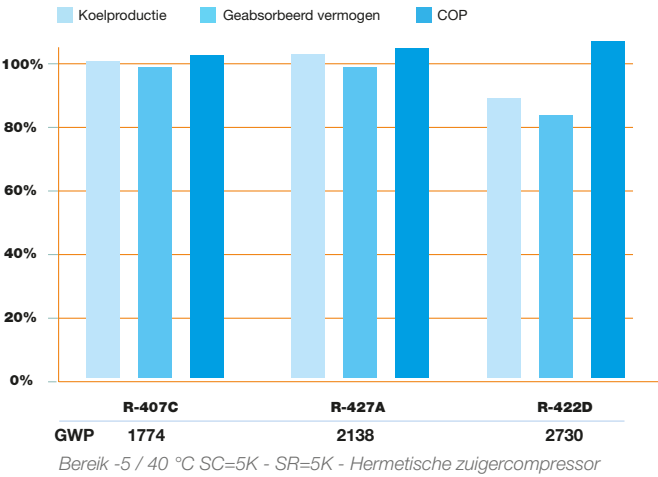
Om te voldoen aan de reglementaire ontwikkelingen van F-Gas moet u anticiperen en vandaag nog voor het koudemiddel van morgen kiezen.

Selectiecriteria:

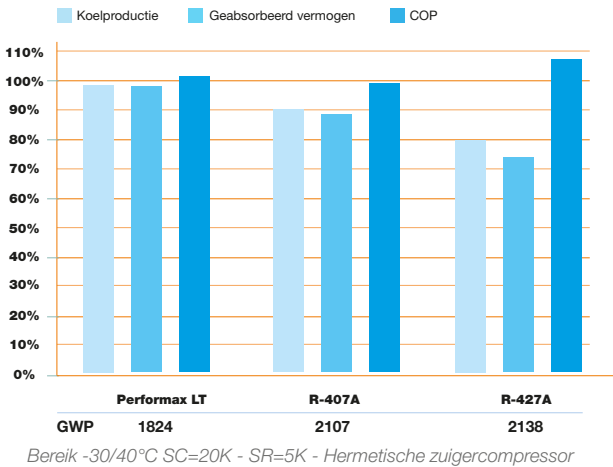
- Productiecapaciteit bij gemiddelde of lage temperatuur: minimaal 90% in vergelijking met R-404A
- Minimaal 40% minder GWP in vergelijking met R-404A



Klimatisering – Vergelijking met R-22



Koeling - Vergelijking met R-22



Koudemiddelen

Producten bestemd voor klimaatregeling en airconditioning



R Hydro-Chloor-Fluor-Koolwaterstoffen (HCFK) zijn koudemiddelen waarvan de verkoop en het gebruik verboden zijn volgens de Europese verordening 1005/2009 van 16 september 2009 omwille van hun negatieve werking op de ozonlaag. Vanaf 1 januari 2010 tot en met 31 december 2014 zal enkel het gebruik van niet-maagdelijke HCFK's (gerecycleerde of geregenereerde) toegestaan zijn.

Definitie gerecycleerd product volgens de Europese verordening 1005/2009:

Gereguleerd product teruggewonnen en hergebruikt na een eenvoudig reinigingsproces. Het risico op koudemiddelvermenging, aanwezigheid van zuurvervuiling, niet-vluchtig residu, niet-condenseerbare gassen of een niet-compatibel mengsel van olie blijft bestaan.



Friostar®

Definitie geregenereerd product volgens de Europese verordening 1005/2009:

Teruggewonnen gereguleerd product opgewerkt om de prestaties te bieden gelijkwaardig aan die van een maagdelijke stof gezien het beoogde gebruik. Het is toegestaan om geregenereerde HCFK's gratis of tegen betaling te leveren tot 31 december 2014.



Geregenereerde HCFK's				
Referentie	Product	Verpakkingen	Vulgewicht	Opmerkingen
3008911	R-22 T	Friocatch®	14 kg	} Gelieve ons te contacteren voor geregenereerde HCFK's die niet in de lijst zijn opgenomen.
3009262	R-22 T	Cilinder 60 l	61 kg	
3009263	R-22 T	Container 440 l	453 kg	
3009264	R-22 T	Container 900 l	927 kg	
Deze artikelen zijn beschikbaar zolang de voorraad strekt en, op de Europese markt, maximaal t/m 31-12-2014.				
Kwaliteitslabel: De specificaties van ons kwaliteitslabel garanderen u een geregenereerd product met gelijkwaardige kwaliteiten als een maagdelijk product. Onze laboratoria voeren tijdens en na het regenereren stelselmatig analyses uit die de samenstelling van het koudemiddel garanderen.				
HFK's				
Referentie	Product	Verpakkingen	Vulgewicht	Opmerkingen
251	R-134a	Friocatch®	15 kg	Verticale container.
7166	R-134a	Frioplus®	23 kg	
6034	R-134a	Cilinder 60 l	63 kg	
3247	R-134a	Container 440 l	462 kg	
3249	R-134a	Container 900 l	945 kg	
7722	R-227ea	Cubikool™	14 kg	
6731	R-227ea	Cilinder 27 l	31 kg	
4925	R-227ea	Cilinder 52 l	62 kg	
6618	R-236fa	Cilinder 12,5 l	10 kg	Op aanvraag.
7259	R-236fa	Cilinder 52 l	50 kg	
385	R-404A	Friocatch®	11 kg	Verticale container.
7205	R-404A	Frioplus®	18 kg	
383	R-404A	Cilinder 60 l	49 kg	
3781	R-404A	Container 440 l	360 kg	
3274	R-404A	Container 900 l	738 kg	
7842	R-407A	Cubikool™	11 kg	Verticale container.
7843	R-407A	Friostar®	18 kg	
7836	R-407A	Cilinder 60 l	56 kg	
7844	R-407A	Container 440 l	413 kg	
7845	R-407A	Container 900 l	846 kg	

HFK's (vervolg)				
Referentie	Product	Verpakkingen	Vulgewicht	Opmerkingen
350	R-407C	Friocatch®	13 kg	Verticale container.
7745	R-407C	Frioplus®	20 kg	
348	R-407C	Cilinder 60 l	57 kg	
3647	R-407C	Cilinder 440 l	418 kg	
4501	R-407C	Cilinder 900 l	855 kg	
7602	R-407F (Performax™ LT)	Cubikool™	11 kg	Verticale container.
8007625	R-407F (Performax™ LT)	Friocatch®	13 kg	
3009081	R-407F (Performax™ LT)	Frioplus®	20 kg	
7604	R-407F (Performax™ LT)	Cilinder 60 l	55 kg	
7605	R-407F (Performax™ LT)	Cilinder 440 l	404 kg	
7606	R-407F (Performax™ LT)	Cilinder 900 l	828 kg	
6821	R-410A	Friocatch®	11 kg	Verticale container.
7243	R-410A	Frioplus®	17 kg	
4011	R-410A	Cilinder 60 l	48 kg	
6617	R-410A	Cilinder 440 l	356 kg	
7039	R-410A	Cilinder 900 l	729 kg	
7007	R-417A (Isceon® MO59)	Friocatch®	13 kg	
5157	R-417A (Isceon® MO59)	Cilinder 60 l	57 kg	
7008	R-422A (Isceon® MO79)	Friocatch®	12 kg	
6839	R-422A (Isceon® MO79)	Cilinder 60 l	52 kg	
7006	R-422D (Isceon® MO29)	Friocatch®	13 kg	
6832	R-422D (Isceon® MO29)	Cilinder 60 l	55 kg	
7176	R-427A	Friocatch®	13 kg	
7179	R-427A	Cilinder 60 l	56 kg	
3008990	R-437A (Isceon® MO49 plus)	Friocatch®	14 kg	
6117	R-507	Friocatch®	11 kg	
7170	R-507	Frioplus®	17 kg	
3009286	R-507	Cilinder 60 l	48 kg	
3009288	R-507	Container 900 l	720 kg	

Hydro-Fluor-Koolwaterstoffen (HFK)

zijn niet-brandbare en niet-toxische koudemiddelen waarvan de handel, het gebruik, recycling en vernietiging gereguleerd is op grond van de F-Gas verordening 842/2006, omdat ze behoren tot de zogenaamde “broeikasgassen”. Dit zijn producten zonder nadelige gevolgen voor de ozonlaag, aanbevolen ter vervanging van de CFK's en HCFK's.

Performax™ LT (R-407F), de betere milieuvriendelijke samenstelling:

- GWP = 1824,
- vermindering van de energiekosten,
- winst aan koelvermogen,
- dé vervanger van R-404A,
- zonder vervanging van de onderdelen.



Cubikool™



Frioplus®

Koudemiddelen

Producten bestemd voor klimaatregeling en airconditioning



De HFO's (Hydro-Fluor-Olefine), zijn koudemiddelen van de 4e generatie. Deze alternatieve koudemiddelen hebben een lage GWP die de milieu-impact vermindert. Hier tegenover staat een hogere energie-efficiëntie.



7788

Ammoniak

NH₃ is een koudemiddel van het type L2 (giftig en brandbaar). De toepassing in koelsystemen en het transport van ammoniak zijn onderworpen aan een aantal veiligheidsvoorschriften en wetgevingen.

Het product is van hoogwaardige kwaliteit: HP 100 gekwalificeerd met een zuiverheidsgraad van ≥ 99,99% en vochtgehalte van ≤100 ppm.



868



155

HFK's (vervolg)				
Referentie	Product	Verpakkingen	Vulgewicht	Opmerkingen
• HFK gebruik bij lage temperaturen				
136	Isceon® MO89	Cilinder 12 l	8 kg	
138	Isceon® MO89	Cilinder 26 l	19 kg	
4060	R-508B	Cilinder 6,7 l	6 kg	
4061	R-508B	Cilinder 13,4 l	12 kg	
155	R-23	Cilinder 6,7 l	5 kg	
157	R-23	Cilinder 13,4 l	12 kg	
160	R-23	Cilinder 50 l	47 kg	
• Flacon met ijkvloeistof				
4122	Ijkvloeistof			Mengsel van gekalibreerde koudemiddelen. Conformiteitscertificaat.

HFO's				
Referentie	Product	Verpakkingen	Vulgewicht	Opmerkingen
7787	R-1234ze (Solstice™ ze)	Cubikool™	12 kg	
7788	R-1234ze (Solstice™ ze)	Friostar®	19 kg	
7789	R-1234ze (Solstice™ ze)	Cilinder 52 l	52 kg	
7790	R-1234ze (Solstice™ ze)	Container 448 l	450 kg	Verticale container.
7791	R-1234ze (Solstice™ ze)	Container 930 l	940 kg	
8007812	Solstice™ yf	Cilinder 6 l	5 kg	
8007959	Solstice™ yf	Cilinder 12,3 l	10 kg	

Ammoniak				
Referentie	Product	Verpakkingen	Vulgewicht	Opmerkingen
868	Ammoniak	Cilinder 88 l	45 kg	Met stijgbuis.
869	Ammoniak	Container 860 l	455 kg	

Koolwaterstoffen				
Referentie	Product	Verpakkingen	Vulgewicht	Opmerkingen
6732	Propaan R-290	Bus	390 g	Aansluiting 1/4 SAE.
6741	Propaan R-290	Cilinder 27 l	10 kg	
3602	Isobutaan R-600a	Bus*	420 g	Gebruik met prestovanne.
6755	Isobutaan R-600a	Cilinder 27 l	12 kg	

* Climalife overweegt voor deze verpakkingen nieuwe verpakkingen te introduceren. Neem contact met ons op, in het geval van bulk.

Reiniging van koelinstallaties

Voor interne reiniging van koelinstallaties ga naar → pagina 58: Facilisolv, GC1.

Analyses uitgevoerd door het Climalife laboratorium:

Om u te ondersteunen bij het onderhoud van installaties biedt Climalife u een compleet gamma aan van analyses, zie → pagina 74.

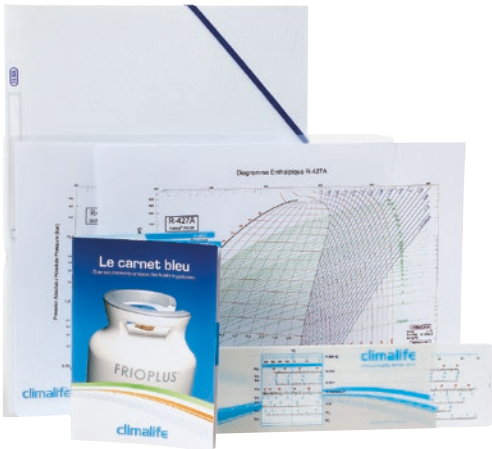
Thermodynamische gereedschappen			
Referentie	Product	Verpakkingen	Opmerkingen
4068	Druklatje	Stuk	
6446	Opleidingskit	Stuk	Bevat 1 blauw boekje, 1 druklat en thermodynamische diagrammen.
7041	Blauw boekje	Stuk	Thermodynamische gegevens.
7351	Etiketten installaties	Pak van 25 stuks	Deze etiketten werden ontworpen om te kunnen voldoen aan de voorschriften van de Europese verordening nr 1494/2007 inzake de etikettering van alle koeltechnische installaties met meer dan 2 kg koudemiddelinhoud.
99	Cooltool software	Stuk	Koeltechnisch ontwerp- en berekeningsprogramma met apart verkrijgbare modules: ééntrapsinstallaties, tweetrapsinstallaties, multiplexinstallaties, koudedra-gersystemen, pompsystemen, h/x diagrammen, koellast voor koel en vriesruimten, koellast van lucht-behandelinginstallaties, koel- en electrotechnisch tekenprogramma, database, energie optimalisatie, warmtepompen.



4068



6732



6446



7351

Koudemiddelen

Producten bestemd voor klimaatregeling en airconditioning



6566



6246



7237

Eigenschappen van de verpakkingen

Verpakking	Materiaal verpakking	Testdruk (bar)	Capaciteit (L)	Tarra (KG)	Diameter (mm)	Hoogte (mm)	Uitgang (en) kraan	Materiaal kraan	Aantal per pallet
Ministar®	Aluminium	50	4,86	2,47	186	340	Mannelijk 21,8 x 1,814 rechts	Messing	30, 60 of 90
Cilinder 12 l	Staal	47	12,3	7,6	229	505	Mannelijk 21,8 x 1,814 rechts	Messing	23
Cubikool™	Licht staal + Polypropyleen	42	12,5	6	310 x 310	400	Mannelijk 21,8 x 1,814 rechts	Messing	24
Friopack®	Staal	29,5	12,5	7	300	310	Mannelijk 1/4 SAE rechts	Messing	24
Friocatch®	Aluminium	50	14,3	5,1	256	495	Mannelijk 21,8 x 1,814 rechts	Messing	40
Friostar®	Aluminium	31 t/m 48	20	7 t/m 7,3	300	530	Mannelijk 21,8 x 1,814 rechts	Messing	24
Frioplus®	Licht staal + Polypropyleen	42	22	8,5	305	543	Mannelijk 21,8 x 1,814 rechts	Messing	24
Cilinder 27 l	Staal	33-47	27-27,2	14,5-16,8	300	625-636	Mannelijk 21,8 x 1,814 rechts	Messing	11, 12 of 16
Cilinder 52 l	Staal	45	52	29,5	267	1195	Mannelijk 21,8 x 1,814 rechts	Messing	16
Cilinder 60 l	Staal	48	61	30,1	300	1155	Mannelijk 21,8 x 1,814 rechts	Messing	12
Cilinder 88 l	Staal	33-46,5	88	38-40	300	1525	Mannelijk 21,8 x 1,814 rechts	Messing	12
Cilinder NH₃	Staal	46,5	88	40	300	1525	Mannelijk 26,1 x 1,814 rechts	Staal	6
Container 440 l	Staal	42	440	450	800	1565	Mannelijk 26,1 x 1,814 rechts	Messing	
Container 930 l	Staal	33-48	930	440-590	800	2330	Mannelijk 26,1 x 1,814 rechts	Messing	

Niet contractuele gegevens.

Materiaal voor recuperatie en transfer

Climalife biedt u de benodigde apparatuur aan voor het gebruik van koudemiddelen: recuperatiemachines, slangen, enz. Bekijk het volledige gamma op → [pagina 40](#).

Recuperatie van niet-brandbare koudemiddelen (zoals CFK / HCFK / HFK / HFO)

Referentie	Product	Verpakking	Druk	Opmerkingen
• De volgende verpakkingen worden ter beschikking gesteld ten behoeve van recuperatie en/of tijdelijke opslag				
793	Recuperatievaten	30 l, 60 l, 216 l		Bestemd voor vloeibare koudemiddelen zoals R-123.
6566	Recuperatie cilinder	12 l	47 bar	
796	Recuperatie cilinder	26 l	47 bar	
6246	Recuperatie cilinder	61 l	47 bar	
795	Recuperatie cilinder	13,4 l	200 bar	Voor R-13, R-23, R-503.
801	Recuperatie container	450 l en 900 l		

Recuperatie van ammoniak

Referentie	Product	Verpakking
Het is verboden om ammoniak, dat als koudemiddel in koelinstallaties wordt gebruikt, in de buitenlucht te ontgassen.		
757	Recuperatie cilinder ammoniak	88 l
758	Recuperatie container ammoniak	930 l

Recuperatie van brandbare koudemiddelen zoals Koolwaterstoffen / HFK / HFO

Referentie	Product	Verpakking	Druk	Opmerkingen
7755	Recuperatie cilinder	12 l	42 bar	Voor koolwaterstoffen zoals R290, R600a en HFO zoals Solstice™ yf.
7858	Recuperatie cilinder	27 l	42 bar	
7756	Recuperatie cilinder	88 l	42 bar	

Neem contact met ons op voor containers.

Regeneratie HCFK's / HFK's

Regeneratie van gerecupereerde koudemiddelen: het op aanvraag opwerken van het teruggewonnen product (voor hoeveelheden vanaf 1000 kg). Het product blijft eigendom van de klant en wordt geregenereerd om de prestaties te leveren die gelijkwaardig zijn aan die van nieuw product. Na het regenereren wordt het product opnieuw verpakt en ter beschikking gesteld aan de klant of op onze industriële sites opgeslagen (opslagcontract). Aanbieding onderworpen aan voorwaarden.

Het regenereren van teruggewonnen HCFK's en HFK's is mogelijk afhankelijk van de analysesresultaten van de samenstelling die bij ontvangst van het analysesample van de klant wordt uitgevoerd (voor analysecilinders zie → [pagina 74](#)).

Voor meer informatie over de regeneratie van koudemiddelen, zie → [pagina 83](#).



De recuperatie van CFK's, HCFK's, HFK's en HFO's is verplicht voor alle installaties, ongeacht het gewicht, krachtens de Europese verordening 1005/2009. Alle koudemiddelen die uit koel-technische installaties verwijderd worden, moeten worden opgevangen in daartoe bestemde verpakkingen. Het transport van afvalstoffen wordt uitgevoerd door daartoe erkende vervoerders en alle geldende administratieve formulieren moeten zorgvuldig worden ingevuld.



7858

7756

7755

Koudemiddelen

Producten bestemd voor klimaatregeling en airconditioning



HFK's fysisch-chemisch eigenschappen*

	Eenheden	R-23	R-125	R-134a	R-152a	R-227ea	R-236fa	R-404A	R-407A
Samenstelling		CHF ₃	CHF ₂ -CF ₃	CH ₂ F-CF ₃	CH ₃ -CHF ₂	CF ₃ -CHF-CF ₃	CF ₃ CH ₂ CF ₃	44% R-125, 52 % R-143a, 4% R-134a	20% R-32, 40% R-125 40% R-134a
Kookpunt (bij 1,013 bar)	°C	-82	-48,09	-26,08	-24,03	-16,35	-1,44	-46,57	-45,01
Temperatuurverschuiving bij 1,013 bar	K	0	0	0	0	0	0	0,75	6,41
Volumemassa van de vloeistof bij 25°C	kg/m³	680,09	1189,35	1206,71	899,5	1387,67	1359,8	1044	1145
Volumemassa van verzadigde damp bij normaal kookpunt	kg/m³	4,662	6,788	5,257	3,375	8,484	7,14	5,48	4,881
Verzadigingsdruk (Vloeistof saturatie) bij 25°C	bar	49,986	13,78	6,654	5,964	4,55	2,72	12,55	12,53
50°C			25,37	13,18	11,77	9,16	5,84	23,11	23,24
Kritische temperatuur	°C	26,14	66,02	101,06	113,26	101,75	124,92	72,05	82,26
Kritische druk	bar absolu	48,32	36,18	40,59	45,17	29,25	32	37,29	45,15
Kritische volumemassa	kg/m³	526,5	573,58	511,9	368	594,25	551,29	486,54	499
Latente verdampingswarmte bij normaal kookpunt	kJ/kg	239,4	164,11	216,97	329,9	131,77	160,32	200,94	235,57
Specifieke warmte bij 25°C									
Vloeistof	kJ/(kg.K)	18,87	1,407	1,425	1,8	1,182	1,26	1,542	1,52
Damp bij 1,013 bar		0,737	0,797	0,8512	1,051	0,813	0,839	0,877	0,829
Ratio Cp/Cv bij 25°C onder 1,013 bar		1,201	1,104	1,119	1,155	1,075	1,083	1,118	1,138
Classificatie NF-EN 378		L1	L1	L1	L2	L1	L1	L1	L1
ODB	(R11 = 1)	0	0	0	0	0	0	0	0
GWP	(CO ₂ = 1)	14800	3500	1430	124	3220	9810	3922	2107

HFK's fysisch-chemisch eigenschappen*

	Eenheden	R-427A	R-437A	R-507	R-508B	Forane® FX80	Isceon® MO89
Samenstelling		50% R-134a, 25% R-125, 15% R-32, 10% R-143a	78,5% R-134a 19,5% R-125 1,4% R-600 0,06% R-601	50% R-125, 50% R-143a	46% R-23, 54% R-116	32% R-32, 68% R-125	86% R-125, 9% R-218, 5% R-290
Kookpunt (bij 1,013 bar)	°C	-46,55	-32,33	-46,75	-87,6	-50,9	-53,41
Temperatuurverschuiving (bij 1,013 bar)	K	6,75	4,27	0	0,44	0,21	3,06
Volumemassa van de vloeistof bij 25°C	kg/m³	1124,98	1177,74	1047,9	à -30°C 1234,4	1101,8	1082,5
Volumemassa van verzadigde damp bij normaal kookpunt	kg/m³	4,78	5,382	5,585	6,548	4,85	6,507
Verzadigingsdruk (Vloeistof saturatie) bij 25°C	bar	11,43	7,94	12,83	–	16,09	15,28
50°C		21,25	15,26	23,61		29,74	27,52
Kritische temperatuur	°C	85,32	96,26	70,62	11,21	69,46	64,18
Kritische druk	bar absolu	43,91	40,86	37,05	37,72	45,55	37,35
Kritische volumemassa	kg/m³	689,97	512,43	490,77	568,45	496,92	535,33
Latente verdampingswarmte bij normaal kookpunt	kJ/kg	236,52	213,13	196,94	165,36	234,38	170,42
Specifieke warmte bij 25°C							
Vloeistof	kJ/(kg.K)	1,517	1,436	1,539	–	1,613	1,501
Damp bij 1,013 bar		0,847	0,858	0,87	0,7567	0,814	0,84
Ratio Cp/Cv bij 25°C onder 1,013 bar		1,131	1,116	1,117	1,136	1,149	1,103
Classificatie NF-EN 378		L1	L1	L1	L1	L1	L1
ODB	(R11 = 1)	0	0	0	0	0	0
GWP	(CO ₂ = 1)	2138	1805	3985	13996	3168	3806

* Alle elementen zijn gesimuleerd op basis van de software Refprop 8 en 9 en zijn enkel voor indicatieve doeleinden.

HFK's fysisch-chemisch eigenschappen*

	Eenheden	R-407C	R-407F	R-410A	R-417A	R-422A	R-422D
Samenstelling		23% R-32, 25% R-125, 52% R-134a	30% R-32, 30% R-125, 40% R-134a	50% R-32, 50% R-125	46,6% R-125, 50% R-134a, 3,4% R-600	85,1% R-125, 11,5% R-134a 3,4% R-600a	65,1% R-125, 31,5% R-134a, 3,4% R-600a
Kookpunt (bij 1,013 bar)	°C	-43,81	-46,06	-51,6	-39,07	-46,5	-43,2
Temperatuurverschuiving bij 1,013 bar	K	7	6,4	0,08	4,99	2,46	4,86
Volumemassa van de vloeistof bij 25°C	kg/m³	1137,5	1116,9	1058,6	1151,3	1135,6	1143,44
Volumemassa van verzadigde damp bij normaal kookpunt	kg/m³	4,63	4,46	4,173	5,685	6,317	5,954
Verzadigingsdruk (Vloeistof saturatie) bij 25°C	bar	11,9	13,11	16,57	9,83	12,75	11,28
50°C		22,16	24,31	30,71	18,44	23,42	20,89
Kritische temperatuur	°C	86,03	82,66	71,35	87,13	71,72	79,6
Kritische druk	bar absolu	46,29	47,55	49	40,35	37,46	39,05
Kritische volumemassa	kg/m³	484,2	477,34	459,53	520,6	538,71	529,14
Latente verdampingswarmte bij normaal kookpunt	kJ/kg	249,8	257,21	272,97	200,75	177,04	190,05
Specifieke warmte bij 25°C							
Vloeistof	kJ/(kg.K)	1,535	1,575	7,708	1,444	1,446	1,443
Damp bij 1,013 bar		0,837	0,834	0,823	0,855	0,833	0,844
Ratio Cp/Cv bij 25°C onder 1,013 bar		1,144	1,152	1,176	1,111	1,105	1,108
Classificatie NF-EN 378		L1	L1	L1	L1	L1	L1
ODB	(R11 = 1)	0	0	0	0	0	0
GWP	(CO ₂ = 1)	1774	1824	2088	2347	3144	2730

HFO's fysisch-chemisch eigenschappen*

	Eenheden	R-1234ze	Solstice™ yf
Samenstelling		CF ₃ -CH=CHF	CH ₂ =CFCF ₃
Kookpunt (bij 1,013 bar)	°C	-18,96	-29,49
Temperatuurverschuiving bij 1,013 bar	K	0	0
Volumemassa van de vloeistof bij 25°C	kg/m³	1163	1092
Volumemassa van verzadigde damp bij normaal kookpunt	kg/m³	5,71	5,98
Verzadigingsdruk (Vloeistof saturatie) bij 25°C	bar	4,99	6,83
50°C		9,97	13,02
Kritische temperatuur	°C	109,37	94,7
Kritische druk	bar absolu	36,36	33,82
Kritische volumemassa	kg/m³	489,24	475,55
Latente verdampingswarmte bij normaal kookpunt	kJ/kg	195,43	180,25
Specifieke warmte bij 25°C			
Vloeistof	kJ/(kg.K)	1,383	1,392
Damp bij 1,013 bar		0,887	0,905
Ratio Cp/Cv bij 25°C onder 1,013 bar		1,102	1,099
Classificatie NF-EN 378		L2L	L2L
ODB	(R11 = 1)	0	0
GWP	(CO ₂ = 1)	6	4



Cubikool™



Energiedragers

- Koudedragers
- Warmtedragers
- Behandeling en additieven
- Recuperatie en regeneratie van energiedragers
- Recuperatie van Alkali
- Levering op pallet





	Alkali	Temper®	Greenway® RTU -55
Basis	NH ₃	Kalium acetaat en formiaat	Bio PDO
Toepassingen	Industrieel gebruik. Kennis van installaties werkend op NH ₃ is vereist.	Gebruik lage temperatuur in koel- en vriessystemen, schaatsbanen en skipistes, boten...	Gebruik voor commerciële en industriële koelinstallaties. Goedgekeurd door het Franse ministerie van Volksgezondheid.
Voordelen	Gebruik bij zeer lage temperatuur.	Goede biologische afbreekbaarheid.	Gebruik voor lage temperaturen. De koudedragers met het laagste vriespunt. Toegelaten door het Franse ministerie van Volksgezondheid.**
		Organische inhibitoren, lange levensduur van de roestbescherming.	Organische inhibitoren met antioxiderende eigenschappen, anti-kalkaanslag en roestwerend.
		Betere warmte-overdracht dan producten op basis van glycol.	
	Viscositeit < MPG en MEG.	Lage viscositeit.	Viscositeit < MPG bij lage temperatuur.
	Zonder nitriet, nitraat, fosfaat, amine, silicaat, borax.	Zonder fosfaat, nitriet, amine, borax.	Zonder fosfaat, nitriet, amine, borax.
Bereik voor gebruik en werking		Kleiner uitwisseloppervlak.	Uitwisseloppervlak < met MPG, vandaar een kleinere investeringskost. Pompomvang < MPG.
	van -50°C tot +40°C	van -50°C tot +70°C	van -50°C tot +200°C
Vriespunt *	- 55°C	- 55°C	- 55°C

Neutragel® Neo	Thermera® R	Friogel® Neo	Greenway® RTU -30
MEG Monoethyleenglycol	Betaïne	MPG Monopropyleenglycol	Bio PDO
Gebruik voor industriële koelinstallaties en klimaatregeling.	Gebruik in voedingsindustrie, commerciële koeling.	Gebruik in voedingsindustrie.	Gebruik voor traditionele koelinstallaties.
Bitterstof.	De koudedragers met het grootste respect voor het milieu uit het Climalife gamma, op basis van suikerbieten.	Goedgekeurd door het Franse ministerie van Volksgezondheid.**	Goedgekeurd door het Franse ministerie van Volksgezondheid.**
Organische inhibitoren met antioxiderende eigenschappen, anti-kalkaanslag en roestwerend.	Traditionele inhibitoren.	Organische inhibitoren met antioxiderende eigenschappen, anti-kalkaanslag en roestwerend.	Organische inhibitoren voor een langere levensduur van het systeem.
			Speciaal ontwikkelde formule voor klaar-voor-gebruik-applicaties.
Viscositeit < MPG.	Viscositeit < MPG.	Hoeveelheid in circulatie < met MEG.	
Zonder fosfaat, nitriet, amine, borax.	Zonder nitriet, amine, silicaat, borax.	Zonder fosfaat, nitriet, amine, borax.	Zonder fosfaat, nitriet, amine, borax.
Uitwisseloppervlak < met MPG, vandaar een kleinere investeringskost. Pompomvang < MPG.			
-33°C tot +180°C	van -20°C tot +65°C	van -28°C tot +150°C	Van -25°C tot +200°C
- 37°C*	- 35°C	- 32°C*	- 30°C

*De vriespunten zijn gebaseerd op een mengverhouding van 50% mits de energiedrager in onaangename toestand is aangeleverd.

**Goedgekeurd door het Franse ministerie van Volksgezondheid als warmtedrager voor warmwatersystemen met enkelvoudige warmtewisselaars.



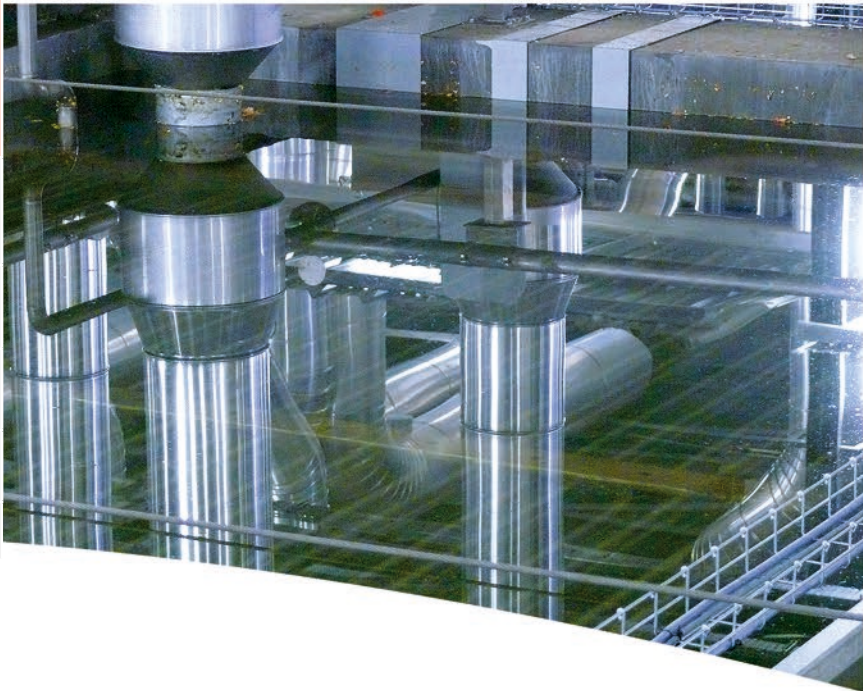


	Neutraguard® Neo	Gamma Solufluid®
	MPG Monopropyleenglycol	MPG Monopropyleenglycol
Toepassingen	Gebruik in centrale verwarmingskringen, installaties met zonnecollectoren, vloerverwarming/-koeling en geothermie.	Gebruik in zonne-energiesystemen (Solufluid® SOLAR), warmtepompen (Solufluid® HEAT PUMP) en verwarming- en koelsystemen (Solufluid®).
	Goedgekeurd door het Franse ministerie van Volksgezondheid.**	Goedgekeurd door het Franse ministerie van Volksgezondheid.**
Voordelen	Organische inhibitoren met antioxidantende eigenschappen, anti- kalkaanslag en roestwerend.	Organische inhibitoren voor een langere levensduur van het systeem.
		Formule speciaal ontwikkeld voor kant-en-klaar gebruik.
	Zonder fosfaat, nitriet, amine, borax.	Zonder fosfaat, nitriet, amine, borax.
Bereik voor gebruik en werking	van -28°C tot +180°C	van -20°C tot +200°C
Vriespunt *	- 32°C*	- 25°C

*De vriespunten zijn gebaseerd op een mengverhouding van 50% mits de energiedrager in onaangelengde toestand is aangeleverd.

Gamma Greenway®	Thermerra® AC
Bio PDO	Betaïne
Gebruik in zonne-energiesystemen (Greenway® SOLAR), warmtepompen (Greenway® HEAT PUMP) en verwarming- en koelsystemen (Greenway® RTU).	Gebruik voor de warmte-overdracht in verwarmingsystemen, verluchting en airconditioning.
Goedgekeurd door het Franse ministerie van Volksgezondheid.** Greenway® RTU -30 is reeds toegelaten. De toelating van Greenway® RTU -25 loopt nog.	De koudedrager met het grootste respect voor het milieu uit het Climalife gamma, op basis van suikerbieten.
Organische inhibitoren voor een langere levensduur van het systeem.	Traditionele inhibitoren.
Formule speciaal ontwikkeld voor kant-en-klaar gebruik.	Viscositeit < MPG.
Zonder fosfaat, nitriet, amine, borax.	Zonder nitriet, amine, silicaat, borax.
van -25°C tot +200°C	van -10°C tot +65°C
- 30°C / - 25°C	- 15°C

**Goedgekeurd door het Franse ministerie van Volksgezondheid als warmtedrager voor warmwatersystemen met enkelvoudige warmtewisselaars.





Energiedragers

Producten bestemd voor de koude- en warmte-overdracht

Koudedragers

Producten bestemd voor industriële en commerciële koeling.



R De serie energiedragers van Climalife bevat geen Borax meer, een bestand-deel dat als giftig is geclassificeerd. Hoewel de voorgaande productserie slechts een minieme hoeveelheid van bevatte (niet classificeerbaar), heeft Climalife besloten om het volledig uit zijn samenstellingen te verwijderen. De nieuwe productserie is goedgekeurd door het Franse ministerie van Volksgezondheid als warmtedragende vloeistof in systemen voor productie van drinkwater bij enkelvoudige uitwisseling.



7479

Friogel® Neo

Koudedrager op basis van monopropyleenglycol en organische corrosie-inhibitoren voor koelinstallaties die werken bij lage temperaturen. Goedgekeurd door het Franse ministerie van Volksgezondheid als warmtedrager voor warm water systemen met enkelvoudige warmtewisselaars. Na de verdunning van Friogel® Neo in gedemineraliseerd water verkrijgt men een optimale vorstbescherming en duurzame roestbestrijding van de metalen die in de installatie aanwezig zijn (brief DGS/EA nr. 490 van 25/11/2009). Het wordt aanbevolen om minimaal een concentratie van 33% Friogel® Neo v/v te gebruiken voor een optimale bescherming tegen corrosie. Door de geïntegreerde inhibitoren bezit Friogel® Neo een opmerkelijke antikalkaanslag, antiroest en antioxiderende werking ten opzichte van de in de installatie aanwezige metalen.

Koudedragers				
Ref.	Product	Vriespunt	Concentratie % vol.	Verpakking
• Geconcentreerd MPG				
7479	Friogel® Neo	Te verdunnen		Bidon 20 l
7481	Friogel® Neo			Vat 210 l
7482	Friogel® Neo			Multibox 970 l
7483	Friogel® Neo			Bulk 10 t
7484	Friogel® Neo			Bulk 20 t
• Kant-en-klare MPG				
7490	Friogel® Neo	- 13°C	30%	Vat 210 l*
7491	Friogel® Neo	- 13°C		Multibox 970 l
7492	Friogel® Neo	- 13°C		Bulk 5 t
7493	Friogel® Neo	- 13°C		Bulk 10 t
7494	Friogel® Neo	- 13°C		Bulk 20 t
7495	Friogel® Neo	- 18°C	36%	Vat 210 l*
7496	Friogel® Neo	- 18°C		Multibox 970 l
7497	Friogel® Neo	- 18°C		Bulk 5 t
7498	Friogel® Neo	- 18°C		Bulk 10 t
7499	Friogel® Neo	- 18°C		Bulk 20 t
7485	Friogel® Neo	- 20°C	38%	Vat 210 l*
7486	Friogel® Neo	- 20°C		Multibox 970 l
7487	Friogel® Neo	- 20°C		Bulk 5 t
7488	Friogel® Neo	- 20°C		Bulk 10 t
7489	Friogel® Neo	- 20°C		Bulk 20 t
7500	Friogel® Neo	- 23°C	42%	Vat 210 l*
7501	Friogel® Neo	- 23°C		Multibox 970 l
7502	Friogel® Neo	- 23°C		Bulk 5 t
7503	Friogel® Neo	- 23°C		Bulk 10 t
7504	Friogel® Neo	- 23°C		Bulk 20 t
7505	Friogel® Neo	- 29°C	47%	Vat 210 l*
7506	Friogel® Neo	- 29°C		Multibox 970 l
7507	Friogel® Neo	- 29°C		Bulk 5 t
7508	Friogel® Neo	- 29°C		Bulk 10 t
7509	Friogel® Neo	- 29°C		Bulk 20 t
7510	Friogel® Neo	- 34°C	52%	Vat 210 l*
7511	Friogel® Neo	- 34°C		Multibox 970 l
7512	Friogel® Neo	- 34°C		Bulk 5 t
7513	Friogel® Neo	- 34°C		Bulk 10 t
7514	Friogel® Neo	- 34°C		Bulk 20 t

*Minimale bestelhoeveelheid van 1000 liter voor verdunde Friogel® Neo in 210 liter vaten.

Koudedragers (vervolg)				
Ref.	Product	Vriespunt	Concentratie % vol.	Verpakking
• Geconcentreerd MEG				
7518	Neutragel® Neo	Te verdunnen		Bidon 20 l
7520	Neutragel® Neo			Vat 210 l
7521	Neutragel® Neo			Multibox 970 l
7522	Neutragel® Neo			Bulk 10 t
7523	Neutragel® Neo			Bulk 20 t
• Kant-en-klare MEG				
7529	Neutragel® Neo	- 13°C	26%	Vat 210 l*
7530	Neutragel® Neo	- 13°C		Multibox 970 l
7531	Neutragel® Neo	- 13°C		Bulk 5 t
7532	Neutragel® Neo	- 13°C		Bulk 10 t
7533	Neutragel® Neo	- 13°C		Bulk 20 t
7534	Neutragel® Neo	- 16°C	30%	Vat 210 l*
7535	Neutragel® Neo	- 16°C		Multibox 970 l
7536	Neutragel® Neo	- 16°C		Bulk 5 t
7537	Neutragel® Neo	- 16°C		Bulk 10 t
7538	Neutragel® Neo	- 16°C		Bulk 20 t
7524	Neutragel® Neo	- 20°C	35%	Vat 210 l*
7525	Neutragel® Neo	- 20°C		Multibox 970 l
7526	Neutragel® Neo	- 20°C		Bulk 5 t
7527	Neutragel® Neo	- 20°C		Bulk 10 t
7528	Neutragel® Neo	- 20°C		Bulk 20 t
7539	Neutragel® Neo	- 27°C	42%	Vat 210 l*
7540	Neutragel® Neo	- 27°C		Multibox 970 l
7541	Neutragel® Neo	- 27°C		Bulk 5 t
7542	Neutragel® Neo	- 27°C		Bulk 10 t
7543	Neutragel® Neo	- 27°C		Bulk 20 t
7544	Neutragel® Neo	- 32°C	47%	Vat 210 l*
7545	Neutragel® Neo	- 32°C		Multibox 970 l
7546	Neutragel® Neo	- 32°C		Bulk 5 t
7547	Neutragel® Neo	- 32°C		Bulk 10 t
7548	Neutragel® Neo	- 32°C		Bulk 20 t
7549	Neutragel® Neo	- 39°C	52%	Vat 210 l*
7550	Neutragel® Neo	- 39°C		Multibox 970 l
7551	Neutragel® Neo	- 39°C		Bulk 5 t
7552	Neutragel® Neo	- 39°C		Bulk 10 t
7553	Neutragel® Neo	- 39°C		Bulk 20 t

*Minimale bestelhoeveelheid van 1000 liter voor verdunde Neutragel® Neo in 210 liter vaten.



7518

Neutragel® Neo

Koudedrager op basis van monoethyleenglycol met een bittere smaak en organische corrosie-inhibitoren, bestemd voor industriële koelinstallaties die werken bij lage temperaturen. Naar gelang de gewenste beschermingstemperatuur, verdunt men de Neutragel® Neo bij voorkeur in gedemineraliseerd water. Het wordt aanbevolen Neutragel® Neo in een minimum concentratie van 33% v/v te gebruiken voor een optimale bescherming tegen corrosie.



7520

Energiedragers

Producten bestemd voor de koude- en warmte-overdracht



Temper®

Kant-en-klaar product op basis van kalium acetaat en formiaat. Niet-ontvlambaar, weinig toxisch en compatibel met een ruim gamma materialen.



4724

Thermera® R

Kant-en-klaar product op basis van betaïne voor koelinstallaties. Niet toxisch en ecologisch. Zeer breed toepassingsgebied, in het bijzonder daar waar gezondheids- en milieuaspecten doorslaggevend zijn.

Alkali

Kant-en-klaar product op basis van gedemineeraliseerd water en NH₃ voor koelinstallaties met lage temperaturen. Niet gebruiken in installaties waarin de volgende materialen verwerkt zitten: koper, gegalvaniseerd staal en aluminium.

Greenway®

Klaar-voor-gebruik formule op basis van Bio PDO bestemd voor koelinstallaties. Greenway® heeft een lagere viscositeit dan een MPG-oplossing. Het bevat organische inhibitoren voor een langere levensduur van het systeem.



7847



6680



4707

De nieuwe generatie			
Ref.	Product	Vriespunt	Verpakking
• Temper®			
4703	Temper®	- 10°C	Bidon 25 l
4701	Temper®	- 10°C	Vat 208 l
4700	Temper®	- 10°C	Multibox 1000 l
4710	Temper®	- 20°C	Bidon 25 l
4708	Temper®	- 20°C	Vat 208 l
4707	Temper®	- 20°C	Multibox 1000 l
4717	Temper®	- 30°C	Bidon 25 l
4715	Temper®	- 30°C	Vat 208 l
4714	Temper®	- 30°C	Multibox 1000 l
4724	Temper®	- 40°C	Bidon 25 l
4722	Temper®	- 40°C	Vat 208 l
4721	Temper®	- 40°C	Multibox 1000 l
4731	Temper®	- 55°C	Bidon 25 l
4729	Temper®	- 55°C	Vat 208 l
4728	Temper®	- 55°C	Multibox 1000 l
Bulk in alle bovenstaande vriespunten op aanvraag.			
• Thermera® R			
6680	Thermera® R	- 35°C	Bidon 20 l
6679	Thermera® R	- 35°C	Vat 200 l
6678	Thermera® R	- 35°C	Multibox 1000 l
• Alkali			
6326	Alkali 17,5%	- 28°C	Vat 170 kg
5627	Alkali 17,5%	- 28°C	Multibox 800 kg
6762	Alkali 17,5%	- 28°C	Bulk
6039	Alkali 25%	- 55°C	Vat 170 kg
6038	Alkali 25%	- 55°C	Multibox 800 kg
6767	Alkali25%	- 55°C	Bulk
Neem contact op met Climalife voor de beschikbaarheid in uw land.			
• Greenway® Bio PDO			
7585	Greenway® RTU -30	- 30°C	Bidon 20 l
7587	Greenway® RTU -30	- 30°C	Vat 210 l
7621	Greenway® RTU -30	- 30°C	Multibox 1000 kg
7594	Greenway® RTU -30	- 30°C	Bulk
7847	Greenway® RTU -55	- 55°C	Bidon 20 l
7848	Greenway® RTU -55	- 55°C	Vat 210 l
7849	Greenway® RTU -55	- 55°C	Multibox 1000 kg
Neem contact op met Climalife voor de beschikbaarheid in uw land.			

Warmtedragers

Producten bestemd voor verwarmingsinstallaties, klimaatregeling en nieuwe technologieën zoals zonnecollectoren en geothermische verwarming...

Warmtedragers				
Ref.	Product	Vriespunt	Verpakking	Opmerkingen
• Geconcentreerde MPG				
7569	Neutraguard® Neo		Bidon 20 l	Te verdunnen. Gebruik voor centrale verwarmingscircuits. De formule is gevalideerd door vele statische en dynamische functioneringstests. Na verdunning zorgt Neutraguard® Neo voor een uitstekende bescherming tegen vorst en een versterkte antiroestwerking. Het wordt aanbevolen om minimaal een concentratie van 33% Neutraguard® Neo v/v te gebruiken voor een optimale bescherming tegen roest.
7571	Neutraguard® Neo		Vat 210 l	
7572	Neutraguard® Neo		Multibox 970 l	
• Kant-en-klare MPG				
7581	Solufluid® Solar	-25°C	Bidon 20 l	Klaar voor gebruik voor thermische zonne-energie systemen (vlakke of vacuüm buizensensoren). Verzorgt een doeltreffende bescherming tegen vorst (-25°) en tegen roest van de in het circuit aanwezige metalen. Uitstekende stabiliteit: vloeistof getest onder hoge temperaturen om de stagnatieperiodes in de zomer te doorstaan.
7583	Solufluid® Solar	-25°C	Vat 210 l	
7577	Solufluid® Heat Pump	-25°C	Bidon 20 l	Klaar voor gebruik voor sensorencircuits in geothermische of aerothermische toepassingen. Verzorgt een doeltreffende bescherming tegen vorst (-25°) voor ondergrond en circuits.
7579	Solufluid® Heat Pump	-25°C	Vat 210 l	
7573	Solufluid®	-25°C	Bidon 20 l	Klaar voor specifiek gebruik in sprinklerinstallaties, vloerverwarming/koeling en koel- of warmtecircuits.
7575	Solufluid®	-25°C	Vat 210 l	
• Solar teerverwijderaar: SolRnett, bekijk het volledige schoonmaakgamma op → pagina 59 .				
• Geconcentreerde MEG				
7518	Neutragel® Neo	Te verdunnen	Bidon 20 l	Formule op basis van monoethyleenglycol met een bittere smaak en corrosie-inhibitoren. Te verdunnen voor circuits van vloerverwarming, geothermische verwarming en klimaatregeling (zie ook pag. 25). Het wordt aanbevolen om minimaal een concentratie van 33% Neutragel® Neo v/v te gebruiken voor een optimale bescherming tegen roest.
7520	Neutragel® Neo		Vat 210 l	



R

De serie energiedragers van Climalife bevat geen Borax meer, een bestanddeel dat als giftig is geclassificeerd. Hoewel de voorgaande productserie slechts een minieme hoeveelheid bevatte (niet classificeerbaar), heeft Climalife besloten om het volledig uit zijn samenstellingen te verwijderen.



7573



7581



7577



7569

Energiedragers

Producten bestemd voor de koude- en warmte-overdracht



7588

Greenway®

Greenway® producten klaar-voor-gebruik op basis van geheel plantaardige Bio PDO. Te gebruiken voor verwarming en koeling. Deze productserie is goedgekeurd door het Franse ministerie van Volksgezondheid als warmtedrager voor warmwatersystemen met eenvoudige warmtewisselaars (de toelating van Greenway® RTU -25 loopt nog). De levenscyclus van Bio PDO vermindert in de hele productieketen (productie tot afvalverwerking) de uitstoot van broeikasgassen met 40% en bespaart op primaire energie in verhouding tot de MPG productie of synthetische PDO. Geheel biologisch afbreekbaar product.



7734



6677



7746

De nieuwe generatie

Ref.	Product	Vriespunt	Verpakking	Opmerkingen
• Greenway® Bio PDO				
7739	Greenway® Solar -25	-25°C	Bidon 20 l	Klaar-voor-gebruik formule op basis van Bio PDO voor thermische zonne-energie systemen (vlakke of vacuüm buizensensoren). Bijzonder zwakke afbreekbaarheid: op 150°C wordt het drie keer zo langzaam afgebroken als MPG (bij een vergelijkbare verdunning), wat een lange levensduur garandeert. Volumetoename 2x kleiner bij een temperatuur van 100°C in vergelijking met een product op basis van MPG. Biedt een effectieve bescherming tegen vorst en corrosie en metalen in het circuit.
7741	Greenway® Solar -25	-25°C	Vat 210 l	
7742	Greenway® Solar -25	-25°C	Multibox 1000 kg	
7588	Greenway® Solar -30	-30°C	Bidon 20 l	
7590	Greenway® Solar -30	-30°C	Vat 210 l	
7746	Greenway® Heat Pump -25	-25°C	Bidon 20 l	Klaar-voor-gebruik formule op basis van Bio PDO voor sensorencircuits in geothermische of aërothermische toepassingen. Verzorgt een doeltreffende overdracht van calorieën, een doeltreffende bescherming tegen vorst (-30°C) voor ondergrond en circuits.
7748	Greenway® Heat Pump -25	-25°C	Vat 210 l	
7749	Greenway® Heat Pump -25	-25°C	Multibox 1000 kg	
7732	Greenway® RTU -25	-25°C	Bidon 20 l	Klaar-voor-gebruik-formule op basis van Bio PDO in sprinklerinstallaties, vloerverwarming/koeling en koel- of warmtecircuits en luchtverwerking.
7734	Greenway® RTU -25	-25°C	Vat 210 l	
7735	Greenway® RTU -25	-25°C	Multibox 1000 kg	
7585	Greenway® RTU -30	-30°C	Bidon 20 l	
7587	Greenway® RTU -30	-30°C	Vat 210 l	
7621	Greenway® RTU -30	-30°C	Multibox 1000 kg	
Contacteer ons voor beschikbaarheid van andere vriespunten.				
• Thermera® AC				
6677	Thermera® AC	- 15°C	Bidon 20 l	Klaar voor gebruik in verwarmingsinstallaties, verluchting en klimaatregeling; niet giftig, op basis van water en betaïne. Kan gebruikt worden in een ruim aantal toepassingen, in het bijzonder in sectoren waar gezondheids- en milieuaspecten de doorslag geven.
6676	Thermera® AC	- 15°C	Vat 200 l	
6675	Thermera® AC	- 15°C	Multibox 1000 l	

Behandeling en additieven

Ref.	Product	Verpakking	Opmerkingen
6089	Fluorescent F	Bidon 1 l	Detectie van lekken in systemen met koudedragers door middel van fluorescentie. 1 liter Fluorescent F voor een volume van 10 m³.
6583	Bio 100	Bidon 1 kg	Bacterie- en schimmeldodend product voor koudedragers. Dosering van 0,02% tot 0,05% in functie van de besmetting met bacteriën. 1 liter BIO 100 kan een volume tot 5 m³ behandelen.
6090	Anti-schuim M	Bidon 1 l	Om schuimvorming te voorkomen (vorming van micro-luchtbellen). Schuimvorming veroorzaakt gaten in pompen van secundaire systemen. 1 liter Anti-Schuim M kan een volume tot 10 m³ MEG of MPG behandelen.



6583

Recuperatie en regeneratie van energiedragers

Ref.	Product
• Beschikbare verpakkingen voor regeneratie of vernietiging	
1124	Plastic bidon 20 l
7688	Plastic vat 217 l
6710	Multibox 1000 l
6163	Vernietiging energiedragers
4512	Multibox 1000 l incl vernietiging
7272	Vernietiging Dispersant / Desoxydant

Recuperatie van Alkali

Ref.	Product
• Beschikbare verpakkingen voor vernietiging	
6286	Gedemineraliseerd water multibox 800 l
6125	Gedemineraliseerd water vat 140 l
7272	Vernietiging ammoniakwater

Reinigen van systeem met koudedragers of energiedragers

Voor reiniging van systemen met koudedragers of energiedragers zie onze oplossingen → op pagina 59.

Levering op pallet

Product	Verpakking	Aantal per pallet
Friogel® Neo / Neutragel® Neo / Neutraguard® Neo / Solufluid® / Greenway®	Bidon 20 l	30
	Vat 210 l	4
Alkali	Vat 170 kg	4
Temper®	Bidon 25 l	12
	Vat 208 l	4
Thermera®	Bidon 20 l	12
	Vat 200 l	4

Niet-contractuele gegevens.



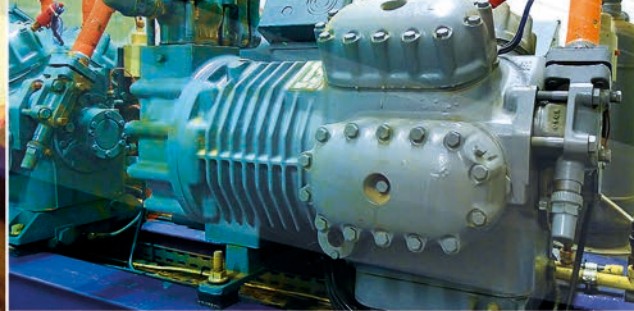
6090



Oliën

- Minerale oliën
- Half-synthetische oliën
- Synthetische oliën
 - Alkylbenzeen oliën (AB)
 - Polyalphaolefin oliën (PAO)
 - Polyolesters oliën (POE)
 - Polyvinylether (PVE)
- Toepassing
- Recuperatie van gebruikte oliën
- Levering op pallet





ISO GRADE*

Familie van oliën	Oorsprong	Subfamilie	ISO 20	ISO 32	ISO 46	ISO 55	ISO 68 tot 80	ISO 100	ISO 220	ISO 460
Mineraal	Natuurlijk product, uit de destillatie van ruwe olie	Naftenisch – Parafenisch. Al naar gelang de aard en afkomst van de olie (MO)		Suniso 3 GS			CPI CP 1009-68 Fuchs Reniso KC 68 Mobil Gargoyle Arctic 300 Suniso 4 GS Total Lunaria FR 68 Total Lunaria NH 68			
Half-synthetisch	Mengsel van minerale en synthetische oliën			Bitzer B 5.2 (AB+MN) Texaco Capella WF 32 (HT+MO)			Texaco Capella Premium 68 (HT+MO) Petro Canada Reflo 68A (HT+MO) Texaco Capella WF 68 (HT+MO)			
Synthetisch	Chemisch	Alkylbenzeen (AB)		Mobil Zerice S 32 Shell S4-FR-V32 Zerol 150	Mobil Zerice S 46		Mobil Arctic SHC NH 68 (PAO+AB) Mobil Zerice S 68 Shell S4-FR-V68	Mobil Zerice S 100		
		Polyalphaolefin (PAO)			CPI CP 4600-46 Total Lunaria SH 46		CPI CP 4600-68 CPI CP 4624-68-F CPI CP 4647-68 (PAO+AB) CPI CP 6006-68 Mobil Gargoyle Arctic SHC 226 E Texaco Capella A 68	CPI CP 4600-100 CPI CP 4601-100 Mobil Gargoyle Arctic SHC 228	CPI CP 4600-150 (150 cSt) Mobil Gargoyle Arctic SHC 230	Mobil Arctic SHC 234 (400cSt)
		Polyolester (POE)	CPI Solest 22 Emkarate RL 22 H HQ POE 22 Mobil EAL Arctic 22 Mobil EAL Arctic 22 CC	Bitzer BSE 32 CPI Solest 31HE CPI Solest LT 32 Emkarate RL 32 H Emkarate RL 32-3 MAF Fuchs Reniso Triton SEZ 32 HQ POE 32 Mobil EAL Arctic 32 Total Planetelf ACD 32	CPI Solest 46 Emkarate RL 46 H Fuchs Reniso Triton SE 55 Mobil EAL Arctic 46 Total Planetelf ACD 46	Bitzer BSE 60K	Bitzer BSE 85K (80 cSt) CPI Solest 68 Emkarate RL 68 H Fuchs Reniso C 85E (80 cSt) HQ POE 68 Mobil EAL Arctic 68 Total Planetelf ACD 68	CPI Solest 120 Mobil EAL Arctic 100 Total Planetelf ACD 100 FY	Bitzer BSE 170 (170 cSt) Bitzer B 150 SH (150 cSt) Bitzer B 320 SH (320 cSt) CPI Solest 170 (170 cSt) CPI Solest 180 CPI Solest 220 CPI CP 4214-150 (150 cSt) CPI CP 4214-320 (300 cSt) Emkarate RL 170 H Emkarate RL 220 H Mobil EAL Arctic 220 Total Planetelf ACD 150 FY (150 cSt) Total Planetelf ACD 220 FY	CPI Solest 370 (370 cSt)
		Polyvinylethers (PVE)		Bitzer BVC 32						

*De viscositeit van een olie is de weerstand tegen vloeien. De ISO-klasse test de viscositeit van een olie bij 40°C.

Smering is één van de belangrijkste factoren in de goede werking van een koelinstallatie. De keuze van het smeermiddel hangt af van de installatie en toepassing. Het is belangrijk om de voorschriften van de compressorbouwer op te volgen. De olie moet de verschillende bewegende onderdelen van de compressor smeren door een homogene smerende laag aan te brengen. Verder zorgt het smeermiddel ook voor de afdichting en koeling van schroefcompressoren.

Een goede oliekeuze is essentieel voor de prestaties en levensduur van een koelinstallatie.



De minerale oliën

Mengsels van hydrokoolwaterstoffen zonder was die speciaal gekozen worden omwille van hun zeer goede vloeibaarheid bij lage temperatuur. Oliën aangepast aan het gebruik van HCFK's en ammoniak.



6396

De half-synthetische oliën

Mengsels van minerale en synthetische oliën bestemd voor koelinstallaties die werken bij lage temperaturen en die koudemiddelen gebruiken die slechts beperkt gemengd kunnen worden met minerale oliën, zoals R-22.



7617



6143



5342

De minerale oliën				
Ref.	Product	Type olie	Verpakkingen	Opmerkingen
184 185	CP 1009-68 CP 1009-68	HT/MO HT/MO	Bidon 19 l Vat 208 l	Gehydrogeneerde olie voor ammoniak. Zeer sterk geraffineerd. Chemisch inert.
398	Fuchs Reniso KC 68	MO	Bidon 20 l	
3443 1024	Mobil Gargoyle Arctic 300 Mobil Gargoyle Arctic 300	MO MO	Bidon 20 l Vat 208 l	
5342 5341	Suniso 3 GS Suniso 3 GS	MO MO	Doos met 6 x 4 l Bidon 20 l	
6325 6016	Suniso 4 GS Suniso 4 GS	MO MO	Doos met 6 x 4 l Bidon 25 l	
6398	Total Lunaria FR 68	MO	Bidon 20 l	
6396	Total Lunaria NH 68	MO	Bidon 20 l	

De half-synthetische oliën				
Ref.	Product	Type olie	Verpakkingen	Opmerkingen
6143	Bitzer B 5.2	AB/MO	Doos met 6 x 5 l	
597 598	Petro Canada Reflo 68A Petro Canada Reflo 68A	HT/MO HT/MO	Bidon 20 l Vat 205 l	
3008674 3008673	Texaco Capella WF 32 Texaco Capella WF 32	HT/MO HT/MO	Bidon 20 l Vat 208 l	
368 369	Texaco Capella WF 68 Texaco Capella WF 68	HT/MO HT/MO	Bidon 20 l Vat 208 l	
894 3008672	Texaco Capella Premium 68 Texaco Capella Premium 68	HT/MO HT/MO	Bidon 20 l Vat 208 l	

De synthetische oliën				
Ref.	Product	Type olie	Verpakkingen	Opmerkingen
• AB: Alkylbenzeen oliën Aanbevolen voor koudemiddelen van het type R-22 en HCFK bevattende mengsels. Compatibel met traditionele minerale oliën. Bij slechte werking met minerale oliën kunnen de alkylbenzeen oliën de oorspronkelijke olie vervangen.				
6269	Mobil Zerice S 32	AB	Bidon 20 l	
6270	Mobil Zerice S 46	AB	Bidon 20 l	
6222	Mobil Zerice S 68	AB	Bidon 20 l	
6268 4092	Mobil Zerice S 100 Mobil Zerice S 100	AB AB	Bidon 20 l Vat 208 l	



6632

De synthetische oliën (vervolg)				
Ref.	Product	Type olie	Verpakkingen	Opmerkingen
6563	Mobil Arctic SHC NH 68	AB/PAO	Bidon 20 l	Synthetische olie voor NH ₃ .
7617	Shell S4-FR-V32	AB	Bidon 20 l	Vervangt Shell Clavus SD 2212.
7619	Shell S4-FR-V68	AB	Bidon 20 l	Vervangt Shell Clavus G 68.
4317 4318	Zerol 150 Zerol 150	AB AB	Doos 4 x 5 l Bidon 10 l	
• PAO: Polyalfaolefin oliën Deze hebben zeer lage vriespunten en een uitstekende thermische stabiliteit. Zo kunnen ze gebruikt worden in systemen met R-22 of ammoniak die werken in extreme omstandigheden.				
7653 7654	CPI CP 4647-68 CPI CP 4647-68	PAO/AB PAO/AB	Bidon 19 l Vat 208 l	
7675 7676	CPI CP 4601-100 CPI CP 4601-100	PAO PAO	Bidon 19 l Vat 208 l	
7659 7660	CPI CP 4600-46 CPI CP 4600-46	PAO PAO	Bidon 19 l Vat 208 l	
406 407	CPI CP 4600-68 CPI CP 4600-68	PAO PAO	Bidon 19 l Vat 208 l	
416 414	CPI CP 4600-100 CPI CP 4600-100	PAO PAO	Bidon 19 l Vat 208 l	
7657 7658	CPI CP 4600-150 CPI CP 4600-150	PAO PAO	Bidon 19 l Vat 208 l	
6673 6674	CPI CP 4624-68-F CPI CP 4624-68-F	PAO PAO	Bidon 19 l Vat 208 l	Synthetische olie met additieven voor de bescherming van CO ₂ circuits.
7655 7656	CPI CP 6006-68 CPI CP 6006-68	PAO PAO	Bidon 19 l Vat 208 l	
3445 1029	Mobil Gargoyle Arctic SHC 226 E Mobil Gargoyle Arctic SHC 226 E	PAO PAO	Bidon 20 l Vat 208 l	
3446	Mobil Gargoyle Arctic SHC 228	PAO	Bidon 20 l	
3447	Mobil Gargoyle Arctic SHC 230	PAO	Bidon 20 l	
1035	Mobil Gargoyle Arctic SHC 234	PAO	Vat 208 l	Beschikbaar op aanvraag.
371 3008669	Texaco Capella A68 Texaco Capella A68	PAO PAO	Bidon 20 l Vat 208 l	
6404 6405	Total Lunaria SH 46 Total Lunaria SH 46	PAO PAO	Bidon 20 l Vat 208 l	

De synthetische oliën

Polymeren van specifieke chemische monomeren zoals esters. De eerste synthetische oliën zijn ontwikkeld voor HCFK's (AB en PAO). Met de HFK's zijn nieuwe types oliën verschenen omwille van het feit dat minerale oliën niet gemengd kunnen worden met HFK's.



4317



6268



1029



3445



5311



772



410

De synthetische oliën (vervolg)				
Ref.	Product	Type olie	Verpakkingen	Opmerkingen
• POE: Polyolester oliën Bestemd voor HFK's in alle toepassingen voor koeling en klimaatregeling (uitgezonderd voor voertuigen).				
6146	Bitzer BSE 32	POE	Doos met 3 x 10 l	
5311	Bitzer BSE 170	POE	Doos met 3 x 10 l	
7440	Bitzer B 150 SH	POE	Bidon 20 l	
7371	Bitzer B 320 SH	POE	Bidon 5 l	
7853	Bitzer BSE 60K	POE	Bidon 1 l	Compressorolie voor R-744.
7854	Bitzer BSE 60K	POE	Bidon 5 l	
7855	Bitzer BSE 85K	POE	Bidon 1 l	Compressorolie voor R-744. Beschikbaar op aanvraag.
7856	Bitzer BSE 85K	POE	Bidon 5 l	
611	CPI Solest 31HE	POE	Doos met 6 x 3,78 l	
610	CPI Solest 31HE	POE	Bidon 19 l	
724	CPI Solest 22	POE	Doos met 6 x 3,78 l	
725	CPI Solest 22	POE	Bidon 19 l	
409	CPI Solest LT 32	POE	Doos met 6 x 3,78 l	Speciaal voor lage temperaturen.
410	CPI Solest LT 32	POE	Bidon 19 l	
727	CPI Solest 46	POE	Doos met 6 x 3,78 l	
728	CPI Solest 46	POE	Bidon 19 l	
772	CPI Solest 68	POE	Doos met 6 x 3,78 l	
412	CPI Solest 68	POE	Bidon 19 l	
655	CPI Solest 120	POE	Doos met 6 x 3,78 l	
347	CPI Solest 120	POE	Bidon 19 l	
656	CPI Solest 170	POE	Doos met 6 x 3,78 l	
396	CPI Solest 170	POE	Bidon 19 l	
7638	CPI Solest 180	POE	Bidon 19 l	
348	CPI Solest 220	POE	Bidon 19 l	
431	CPI Solest 220	POE	Vat 208 l	
7677	CPI Solest 370	POE	Bidon 19 l	
7678	CPI Solest 370	POE	Vat 208 l	
7665	CPI CP 4214-150	POE	Bidon 19 l	
7666	CPI CP 4214-150	POE	Vat 208 l	
683	CPI CP 4214-320	POE	Bidon 19 l	
723	CPI CP 4214-320	POE	Vat 208 l	
182	Emkarate RL 22H	POE	Doos met 4 x 5 l	
342	Emkarate RL 32H	POE	Doos met 4 x 5 l	
340	Emkarate RL 32-3MAF	POE	Doos met 4 x 5 l	
24	Emkarate RL 46H	POE	Doos met 4 x 5 l	

De synthetische oliën (vervolg)			
Ref.	Product	Type olie	Verpakkingen
• POE: Polyolester oliën			
344	Emkarate RL 68H	POE	Doos met 4 x 5 l
482	Emkarate RL 170H	POE	Doos met 4 x 5 l
486	Emkarate RL 220H	POE	Doos met 4 x 5 l
298	Fuchs Reniso C85E	PAO	Doos met 3 x 10 l
286	Fuchs Reniso Triton SE 55	POE	Doos met 20 x 1 l
279	Fuchs Reniso Triton SEZ 32		Doos met 20 x 1 l
190	Fuchs Reniso Triton SEZ 32		Doos met 6 x 5 l
7812	HQ POE 22	POE	Bidon 1 l
7813	HQ POE 22	POE	Bidon 5 l
7814	HQ POE 22	POE	Bidon 20 l
7815	HQ POE 32	POE	Bidon 1 l
7816	HQ POE 32	POE	Bidon 5 l
7817	HQ POE 32	POE	Bidon 20 l
7818	HQ POE 68	POE	Bidon 1 l
7819	HQ POE 68	POE	Bidon 5 l
7820	HQ POE 68	POE	Bidon 20 l
6963	Mobil EAL Arctic 22	POE	Doos met 4 x 5 l
6965	Mobil EAL Arctic 22 CC	POE	Doos met 4 x 5 l
6967	Mobil EAL Arctic 32	POE	Doos met 4 x 5 l
6968	Mobil EAL Arctic 32	POE	Bidon 20 l
6969	Mobil EAL Arctic 46	POE	Doos met 4 x 5 l
6970	Mobil EAL Arctic 46	POE	Bidon 20 l
6971	Mobil EAL Arctic 68	POE	Doos met 4 x 5 l
6972	Mobil EAL Arctic 68	POE	Bidon 20 l
6973	Mobil EAL Arctic 100	POE	Bidon 20 l
1059	Mobil EAL Arctic 100	POE	Vat 208 l
6319	Mobil EAL Arctic 220	POE	Vat 208 l
1076	Total Planetelf ACD 32	POE	Bidon 5 l
6663	Total Planetelf ACD 32	POE	Bidon 20 l
1079	Total Planetelf ACD 46	POE	Bidon 5 l
1082	Total Planetelf ACD 68	POE	Bidon 5 l
1081	Total Planetelf ACD 68	POE	Bidon 20 l
5885	Total Planetelf ACD 100 FY	POE	Doos met 4 x 5 l
6658	Total Planetelf ACD 150 FY	POE	Bidon 20 l
6662	Total Planetelf ACD 220 FY	POE	Bidon 20 l
5976	Total Planetelf ACD 220 FY	POE	Vat 208 l

Gelieve ons te contacteren voor iedere olie die niet in de lijst is opgenomen.



7815



6965



6972



6662



7771

Toepassing

Producten speciaal ontwikkeld om een snel antwoord te geven op problemen met de zuurtegraad van koel- en airconditioningsystemen, waarbij tevens een gepaste behandeling wordt voorgesteld.



6546



3488



875

De synthetische oliën (vervolg)

Ref.	Product	Type olie	Verpakkingen	Opmerkingen
• PVE: Polyvinylether oliën				
7771	Bitzer BVC 32	PVE	Bidon 1 l	
7772	Bitzer BVC 32	PVE	Bidon 5 l	
• Phenolpropoxylate oliën				
187	CPI CP 412-100 DX		Bidon 19 l	Olie geschikt voor NH ₃ , mengbaar met NH ₃ .
408	CPI CP 412-100 DX		Vat 208 l	

Toepassing

Ref.	Product	Type olie	Opmerkingen
3488	Acid Away	118 ml	Chemisch neutraliseringssmiddel voor minerale en alkylbenzeen olie na een koelcompressorbrand of verkoling.
6546	Acid Away POE	118 ml	Chemisch neutraliseringssmiddel voor esterolie.

Recuperatie van gebruikte oliën

Ref.	Product
• Beschikbare verpakkingen	
1125	Vat 30 l metaal leeg
1128	Vat 217 l metaal leeg
7272	Vernietiging olie

Analyses

Voor een goede smering van uw compressor of in het kader van een preventief onderhoud, raadpleeg ons analyse gamma voor de mogelijke olie zuurtesten ter plaatse of in ons laboratorium, zie → pagina 76 met als voorbeeld DPH (foto 875).

Levering op pallet

Ref.	aantal bidons / doos	aantal bidons / pallet	aantal dozen / pallet
BITZER B 5.2 BIDON 5 L	6	180	NVT
BITZER B 150 SH BIDON 20 L	NVT	36	NVT
BITZER B 320 SH BIDON 20 L	NVT	NVT	NVT
BITZER B 320 SH BIDON 5 L	6	NVT	NVT
BITZER BSE 170 FUT 200 L	NVT	4	NVT
BITZER BSE 32 / BSE 170 BIDON 10 L	3	70	NVT
BITZER BSE 32 / BVC 32 BIDON 5 L	6	180	18 of 24
BITZER BSE 60K / 85K / BVC 32 BIDON 1 L	NVT	200	NVT
BITZER BSE 60K / 85K BIDON 5 L	NVT	180	NVT
CPI SOLEST BIDON 0,95 L	12	NVT	NVT
CPI SOLEST BIDON 3,78 L	6	NVT	NVT
CPI SOLEST BIDON 19 L	NVT	33	NVT
CPI SOLEST VAT 208L	NVT	4	NVT
CPI-1009-68 / 4214-320 / 4601-100 / 4624-68-F / 4647-68 / 6006-68 BIDON 19 LITRES	NVT	33	NVT
CPI-1009-68 / 4214-320 / 4601-100 / 4624-68-F / 4647-68 / 6006-68 VAT 208 LITRES	NVT	4	NVT
HQ POE 22 / 32 / 68 BIDON 1 LITRE	12	NVT	NVT
HQ POE 22 / 32 / 68 BIDON 5 LITRES	4	NVT	NVT
HQ POE 22 / 32 / 68 BIDON 20 LITRES	NVT	24	NVT
EMKARATE BIDON 1 L	12	NVT	NVT
EMKARATE BIDON 5 L	4	NVT	NVT
FUCHS BIDON 1 L	20	NVT	NVT
FUCHS BIDON 5 L	6	NVT	NVT
FUCHS BIDON 10 L	3	NVT	NVT
MOBIL ARCTIC 155 / 300 VAT 208 L	NVT	4	NVT
MOBIL ARCTIC 155 / 300 BIDON 4 L	4	128	32
MOBIL ARCTIC 155 / 300 BIDON 20 L	NVT	40	NVT
MOBIL EAL BIDON 5 L	4	108	27
MOBIL EAL BIDON 20 L	NVT	32	NVT
MOBIL EAL VAT 208 L	NVT	4	NVT
MOBIL SHC / SHC NH BIDON 20 L	NVT	40	NVT
MOBIL ZERICE S BIDON 20 L	NVT	40	NVT
MOBIL ZERICE S VAT 208 L	NVT	4	NVT
SHELL S4-FR-V32 BIDON 20 L	NVT	16	NVT
SUNISO 3GS / 4GS BIDON 20 L	NVT	24	NVT
SUNISO 3GS / 4GS BIDON 4 L	6	216	36
TOTAL LUNARIA FR / NH / SH BIDON 20 L	NVT	40	NVT
TOTAL LUNARIA FR / NH / SH VAT 208 L	NVT	4	NVT
TOTAL PLANETELF ACD VAT 208 L	NVT	4	NVT
TOTAL PLANETELF ACD BIDON 20 L	NVT	40	NVT
ZEROL 150 BIDON 10 L	NVT	42	NVT
ZEROL 150 BIDON 5 L	4	144	NVT
TEXACO CAPELLA WF32 5 L	NVT	41	NVT
TEXACO CAPELLA WF68 5 L	NVT	41	NVT

Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend.

NVT : Niet Van Toepassing.



Materiaal



- Gebruik met koudemiddelen

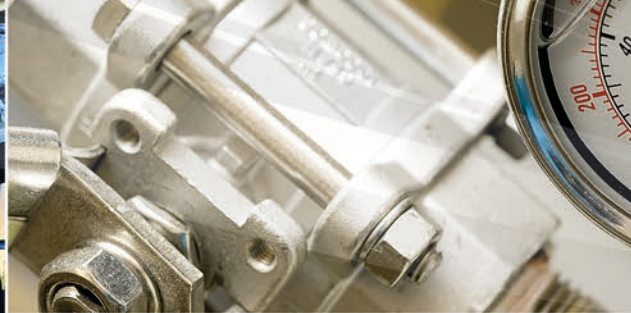
- Transfer en recuperatie
- Weegschalen
- Meting en controle
- Vacuümpompen
- Analysator
- Manifolds
- Slangen en aansluitingen
- Gereedschap
- Lekdetectie

- Gebruik met energiedragers

- Gebruik met soldeermiddelen

- Gebruik met afdichting





Voor de koudemiddelen
Recuperatie / Transfer
Weegschalen
Meting & controle
Vacumeren
Manifolds
Draagbare lekdetectie
Lekdetectie met vaste toestellen
Installatie diagnose
Voor oliën
Voor koudedragers
Voor soldeermiddelen

Commerciële koeling - Industriële koeling - Airconditioning

Recuperatie unit XLT
Elektronische weegschaal 50 kg / Elektronische weegschaal 120 kg / Weegschaal DRM 15010
Digitale vacuümeter
Contactthermometer DT 1630 / Thermometer DMT 123
Ontspanner D60
Vacuümpomp Super Evac 95 of 142 l/min
Manifold Titan / Manifold DH Clim
Lekdetector Tek-Mate / Lekdetector DDH2 UV / Lekdetector HFC 92 / Lekdetector XP 1 / Lekdetector D-Tek Select
Vast lekdetectie toestel MURCO MGD / IAM
Electronische analyse
Universele pomp
Membraanpomp 15
Universele pomp
Refractometer
Ontspanner D60



Materiaal

Materiaal bestemd voor de professionele installateur



Toepassing van koudemiddelen



7237



7689



7301



7830

Transfer en recuperatie

Ref.	Product	Afmetingen mm	Gewicht	Opmerkingen
7237	Recuperatie unit Recover XLT	490 x 315 x 317	14,7 kg	Olievrije compressor beschermd door middel van een constante drukklep (3 jaar garantie). Licht, voor alle koudemiddelen, stil en gebruiksvriendelijk dankzij de omvormer met 4 standen. Automatische stop door lage en hoge druk pressostaat. Capaciteit (kg/u) volgens ARI 740-98* in gas: 9; vloeistof: 54; push-pull : 357,20. Certificaat EN 35421.
7301	RD 2100	450 x 220 x 310	15 kg	Olievrije compressor. Alle gasvormige en vloeibare koudemiddelen. Compacte behuizing met goede bescherming van de drukmeters, kleppen en schakelaars. Hoge druk pressostaat. Capaciteit (kg/u) volgens ARI-740-98. Gas: 15; vloeistof: 95; push pull: 420. Certificaat EN 35421.
* testen uitgevoerd met R-22.				
7689	Ontwerp Recuperatie-machine: GRV-L (P), GRV-L (Ed), GRV-L (Eo)			De GRV-L is ontworpen voor recuperatie van uitrustingen die koudemiddel bevatten tot 1 mbar absoluut (werkgebied recuperatie: van 1 kg tot 30 ton - Voorbeeld: voor opslagtanks en koelaggregaten). De GRV-L (P) en GRV-L (Ed) zijn in het bijzonder geschikt voor transferoperaties, het teruggewonnen koudemiddel is volledig vrij van olie. 3 versies: GRV-L (P): Lege recuperatiegroep met droge luchtcompressors. GRV-L (Ed): Lege recuperatiegroep met droge elektrische compressors. GRV-L (Eo): Lege recuperatiegroep met gesmeerde elektrische compressors. Deze zijn geschikt voor de meeste koudemiddelen (R22, R134a, R404A, R407C, R410A, ...).

Weegschalen

Ref.	Product	Afmetingen mm	Gewicht	Opmerkingen
6639	Elektronische weegschaal 50 kg (68827)	394 x 311 x 83	4,1 kg	Elektronische weegschaal. Maximum belasting 50 kg, nauwkeurigheid 0,1%.
6641	Vulkit voor weegschaal (68829)			Aanpasbare kit t.b.v. weegschaal ref. 6639. Automatisch programmeren van het vullen met koudemiddelen (met elektroklep, stroomadapter en opbergkoffer).
7830	Elektronische weegschaal 120 kg	457 x 330 x 108	6,8 kg	Elektronische weegschaal. Maximale belasting 120 kg, nauwkeurigheid 1%, resolutie van 0,05 kg.
7252	Elektronische weegschaal DRM 15010 - 150kg	380 x 320 x 64	2,7 kg	Elektronische weegschaal. Maximum belasting 150 kg, nauwkeurigheid 10 g. Stalen plaat. Professioneel gebruik.

Meting en controle

Ref.	Product	Opmerkingen
6817	Digitale vacuümmeter (69080)	Om het vacuüm te controleren. Van 1 bar tot 0,025 mbar (25 micron). Automatische temperatuurcompensatie zonder calibreren. Aanduiding laag niveau batterij. 1/4" Flare aansluiting, vrouwelijk.
6809	Mini infrarood thermometer (69225)	Compact. Van -33°C tot + 220°C. Nauwkeurigheid +/- 2%. Optische verhouding * 1,3:1. * optische verhouding: afstand (m) / oppervlakte (m²).
7069	Contactthermometer contact DT 1630	Ergonomische zakthermometer van -55°C tot +149°C. Instelbaar geluidsalarm hoge of lage temperatuur. Soepele kabel met sensor in roestvast staal.
7831	Thermometer DMT 123	Dubbele sensor. Van -200°C tot +1.370°C. Geleverd met twee sensoren type K en een opbergetui.
5999	Ontspanner D 30 - 30 bar	Ontspanner neutraal gas. Dienstdruk 30 bar om systemen onder stikstofdruk te zetten.
6864	Ontspanner D 60 - 60 bar	Controle van de druk op de installatie. Drukmeter voor en na. Aansluiting ingang type C. Aansluiting uitgang te solderen voor buis diameter 6 mm. Aansluiting uitgang dubbele ring.

Vacuümpompen

Ref.	Product	Afmetingen mm	Gewicht	Opmerkingen
7251	Vacuümpomp 2VP42 EV		7,2 kg	Tweetraps, 42l/min. Alle gehalogeneerde koude-middelen, vacuüm < 25 micron (0,034 mbar). Flare aansluiting 1/4"M. Koeling door middel van schoepen, eenvoudig toegankelijk om te vullen en leeg te maken. Inclusief vacuümmeter.
6643	Super Evac pomp 95 l/min (93543)	381 x 169 x 300	13,4 kg	Tweetraps, 95 l/min, aansluiting ingang M Flare: 1/4"-1/2", ingebouwde vacuümmeter, vacuüm: 15 micron (0,02 mbar). Anti-terugslagklep, ballast gas.
6644	Super Evac pomp 142 l/min (93563)	406 x 169 x 300	14,3 kg	Tweetraps, 142 l/min, aansluiting ingang M Flare: 1/4"-1/2", ingebouwde vacuümmeter, vacuüm: 15 micron (0,02 mbar). Anti-terugslagklep, ballast gas.
6654	Olie voor vacuümpomp (93092)			Bus van 0,95 liter. Voor Super Evac Pomp. ISO-klasse 32.
7256	Olie voor vacuümpomp VPO 100			Bus van 1 liter. Voor vacuümpomp 2 VP (ref. 7251).



6644



6817



7831



Materiaal

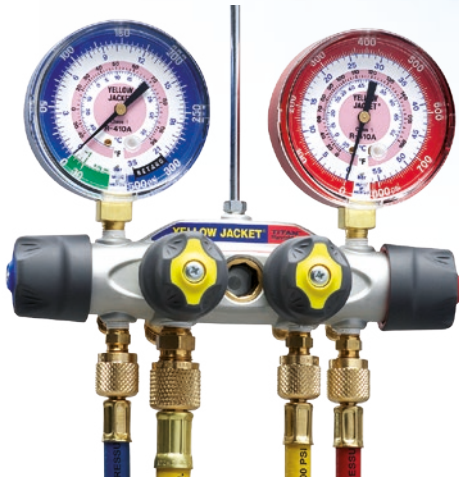
Materiaal bestemd voor de professionele installateur

Elektronische analysemanifold

Onmisbaar gereedschap voor precisie-diagnose op installaties: drukken, niveau vacuüm temperatuur, 91 geïntegreerde druk/temperatuur kurven. Automatische bemonstering, het is mogelijk om metingen op te nemen, continu of met tijdsinterval. Berekening van de oververhitting en de onderkoeling in real time. Onmiddellijke weergave. Overnemen van data op PC ter generatie van rapportages.



7558



7062

Analysator

Ref.	Product	Gewicht	Opmerkingen				
7558	Elektronische analysemanifold 4 kranen	1,4 kg	91 koudemiddelen opgenomen. By-pass, LCD scherm, nauwkeurigheid 1%. Meegeleverde software, gratis updates via internet. Geleverd in koffer samen met een set van 3 vulslangen, 2 temperatuurvoelers, vacuummeter, USB kabel.				

Manifolds

Ref.	Product	Opmerkingen					
	Manifold Titan	By pass, HD/LD manometer (bar). Aluminium lichaam, licht en robuust, zuigerventielen. Kijkglas vloeistof. Tot 1% nauwkeurigheid.					
	Manifold DH Clim	By pass, HD/LD manometer (bar). Licht, aluminium lichaam, zuigerventielen. Kijkglas vloeistof.					

	Manifolds (apart verkocht)	4 kranen	R-22	R-134a	R-404A	R-407C	R-410A
7143	Manifold DH Clim	X	X	X		X	X
7062	Manifold Titan HFC (49936)	X		X	X	X	

7151	Leeg manifold koffertje	475 x 390 x 130	Transportkoffer voor manifold. Zwart. Dubbele schuimwand aan de binnenzijde.				
------	-------------------------	-----------------	--	--	--	--	--

Slangen, koppelingen			
Ref.	Product	Aansluiting	Opmerkingen
835	Vulslang NH ₃ 5 m	Rechtse aansluiting, type C 21,7x1,814	Vulslang specifiek voor NH ₃ met 1/4" draaikraan, intern aansluitbaar. Behoudens herkeuring.
7357	Set van 3 vulslangen 90 cm (29983) met kraan	1/4"	Versterkte slang met afsluitkraan, verhindert de vochtintrede. Kleuren: blauw, rood, geel. Alle koudemiddelen (behalve R-410A).
7356	Set van 3 vulslangen 150 cm (29985) met kraan	1/4"	
7358	Set van 3 vulslangen 90 cm R-410A (29483) met kraan	1/4" - 5/16"	Speciaal voor R-410A. Versterkte slang met afsluitkraan, verhindert vochtintrede. Aansluitingen 1/4" - 5/16" voor blauwe en rode en 1/4" - 1/4" voor gele.
7359	Set van 3 vulslangen 150 cm R-410A (29485) met kraan	1/4" - 5/16"	
7453	Set vulslangen DH Clim 150 met kraan	1/4"	Set van 3 vulslangen 150 cm alle koudemiddelen behalve R410A met afsluitkraan. Kleuren: blauw, rood, geel.
7452	Set vulslangen R-410A DH Clim 150 kraan	1/4" - 5/16"	Set van 3 vulslangen 150 cm met afsluitkraan. Kleuren: blauw, rood, geel.
6849	Verloopstuk 1/4"V x 5/16"M		Per stuk. Speciaal voor R-410A.
6772	Plastic verloopstuk 21,7 V - 1/4 SAE M		Per stuk.
1226	Messing verloopstuk 21,7 V - 1/4 SAE M		Per stuk.
1256	Messing verloopstuk 21,7 V - 3/8 SAE M		Per stuk.
1177	Dichting J17 voor messing verloopstuk		Per stuk. Vezeldichting Ø 19,6 x 12 x 3 voor messing koppeling 21,7-1/4 en 3/8.

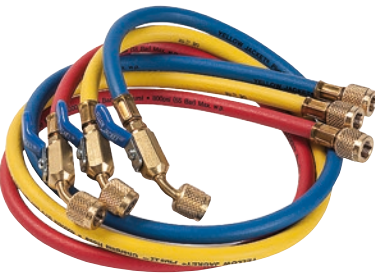
7452



835



7357



R Onze vulslangen zijn uitgerust met afsluitkranen, conform de verordening van het besluit van 30 juni 2008 -Bijlage 2 - vervolg decreet 2007-737 dd. 7 mei 2007 Artikel R-543-75 tot R-543-123 van de milieuregelgeving.



885



6818



6054



6753

Lekdetectie		
Ref.	Product	Opmerkingen
• Controle van gevoeligheid		
6088	Controle gevoeligheidsdrempel 5 g/jaar	Controle van de gevoeligheidsdrempel van draagbare detectoren 5 g/jaar + conformiteitsattest.
5884	Mini-Check	Mini lek van 5 g/jaar van R-134a om op het terrein de goede werking van draagbare lekdetectoren te controleren vóór en/of na het opsporen van een lek.
• Detectie met zeepbellen		
885	Prestobul	Zeepoplossing onder druk. Per doos van 12 spuitbussen. Aanbrengen op het vermoedelijke lek. Geeft aan waar het lek zich bevindt door bellen te vormen.
• Detectie door fluorescentie		
6818	UV lamp 5 led (69782)	Lamp met 5 blauwe UV LEDs. Aluminium lichaam. Robuust.
• Tracer naald		
6889	Injectiekit universele detector (69702)	Snelle injectiekit voor iedere koelinstallatie. Koppelingen 1/4" vrouwelijk. Een naald bevat 4 doses van 7,5 ml.
6697	Pack 6 injectiespuiten detector(69700)	Herlaadpack met 6 naalden voor tracer kit.
• Draagbare elektronische lekdetectoren		
6753	Lekdetector DDH2 UV	Sensor met gloeidiode. 3 gevoeligheidsniveaus, alle koudemiddelen (CFK, HCFC, HFK en HFO), geluidssignaal + LED, voeding op stroom of batterijen. Digitale detector voor een schatting van het lekdebiët in g/jaar. Levering met koffertje. Incl. UV-lamp.
6798	Lekdetector XP 1	Door ionisatie. Hoge gevoeligheid (3g/jaar). 7 gevoeligheidsniveaus, alle gehalogeneerde koudemiddelen, batterijvoeding. Geleverd met vervangsensor.
6054	Lekdetector Sapre HFC 92S	Keramische permeatie, hoge gevoeligheid (1 g/jaar), alle koudemiddelen, batterijvoeding.
7559	Lekdetector D-Tek CO ₂	Infrarood sensor specifiek voor R-744. Gevoeligheid van 6 g/jaar. Batterijvoeding. Indicator voor zwakke batterijen. Geleverd met koffertje en sleutel 12 en 220V.
4513	Lekdetector Tek-Mate	Sensor met gloeidiode. 2 gevoeligheidsniveaus (2 g/jaar), geluidsslek, batterijvoeding.
6789	Lekdetector D-Tek Select	Infrarood sensor, 2 gevoeligheidsniveaus (2 g/jaar), geluidssignaal + LED, batterijvoeding.
7826	Lekdetector Gas-Mate	Lekdetector voor brandbare gassen: stikstof, waterstof, ammoniak, propaan, butaan. Regelbare gevoeligheid (5 ppm methaan). Visueel alarm en geluidssignaal. Batterijvoeding.

Lekdetectie (vervolg)		
Ref.	Product	Opmerkingen
• Vervangstukken elektronische draagbare detectoren		
6950	Sensor en filters DDH1 en DDH2 UV (69384)	Sensor met verwarmde diode en filter.
6951	Filters DDH1 en DDH2 UV (69385)	Zakje met 5 filters.
4526	Sensor voor Tek-Mate	Sensor D-Tek.
4528	Filters Tek-Mate	Zakje met 10 filters.
5127	Sensor XP 2	Zakje met 3 sensoren.
6418	Cel blok HFC 92	Voor detector HFC 92.
5969	Filtres HFC 92	Voor detector HFC 92. Zak met 20 filters.
7685	Infrarood cel D-Tek CO ₂	Infrarood cel D-Tek CO ₂ .
7686	Filterpatronen D-Tek CO ₂	
7687	Batterij voor D-Tek CO ₂	
6881	Sensor IR D-Tek Select	
6940	Filters D-Tek Select	Zakje met 10 filters.
7827	Sensor Gas-Mate	Exclusief voor Gas-Mate.



5884



7559



6789



7826

R Al onze draagbare en vaste lek-detectietoestellen zijn conform de nieuwe reglementeringen.

Een nazicht op de goede werking van de lekdetectietoestellen moet één keer per jaar worden uitgevoerd. De frequentie van de controle op lekdichtheid van installaties met een draagbare lekdetector (gevoeligheid lager dan 5g/jaar) varieert naar gelang de hoeveelheid koudemiddel in de installatie.

In geval van aanwezigheid van vaste controleapparatuur bestaat de mogelijkheid om de frequentie te halveren.



Materiaal

Materiaal bestemd voor de professionele installateur

Vast lekdetectie toestel

De Murco toestellen detecteren koudemiddelen in ruimtes of activiteitszones zoals fabrieken, industriële productie, systemen voor klimaatregeling, koelruimtes, verwarmingsketels en vele andere professionele toepassingen.

Murco IAM

De IAM-lekdetecteur is een sensorbehuizing met monitor welke dient om gaslekken op te sporen in kamers, ruimtes of luchtstromen. Het IAM-model kan worden gebruikt met alle HFK's. De IAM is de ideale oplossing voor installaties in koelcellen, hotelkamers, vergaderzalen, kantoren, enz. Het heeft 2 relais op externe alarmsystemen voor controle of rapportage.

Monitoregebied: monoblock lekdetector HCFK's en HFK's

Ref.	Product	Aantal sensoren = (S)	Aantal niveaus = (L)	Koudemiddel	Type sensor (SC =halfgeleider, IR= Infrarood)	Fabrieksinstellingen van de detectiedrempel
6890	IAM	1	1	HFC	SC	1000 ppm

Ruimteregelaars: vaste lekdetectors van Murco voor HCFK's, HFK's en koolwaterstoffen (HC)

Ref.	Product	Aantal sensoren = (S)	Aantal niveaus = (L)	Koudemiddel	Type sensor (SC =halfgeleider, IR= Infrarood)	Fabrieksinstellingen van de detectiedrempel
6060	MGD1SC404A 1L	1	1	R-404A	SC	100 ppm
6495	MGD2SC404A 1L	2	1	R-404A	SC	100 ppm
6061	MGD2SC404A 2L	2	2	R-404A	SC	100 ppm & 1000 ppm
5103	MGD1SA 1L	1	1	R-22	SC	100 ppm
5111	MGD2SA1L	2	1	R-22	SC	100 ppm
5106	MGD1SC 1L	1	1	HFK en HC	SC	HFK: 100 ppm R-290 / R-600a : 1000 ppm
5112	MGD2SC 1L	2	1	HFK en HC	SC	HFK: 100 ppm R-290 / R-600a : 1000 ppm
5116	MGD2SC 2L	2	2	HFK en HC	SC	HFK: 100 & 1000 ppm R-290 / R-600a : 1000 ppm & 2000 ppm
7693	MGD4S 1L	4	1	HFK - HCFK - CFK - HC	SC	HFK: 100 ppm R-290 / R-600a : 1000 ppm
7694	MGD4S 2L	4	2	HFK - HCFK - CFK - HC	SC	HFK: 100 & 1000 ppm R-290 / R-600a : 1000 ppm & 2000 ppm
7695	MGD6S 1L	6	1	HFK - HCFK - CFK - HC	SC	HFK: 100 ppm R-290 / R-600a : 1000 ppm
7696	MGD6S 2L	6	2	HFK - HCFK - CFK - HC	SC	HFK: 100 & 1000 ppm R-290 / R-600a : 1000 ppm & 2000 ppm

⚠ Specificeer het koudemiddel ter controle voor een aangepaste kalibratie. Standaard zijn de sensoren gekalibreerd op R-134a.



6890



5116



7696 en 7699

Murco MGD

Gevoeligheid van 10 ppm conform de Verordening van 7 mei 2007. Interne en visuele alarmsensor en relais voor extern alarm. Vrije contacten voor remote monitoring en veiligheidsbediening. 12V-uitgang (afhankelijk van het model) voor gecentraliseerd beheer. Klasse Exe et Exds (gevaarzones).

Vaste controleapparatuur: vaste lekdetectie Murco NH₃

Ref.	Product	Aantal sensoren = (S)	Aantal niveaus = (L)	Koudemiddel	Type sensor (SC =halfgeleider, IR= Infrarood)	Fabrieksinstellingen van de detectiedrempel
5105	MGD1SNH3 1L	1	1	NH ₃	SC	500 ppm
5110	MGD1SNH3 2L	1	2	NH ₃	SC	500 & 1000 ppm
5114	MGD2SNH3 1L	2	1	NH ₃	SC	500 ppm
5118	MGD2SNH3 2L	2	2	NH ₃	SC	500 & 1000 ppm

Vaste controleapparatuur: vaste lekdetectie Murco CO₂

Ref.	Product	Aantal sensoren = (S)	Aantal niveaus = (L)	Koudemiddel	Type sensor (SC =halfgeleider, IR= Infrarood)	Fabrieksinstellingen van de detectiedrempel
7554	MGD1S 1L	1	1	R-744 CO ₂	IR	R-744 : 5000 ppm
7555	MGD1S 2L	1	2	R-744 CO ₂	IR	R-744 : 5000 ppm & 10000 ppm
7556	MGD2S 1L	2	1	R-744 CO ₂	IR	R-744 : 5000 ppm
7557	MGD2S 2L	2	2	R-744 CO ₂	IR	R-744 : 5000 ppm & 10000 ppm
7674	MGD4S 1L	4	1	R-744 CO ₂	IR	R-744 : 5000 ppm
7697	MGD4S 2L	4	2	R-744 CO ₂	IR	R-744 : 5000 ppm & 10000 ppm
7698	MGD6S 1L	6	1	R-744 CO ₂	IR	R-744 : 5000 ppm
7699	MGD6S 2L	6	2	R-744 CO ₂	IR	R-744 : 5000 ppm & 10000 ppm

Neem contact met ons op voor andere modellen met 6 sensoren en voor andere koudemiddelen.



7693, 7694, 7674, 7697



7822



6596

Sensoren voor omgeving controletoeestellen

Ref.	Product	Aantal niveaus	Type koudemiddel
6594	Sensor A Murco	1	Alle HCFC's
6595	Sensor A Murco	2	Alle HCFC's
6596	Sensor C Murco	1	Alle HFK's
6702	Sensor C Murco	2	Alle HFK's
7835	Sensor IR		R-744 CO ₂
7822	Beveiligingskast IP66		Voor de sensoren A, C en IR. De sensor is in de fabriek gemonteerd in de beveiligingskast.

Kalibreerkits voor Murco

Ref.	Product	Type koudemiddel	Opmerkingen
De kit staat toe om op de site de gevoeligheid te controleren van vaste detectoren conform het besluit van 7 mei 2007.			
7597	Kalibreerkit CAN 110 - 100 ppm	HCFC's/HFK's	Gevoelighedscontrolekit voor het jaarlijks nazien van de omgeving controletoeestellen. Bevat: een cilinder ijkgas, een debietregelaar, een niet absorberende flexibele leiding met stolp. Zorgt voor een gemakkelijke en eenvoudige controle van de gevoeligheid van de apparaten. Geef het koudemiddel aan op de bestelling.
7598	Kalibreerkit CAN 110 - 1000 ppm	HCFC's/HFK's	
7861	Kalibreerkit CAN 110	CO ₂	Bevat een cilinder 110 l ijkgas, een debietregelaar, een standaard afzuigkap en een niet-absorberende flexibele slang. De kit realiseert een snelle en eenvoudige controle op de gevoeligheid van de apparaten. Op verzoek geeft het de gewenste concentratie in ppm.
7862	Kalibreerkit CAN 110	NH ₃	

• Temperatuurbereik

	Type sensoren	
	Halfgeleider	Infrarood
Standaard behuizing	-20 tot +50°C	-20 tot +50°C
Met optie IP 66	-40 tot +50°C	-40 tot +50°C

Meettoestel

Ref.	Product	Opmerkingen
443	Refractometer	Controle ter plaatse van het vriespunt van een koudedragers op basis van glycol.

TransfERMateriaal

Ref.	Product	Verpakkingen	Opmerkingen
5785	Membraanpomp KAPPA 15	346 x 225 x 170 mm	Voor het overpompen van koudedragers. Automatische aanzuigpompen met een debiet van 13,5 l/min, onder een druk van 20 bar.
7299	Universele pomp	Voor vat van 217 l	Bevat: een dompelbuis FP430 PP-1000 met een lengte van 1 meter, een elektrische motor F417, een moer voor dompelbuis G2.
7298	Universele pomp	Voor bidon van 30 l	Bevat: een dompelbuis FP430 PP-700 met een lengte 0,7 meter, een elektrische motor F417, een moer voor dompelbuis G2.
7139	Dompelbuis FP 430 PP -1000		Lengte 1 meter. Voor vat van 217 l. Per stuk.
7142	Dompelbuis FP 430 PP -700		Lengte 0,7 meter. Voor bidon van 30 l. Per stuk.
7141	Electrische motor F 417		Per stuk.
7140	Moer voor dompelbuis G2		Per stuk. Op aanvraag.

Voor lege recuperatieverpakkingen van het gamma koudedragers zie → pagina 29 voor oliën zie → pagina 38 en voor reiniging zie → pagina 58.

Materiaal

Ref.	Product	Opmerkingen
5999	Ontspanner D 30 - 30 bars	Zie pagina 45.
6864	Ontspanner D 60 - 60 bars	Zie pagina 45.

Siliconen

Ref.	Product	Verpakkingen	Opmerkingen
5703	Silicoon sanitair wit	Doos met 25 kokers van 300 ml	Zuur uithardend schimmelwerend silicone.
5704	Silicoon neutraal wit	Doos met 25 kokers van 310 ml	Neutrale silicone met hoog prestatievermogen, voor zeer vochtige omgeving en plaatsing van isolatiepanelen. Schimmelwerend, goedgekeurd voor "occasioneel contact met levensmiddelen".



5999

Gebruik met energiedragers



4637

Universele pomp

Deze pomp kan gebruikt worden voor het verpompen van energiedragers, smeermiddelen en onze reinigingsproducten.

Gebruik met soldeermiddel



7299

Gebruik met afdichting



5703



Reiniging

- Interne reiniging van koelinstallaties
- Interne reiniging voor circuits met energiedragers
- Waterbehandeling van gesloten koel- en verwarmingsinstallaties
- Externe reiniging voor koel- en klimaatinstallaties





Interne reiniging van koelinstallaties	
Commerciële / Industriële koeling	Nettogaz GC1 - Facisolv
Airconditioning	Nettogaz GC1

Interne reiniging voor circuits met energiedragers	
Veilige en efficiënte ontkalking	Duonett® D7
Krachtige desoxidant	Desoxydant P
Krachtige vuilverwijderaar	Dispersant D
Solar Teerverwijderaar	SolRnett

Waterbehandeling van gesloten koel- en verwarmingsinstallaties	
pH-neutraal reinigingsmiddel voor thermische installaties.	Thermonett® reiniger
pH-neutrale corrosie- en kalkinhibitor	Thermonett® protector
Vuilafscheiders	Thermonett® afscheiders
Efficiëntie test	Thermonett® concentratietest

Externe reiniging voor koel- en klimaatinstallaties		
Frionett® POWER		Frionett® BIOACTIV' (Alleen in Nederland verkrijgbaar)
RTU Spray 750 ml	5 l geconcentreerd	RTU spray 750 ml

KOELING			
Condensor:			
• klein formaat	X		
• andere		X	
Verdampers:			
• klein formaat			X
• andere			X
Omkastings	X		
Koelmeubelen			X
AIRCONDITIONING			
Binnenunits:			
• wandunits			X
• plafondunits			X
• inbouwunits			X
Buitenunits	X	X	
Condensoren en appendages			X
Omkastings	X		X
Batterijen luchtbehandelingscentrale*			X
VERWARMINGS - VENTILATIESYSTEMEN			
Ventilatiesystemen			X
Ventilatieconvectoren			X
Ventilatiekokers			X
Verwarmingsapparatuur	X		
KEUKENS			
Werkoppervlakken			X
Afzuigkappen			X
Kookapparatuur			X
Koelkasten			X
ANDERE OPPERVLAGEN			
Gladde oppervlakken (bijv. vloeren)		X	

* De elektrische onderdelen van de installatie moeten beschermd of afgesloten worden.
RTU Ready To Use: Kant en klare oplossing.



Reiniging

Oplossingen voor het onderhoud van installaties

Nettogaz GC1

Oplosmiddel voor het reinigen van koelinstallaties. Opgedrukt tot 10 bar met stikstof. De GC1 kan worden toegepast in koelcircuits waar gebruik wordt gemaakt van gehalogeneerde koudemiddelen en de gebruikelijke koelcompressor oliën. GC1 heeft geen effect op de ozonlaag en is niet ontvlambaar. De kooktemperatuur van 20°C maakt het zeer eenvoudig de GC1 weer uit de installatie te verwijderen.



Nettogaz GC1

Facilisolv

Oplosmiddel voor inwendige reiniging van (grotere) industriële koelcircuits. De Facilisolv kan worden toegepast in koelcircuits waar gebruik wordt gemaakt van gehalogeneerde koudemiddelen, NH₃ en de gebruikelijke koelcompressor oliën.



7089

7046

Interne reiniging van koelinstallaties				
Ref.	Product	Verpakking	Vulgewicht	Opmerkingen
7045	Nettogaz GC1	Friopack®	13 kg	
7044	Nettogaz GC1	Cilinder 27 l	26 kg	
262	Aansluitingskit Nettogaz GC1	Stuk		25 m PVC flexibele leiding + 2 speciale doppen + 2 klembeugels.
263	Recuperatievat Nettogaz GC1	Vat 30 l		Voor de recuperatie van vervuilde GC1.
7046	Facilisolv	Vat 30 l	35 kg	
7047	Facilisolv	Vat 210 l	249,5 kg	
7089	Aansluitingskit Facilisolv	Stuk		25 m PVC flexibele leiding + 2 speciale doppen + 2 klembeugels.
7109	Recuperatievat Facilisolv	Vat 30 l		Voor de recuperatie van vervuilde Facilisolv.
1128	Recuperatievat Facilisolv	Vat 210 l		Voor de recuperatie van vervuilde Facilisolv.
6462	Nettogaz Greenclean	Friopack® *	10 kg	Nettogaz Greenclean is een reinigingsmiddel voor de interne reiniging van koelinstallaties. Aan te raden in sommige gevallen van verontreiniging.
6461	Nettogaz Greenclean	Cilinder 26 l	20 kg	
6464	Recuperatiecilinder Greenclean	Cilinder 27 l		Uitsluitend voor recuperatie van Greenclean.

* Zolang de voorraad strekt.

Interne reiniging voor circuits met energiedragers			
Ref.	Product	Verpakking	Opmerkingen
• Ontkalkers			
6960	Duonett® D7	Bidon 5 l	Veilige ontkalker voor verwarmingsketels, warmtewisselaars en waterleidingen. Volledig biologisch afbreekbaar. Zonder risico's voor operators en materiaal.
6851	Duonett® D7	Bidon 20 l	
6902	Duonett® D7	Vat 225 l	
3348	Desoxydant P	Bidon 20 kg	Voor ontkalken en desoxideren van metalen oppervlakten in circuits met koudedragers. Dosering tussen 20 g en 200 g / l water. Spoelen met Dispersant D en vervolgens water.
3349	Dispersant D	Bidon 20 kg	Voor het verwijderen van metaaloxide en niet-aangekorste afzettingen op circuits met koudedragers. Doseren tussen 20 g en 50 g / l water. Spoelen met water is vereist.
6019	Reiniger N	Vat 200 l	Voor de reiniging van circuits met koudemiddel voor een toekomstige overgang naar koudedragers. Spoelen met water noodzakelijk.
• Solar Teerverwijderaar			
7729	SolRnett	Bidon 20 l	Klaar voor gebruik. Tar Remover Solar, waterhoudend product op basis van alkaline bestanddelen voor interne reiniging van zonne-energiecircuits met een verlies aan debiet door «verdikking» van de warmtedrager. Herstelt de circulatie en maakt vervanging van de zonnepanelen overbodig. Efficiënt bij omgevingstemperatuur.
7730	SolRnett	Vat 210 l	



6960



7729

3349



3348



Reiniging

Oplossingen voor het onderhoud van installaties

Waterbehandeling van gesloten koel- en verwarmingsinstallaties

Het product Thermonett® is de unieke combinatie van fysieke en chemische technologie voor een behandeling van het water binnen het verwarmings- en airconditioningsnetwerk, waardoor een duurzaam energierendement wordt verzekerd op de tertiaire, commerciële en residentiële markt.



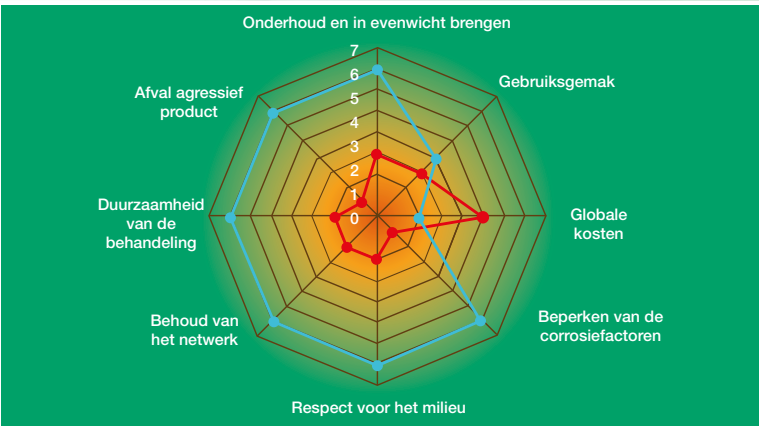
7399 en 7400



R Zowel de Thermonett® reiniger als de protector zijn goedgekeurd door het Franse ministerie van Volksgezondheid.

Waterbehandeling van gesloten koel- en verwarmingsinstallaties			
Ref.	Product	Verpakking	Opmerking
• Chemische behandeling			
7399	Thermonett® protector	Bidon 20 l	Deze behandeling garandeert een totale bescherming van alle airconditioningsystemen en indirecte centrale verwarmingssystemen, inclusief deze met componenten in aluminium. Dankzij deze behandeling wordt de levensduur van het systeem verlengd en worden verschijnselen zoals corrosie en kalkaanslag, die zich op de metalen onderdelen van de installatie gaan vormen, afgeremd. Te doseren à ratio van 1% volume van het netwerk. Goedgekeurd door het Franse Ministerie van Volksgezondheid.
7400	Thermonett® reiniger	Bidon 20 l	Niet oxiderend, pH-neutraal reinigingsmiddel voor thermische installaties. Door het verwijderen van aanslag (magnetiet) en de eenvoudige en snelle oplossing van koudepunten, helpt Thermonett® Reiniger het rendement van de installatie te optimaliseren. Hierdoor worden belangrijke besparingen op het primair energieverbruik gerealiseerd. Te doseren à ratio van 1% volume van het netwerk. Goedgekeurd door het Franse Ministerie van Volksgezondheid.
7401	Thermonett® concentratietest	Kit met 10 tests	Door het niveau aan concentratie Thermonett® Protector te controleren, kan men vooruitzien op de komende onderhoudsbeurten. Door middel van een eenvoudige kleurtest gaat men na of de installatie nog voldoende beschermd is tegen corrosie en kalkaanslag. Zo wordt deze concentratie-test een garantie voor veiligheid en preventie.

Vergelijking tussen een gebruikelijke chemische behandeling met agressieve pH en de combinatie van de fysisch-chemische oplossing Thermonett®



—●— Oplossing met neutrale pH
—●— Oplossing met agressieve pH

Het herstellen van de energetische balans en het beschermen van de capaciteit van uw systeem is noodzakelijk om de doelstelling (een lagere energieconsumptie) te kunnen bereiken, volgens de RT2010 (ong. -40% in 2020).

Waterbehandeling van gesloten koel- en verwarmingsinstallaties (vervolg)

Fysieke behandeling

Thermonett® afscheiders

Op een efficiënte manier vuildeeltjes opvangen, is de voornaamste taak van de afscheider. Deze afscheider wordt geplaatst op het laagste punt van leidingen voor 100% bereik tot het debiet. Dit toestel veroorzaakt geen enkel leidingverlies en hindert de stroming niet. Uitgerust met een magneetstaaf voor een betere vuilafscheiding.

Gebruik: selecteer de afscheider met dezelfde diameter als uw retourleiding.

Ref.	Product	Nominale Diameter (DN)	Opmerking
7392	Afscheider ZUM 25	25	} Standaard voorzien van een magneetstaaf.
7393	Afscheider ZUM 32	32	
7394	Afscheider ZIO 50F	50	} De afscheider kan gebruikt worden als luchtafscheider wanneer het andersom geïnstalleerd wordt. Het moet voorzien zijn van een ZIMA magneet unit.
7395	Afscheider ZIO 65F	65	
7396	Afscheider ZIO 80	80	
7397	Afscheider ZIO 100F	100	
7424	Afscheider ZIO 125F	125	
7425	Afscheider ZIO 150F	150	
7426	Magnetische unit ZIMA 125-200	Voor de ZIO 125F en de 150F	} Een magneetstaaf in een messing filterzak voor een gemakkelijk onderhoud, aanbevolen om de effectiviteit van filtratie te optimaliseren.
7398	Magnetische unit ZIMA 50-100	Voor de ZIO 50F tot 100F	



Afscheiders van vuildeeltjes

THERMONETT



Zie voor meer informatie: www.thermonett.com



Reiniging

Oplossingen voor het onderhoud van installaties

Waarom moet een installatie regelmatig gedesinfecteerd en gereinigd worden?

Een installatie regelmatig reinigen en desinfecteren:

- verhoogt het rendement,
- voorkomt bacteriële contaminatie,
- voorkomt de ontwikkeling van vieze geurtjes,
- verlengt de levenscyclus.

Met slechts twee producten, Frionett® Power en Frionett® BioActiv, kunt u aan de slag voor al uw reinigings-, ontvettings-, ontsmettings-,

geurverwijderings- en preventiewerken en dit in alle situaties (airconditioning, commerciële en industriële koeling, ziekenhuizen, professionele grootkeukens, ...).

Externe reiniging voor koel- en klimaatinstallaties			
Ref.	Product	Verpakking	Opmerkingen
• Universele reiniger			
7375	Frionett® Power RTU	RTU spray 750 ml	Frionett® Power is een universeel licht geparfumeerd reinigingsmiddel voor alle vlakke oppervlakten. Dit alkalisch product is bedoeld voor het professioneel reinigen van koel- en airconditioninginstallaties: wisselaars (verdampers, condensors) en ventilatoren.
7376	Frionett® Power	Geconcentreerd bidon 5 liter	
• Desinfecterend, ontvettend en luchtverfrissend reinigingsmiddel			
7378	Frionett® Activ' One shot	Spuitbus 150 ml	Frionett® Activ' One Shot is een desinfecterend en luchtverfrissend (natuurlijke geur) product voor de behandeling van ventilatiekokers en voor het zuiveren van de atmosfeer in gesloten ruimtes.
7380	Frionett® Activ' Foam	Schuim spuitbus 500 ml	Frionett® Activ' Foam is een krachtig actief schuim dat zich vasthecht op het oppervlak en diepgaand reinigt. Ontwikkeld om bacteriën en schimmels te bestrijden, reinigt en ontvet Frionett Activ' Foam airconditioning- (plafond- en muurunits) en koelinstallaties (verdampers) en verfrist de lucht.
7382	Frionett® Activ' RTU	RTU spray 750 ml	Frionett® Activ' RTU is een gebruiksklaar desinfecterend, luchtverfrissend (natuurlijke geur) en ontvettend reinigingsmiddel ontwikkeld als bestrijdingsmiddel van bacteriën en schimmels. Frionett® Activ' RTU is een product dat u altijd bij de hand wil hebben voor het regelmatig onderhouden van koel- en airconditioninginstallaties (meer in het bijzonder voor verdampers en binnenunits).
7384	Frionett® Activ'	Geconcentreerd bidon 5 liter	Frionett® Activ' is een geconcentreerd desinfecterend, luchtverfrissend (lentegeur) en ontvettend reinigingsmiddel. Ontwikkeld als bestrijdingsmiddel van bacteriën en schimmels, is Frionett® Activ' het ideale product voor het onderhoud van koel- en airconditioninginstallaties (voornamelijk voor verdampers en binnenunits).

Externe reiniging voor koel- en klimaatinstallaties (vervolg)			
Ref.	Product	Verpakking	Opmerkingen
• Krachtig desinfecterend en ontvettend reinigingsmiddel voor indirect gebruik bij levensmiddelen			
7386	Frionett® Contact RTU	RTU spray 750 ml	Frionett® Contact is een desinfecterend en ontvettend geurloos schoonmaakmiddel. Dit alkalische product is bedoeld voor het reinigen van koelinstallaties. Het indirect gebruik bij levensmiddelen is toegestaan, zodat het mogelijk is om oppervlakten in de voedingssector te reinigen (koelkamers, vriesruimten,...) evenals professionele keukens.
7388	Frionett® Contact RTU	RTU Bidon 5 litreer	
7390	Frionett® Contact Booster	Geconcentreerd flacon 100 ml	Frionett® Contact Booster is een ultra geconcentreerd en krachtig reinigend en desinfecterend middel dat opgelost moet worden in water.
• Alternatieven voor de Frionett® Activ' en Frionett® Contact			
8989	Frionett® BioActiv'	RTU spray 750 ml	Frionett® BioActiv' is een reinigend, luchtverfrissend (lentegeur) en ontvettend middel, op basis van probiotische technologie. Bedoeld voor het reinigen van koel- en airconditioninginstallaties (ventilatoren, verdampers, binnenhuisunits). Doordat de Frionett® BioActiv' gebruik maakt van probiotische technologie, gaat deze verder dan gewone reinigers. Hardnekkig vuil en onaangename geuren worden bestreden door goedaardige bacteriën, welke dieper doordringen tot de kern van de vervuiling en een langere tijd actief blijven, voor een optimale reiniging. De Frionett® BioActiv' is een biologisch middel welke zorgt voor evenwicht in uw airconditioning en daarmee een gezonde, veilige en aangename omgeving creëert voor haar gebruiker(s).



8989

De productreeksen Frionett® Activ' en Frionett® Contact worden in België en Nederland niet gecommercialiseerd omdat deze vallen onder de biociderichtlijnen volgens de Wet Gewasbeschermingsmiddelen en biociden.



Voor meer informatie zie: www.frionett.com



Soldeermiddelen

- Soldeermiddelen cupro / zilver / fosfor zonder cadmium
- Soldeermiddelen met hoog zilvergehalte zonder cadmium
- Flux





Zonder cadmium				Verbinding van metalen	
% Ag	Diam. mm	Zonder omhulsel	Omhulsel	koper/koper	messing/koper
56	2	D 56A		■	■
55	1,5 en 2	Lag 55SN	Lag 55SNFF	■	■
45	2	Lag 45SN	Lag 45SNFF	■	■
40	2	D 40A	D 40 AEF	■	■
34	2	Lag 34SN	D 34 AEF	■	■
30	2		D 30 AEF	■	■
25	2		D 25 AEF	■	■
15	2 en 3	Lag 15P DP 155		■	■
5	2 en 3	Lag 5P DP 56		■	■
2	2 en 3	Lag 2P DP 26		■	■
0	2	DP 07		■	■

■ contact met levensmiddelen

Verbinding van metalen				
messing/messing	staal/staal	staal/koper	staal/inox	messing/inox
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■		
■	■	■		
■	■	■		
■				
■				
■				
■				
■				

■ weinig speling
■ gemiddelde speling
■ veel speling





Soldeermiddelen

Verbindingsmetalen voor koeltechnische installaties

Soldeermiddelen cupro / zilver / fosfor zonder cadmium

De voordelen van dit type soldeermiddel zijn: een lagere fusietemperatuur in vergelijking met binaire soldeermiddelen, een verhoogde vloeibaarheid, een verbeterde geleiding van de legering en hogere weerstand van de punten tegen wisselende krachten.



R Op 21 mei 2011 is de Verordening (EU) 494/2011 gepubliceerd ten behoeve van een wijziging aan bijlage XVII (punt 23, paragraaf 8) van Verordening (EG) 1907/2006 (REACH). De wijziging beïnvloedt het gebruik van cadmium (en verbindingen met cadmium) in soldeermiddelen. Deze Verordening legt, met ingang van 10 december 2011, een verbod op het gebruik en de verkoop van lastoevoeging ten behoeve van het hardsolderen welke meer dan 0,01% cadmium bevatten. De term “hardsolderen” is een assemblageproces met behulp van legeringen bij temperaturen boven de 450°C. Voor Defensie en voor ruimtevaarttoepassingen is een vrijstelling.

Soldeermiddelen cupro / zilver / fosfor zonder cadmium					
Ref.	Product	% Ag	Diameter	Verpakking	Opmerkingen
• Soldeermiddel zonder omhulsel					
223	Lag 15P	15	2 mm	Koker 1 kg	
224	Lag 15P	15	2 mm	Koker 5 kg	
8724	Lag 5P	5	1,5 mm	Koker 1 kg	
221	Lag 5P	5	2 mm	Koker 5 kg	
222	Lag 5P	5	3 mm	Koker 1 kg	
219	Lag 2P	2	2 mm	Koker 1 kg	
220	Lag 2P	2	3 mm	Koker 5 kg	



Soldeermiddelen met hoog zilveragehalte zonder cadmium					
Ref.	Product	% Ag	Diameter	Verpakking	Opmerkingen
• Soldeermiddel zonder omhulsel					
8854	Lag 55Sn	55	1 mm	Koker 1 kg	
8884	Lag 55Sn	55	1,5 mm	Koker 1 kg	
205	Lag 55Sn	55	2 mm	Koker 1 kg	
202	Lag 45Sn	45	2 mm	Koker 1 kg	
216	Lag 34Sn	34	2 mm	Koker 1 kg	

• Soldeermiddel met een omhulsel					
197	Lag 55Snf	55	2 mm	Koker 1 kg	
8725	Lag 55Snff	55	1,5 mm	Koker 1 kg	Flexibel omhulsel.
207	Lag 55Snff	55	2 mm	Koker 1 kg	Flexibel omhulsel.

203	Lag 45Snff	45	2 mm	Koker 1 kg	Flexibel omhulsel.
• Flux voor soldeermiddelen met hoog zilveragehalte					
599	Flux vloeimiddel poeder			Pot 250 gram	
600	Flux vloeimiddel pasta			Pot 250 gram	
949	Flux DX poeder			Pot 130 gram	

Uitvoerend materiaal

Climalife biedt ontspanners aan, bekijk het gamma met uitvoerend materiaal voor soldeermiddelen op → pagina 45 en 53.



Soldeermiddelen met hoog zilveragehalte zonder cadmium

Deze soldeermiddelen bieden een hoge mechanische sterkte met een goede rek en kunnen assembleren met metalen met verschillende uitzettingskenmerken.





Analyses

- Analyses koudemiddelen
- Analyses oliën
- Analyses energiedragers



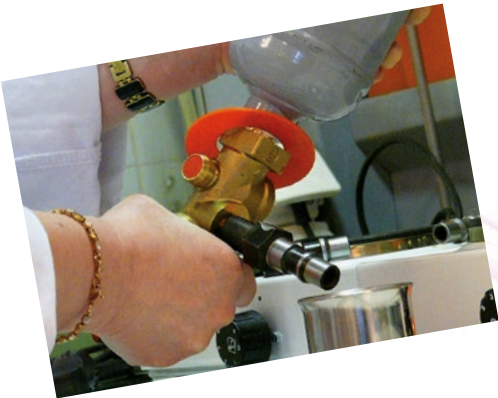


	Aanbevelingen
Koudemiddelen	
Is het koudemiddel van de installatie vervuild?	Identificatie / zuiverheid Samenstelling
Is er vocht aanwezig in het koudemiddel?	Watergehalte op vloeibaar gas
Zijn er residuen of olie in het koudemiddel?	Residu- of oliegehalte
Is er zuur in het koudemiddel?	Zuurtegraad op vloeibaar gas
Oliën	
Wat is de algemene toestand van de olie in de installatie?	Climalife sample oil analyse
	DPH A of DPH B
Zijn er residuen van de originele olie na de retrofit?	DPH E + DPH R
Wat zijn de algemene eigenschappen van de olie in de installatie?	Kit voor punctuele analyse
Energiedragers	
Aanbevelingen	AECW - water/energiedrager analyse
Wat zijn de belangrijkste eigenschappen van de vloeistof?	AECW - bepaling energiedrager
Van welke aard is de glycol en wat zijn de hoofdkenmerken?	AECW - bepaling energiedrager
Welke filters gebruiken?	Deeltjestelling
Wat is de staat van slijtage en zijn er partikels in de vloeistof?	Ferrografie

Analyse frequentie	Voordeel
Conform onderhouds frequentie Conform onderhouds frequentie	Veiligheid Zekerheid
Conform onderhouds frequentie	Levensduur verlenging
Conform onderhouds frequentie	Levensduur verlenging
Conform onderhouds frequentie	Levensduur verlenging
Jaarlijks	Levensduur verlenging
Jaarlijks	Levensduurverlenging en controle om de olie te kunnen afscheiden
Periodiek (reconversie)	Veiligheid
Conform onderhouds frequentie	Bevestiging
Conform onderhouds frequentie	Veiligheid: onmisbaar vóór de winter
Jaarlijks	Zekerheid
Conform onderhouds frequentie	Voor het in onderhoud nemen van een installatie
Conform onderhouds frequentie	Levensduur verlenging
Conform onderhouds frequentie	Preventie

Analyses

Oplossingen voor het preventieve onderhoud van installaties



767



3835

Analyses koudemiddelen		
Ref.	Product	Opmerkingen
5888	Forfait analyse op vloeistof	Omvat: identificatie, vochtgehalte, oliegehalte, zuurindex, uitzicht. Voor lage druk koudemiddelen: R-11, R-113, R-123, R-141b en Facilisolv.
5889	Forfait analyse op vloeibaar gas	Omvat: identificatie, vochtgehalte, oliegehalte, zuurindex en uitzicht. Voor CFK's, HCFC's, HFK's met uitzondering van lage druk koudemiddelen zoals genoemd bij ref. 5888.
5890	Forfait analyse vloeibaar gas + samenstelling	Idem als 5889 + samenstelling koudemiddel.
778	Identificatie/zuiverheid (CPG)*	Bepalen van de zuiverheid van het vloeistof door middel van chromatografie in gasfase. Analyse op zuivere stoffen (een enkele molecuul) zoals R-134a, R-22 en R-1234ze.
779	Samenstelling (CPG)*	Bepalen van de gewichtssamenstelling van binaire of ternaire koudemiddelen. Analyse op mengsel (meerdere moleculen) zoals R-404A, R-507 en R-407F.
772	Vochtgehalte op vloeibaar gas	Meting van het vochtgehalte op het koudemiddel in de vorm van vloeibaar gas.
775	Residu op olie gehalte	Meting van het residu van oliegehalte op een koudemiddel.
770	Zuurindex op vloeibaar gas	Meting van de zuurindex op het koudemiddel in de vorm van vloeibaar gas.
776	Condenseerbare gassen door CPG (in gasfase)*	Kwantificatie van de niet-condenseerbare gassen in de gasfase van het koudemiddel.
777	Vocht / olie gehalte op ammoniak	Meting van het vocht- en oliegehalte op NH ₃ .
769	On-site staalname	Staalname ter plaatse door onze diensten.
767 884 3835 768	Staalname cilinder lage druk Staalname cilinder hoge druk Staalname cilinder gemiddelde druk Staalname cilinder voor ammoniak 1,34 l	Wordt ter beschikking gesteld.

* CPG: Chromatografie in gasfase.



Analyses oliën		
Ref.	Product	Opmerkingen
7562	Acitest Unipro	Doos van 6 stuks. Zuurtest voor alle type oliën met of zonder additieven (tolueen-vrije formule).
466	Climalife sample oil analyse	Staalnameflesje + barcode sticker inclusief intakeformulier+ verpakkingsmateriaal voorzien van adressticker + uitgebreid rapport binnen 1 week.
DPH: Periodieke diagnose van de koelolie in een kring vergeleken met standaardwaarden + aanbevelingen Climalife.		
875	DPH A	Uitzicht + viscositeit + zuurindex + vochtigheid + slijtagedeeltjes + additieven + verontreiniging. 1 flacon 60 ml.
876	DPH B	Idem DPH A + doorslagsterkte. 1 flacon 500 ml.
877	DPH E	Wordt gebruikt om het percentage restolie te bepalen bij een retrofit. Drie flacons 60 ml. (1 voor de olie die wordt vervangen, 1 voor de nieuwe olie welke wordt afgevuld en 1 voor de olie in het systeem na vervanging van de oorspronkelijke olie en na de operatie).
3978	DPH R	Alleen na een DPH E. Bepaalt het percentage originele olie die achterblijft. Één flacon 60 ml.
6035	Kit punctuele analyse	4 analysetests voor de viscositeit, het watergehalte, de zuurindex en 5 slijtage-elementen (Fe, Zn, Cu, Al, Si).
789	Viscositeit bij 40°C	Meting van de kinematische viscositeit.
785	Zuurindex	Meting van de zuurindex op het smeermiddel.
787	Gehalte aan elementen	Identificeren en meten van de volgende elementen: B-P-Zn-Fe-Cr-Si-Ba-Mg-Cu-Mo-Sn-Pb-Cd-Al-Ni-Ca-Sb-Ag-Na.
786	Watergehalte	Meten van het watergehalte op het smeermiddel.
788	Doorslagsterkte	Meten van de kwaliteit als elektrische isolator van het smeermiddel.
4962	Ferrografie	Identificeren en meten van de deeltjes aanwezig in het smeermiddel.
6083	Deeltjestelling	Meten van het aantal deeltjes per grootte om de afmeting van de te gebruiken filter te bepalen.
6084	Infrarood spectrum	Identificatie van het type van een niet-gemengd smeermiddel.

Acitest Unipro:
Controle op locatie van de zuurgraad voor onmiddellijke resultaten. Vergemakkelijkt de diagnose van het onderhoud en verhoogt de veiligheid en productiviteit van de installatie door het verminderen van mogelijke defecten. Ontwikkeld door Climalife om het niveau van de zuurgraad te bepalen en geeft een indicatie van de toestand: goed, beperkt, zuur.



7562

DPH:
Analyse van de periodieke keuring voor preventief onderhoud van de installaties. Kan uitgevoerd worden op oliën uit een systeem met gehalogeneerde koudemiddelen, CO₂ en NH₃. De waarden van de olie worden vergeleken met de standaardwaarden, gevolgd door aanbevelingen van Climalife-deskundigen. Inspecties worden uitgevoerd in overeenstemming met de gekozen frequentie. De kit bestaat uit een analysefles en een gefrankeerde envelop met het postadres van het Climalife Laboratorium.



875



6035

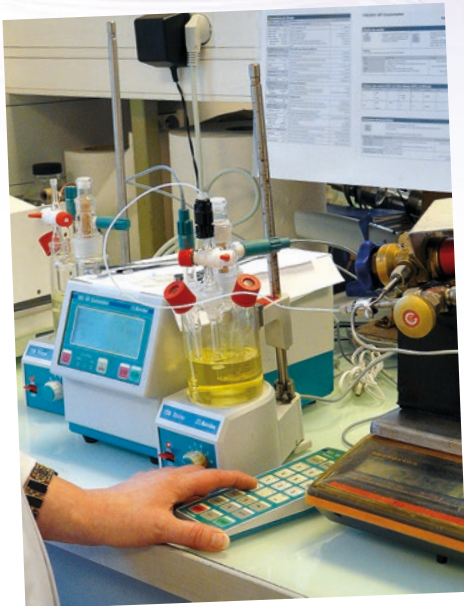


Analyses

Oplossingen voor het preventieve onderhoud van installaties



Analyses energiedragers		
Ref.	Product	Opmerkingen
5896	Reserve alkaline	Analyse van de roestbescherming.
5897	pH	Meting van de pH-waarde.
5898	Vriespunt	Controle van de vorstbescherming van de energiedrager.
5899	Brekingsindex bij 20°C	Controle van de beschermingsgraad met de refractometer.
6021	Deeltjestelling	Meten van het aantal deeltjes per grootte om de afmeting van de te gebruiken filter te bepalen.
6022	Viscositeit ≤ 20°C	Bepalen van de drukverliezen en dimensie van de pompen.
6023	Viscositeit > 20°C en ≤ 50°C	
6024	Viscositeit > 50°C en ≤ 100°C	
6681	Gehalte aan elementen in vochtig milieu	Identificeren en meten van de volgende elementen: B-P-Zn-Fe-Cr-Si-Ba-Mg-Cu-Mo-Sn-Pb-Cd-Al-Ni-Ca-Sb-Ag-Na.
6682	Ferrografie	Identificeren en meten van de deeltjes aanwezig in de energiedrager.
6895	Analyse alkali	Densiteit / samenstelling / vriespunt.



Analyses energiedragers (vervolg)		
Ref.	Product	Opmerkingen
457	AECW water/energiedrager analyse	Uitgebreide wateranalyse / water-energiedrager analyse, inclusief bepaling van het vriespunt van de gekende energiedrager. (Chemische analyse van het geleverde sample met rapportage en aanbevelingen).
8701	AECW bepaling energiedrager	Bepaling soort energiedrager.
8651	AECW deposit analyse	Deposit analyse (Bepaling van de samenstelling van afzetting/slib verkregen uit b.v. de filter van de installatie). Inclusief rapportage en aanbevelingen.
• Analyse kits voor energiedragers		
KIT PAG: Periodieke Analyse van Glycol en interpretatie van de resultaten door het Climalife laboratorium.		
878	PAG A	Uitzicht + vriespunt voor producten op basis van glycol of Bio PDO. PAG A + densiteit bij 20°C + reserve alkaline (weergave van de kwaliteitsvermindering) + pH. Voor producten op basis van glycol of Bio PDO.
879	PAG B	
5381	PAG D	PAG B + analyse CPG* quantiglycol. Voor producten op basis van glycol.
4960	Analyse CPG* quantiglycol	Meting van de hoeveelheid MEG (Monoethyleenglycol) of MPG (Monopropyleenglycol) in een mengsel.

* CPG: chromatografie in gasfase.



878

PAG: Periodieke analyse ten behoeve van preventief onderhoud van klimaatcircuits. De APC-kit bevat een identificatieformulier, een analysefles en een gefrankeerde envelop met het postadres van het Climalife Laboratorium.



Prestaties



- De Climalife aanpak
- Aangepaste dienstverlening
- Engineering
- De vakkennis van onze teams
 - Recuperatie en verwerking van afvalstoffen
 - Reglementaire aspecten
 - Vergunningen en certificeringen





De Climalife aanpak

Ook u wordt, binnen de diversiteit van uw activiteiten, ongetwijfeld geconfronteerd met het zoeken naar oplossingen voor steeds complexere situaties.

Het probleemveld waarbinnen u een optimale resultaatsverbintenis wilt behalen:

- Complexe configuratie van de installaties (groot volume, speciale koudemiddelen...).
- Behoeftte aan specifiek materiaal (recuperatiegroep, pomp 70 bar) en gebrek aan beschikbare hulpmiddelen.
- Moeizame logistiek en bereikbaarheid.
- Beheer van gerecupereerde koudemiddelen en van de traceerbaarheid.



Uw recuperatieactiviteit uitbesteden biedt u alleen maar voordelen
Wij bieden:

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">✓ Een klaar-voor-gebruik recuperatiemethode✓ Plannen van interventies overal in Nederland en België | <ul style="list-style-type: none">+ U hoeft enkel op uw core business te concentreren |
| <ul style="list-style-type: none">✓ Expertise van de fysisch-chemische eigenschappen van koudemiddelen | <ul style="list-style-type: none">+ U profiteert van onze expertise over koudemiddelen en van onze middelen voor een efficiënte recuperatie |
| <ul style="list-style-type: none">✓ Delen van de kennis van onze experts met uw teams | <ul style="list-style-type: none">+ U profiteert van onze know-how en van de ervaring van onze ingenieurs |
| <ul style="list-style-type: none">✓ Beheersing van de traceerbaarheid van afvalstoffen (beheer van de follow-up van afvalstoffen) | <ul style="list-style-type: none">+ U beperkt uw operationele en administratieve taken |

Aangepaste dienstverlening

Ons team voor "Industriële Toepassingen" is uw onderaannemer om specifieke handelingen uit te voeren op koel-, verwarmings- en airconditioninginstallaties, zoals recuperatie, leegmaken, vullen, reinigen en periodiek onderhoud.

Ref.	Aangepaste dienstverlening	Opmerkingen
6768	Afvoer van koudedrager uit een installatie	Terugwinning van energiedragers, verwerking van de vloeistoffen volgens de geldende regelgeving, hergebruik van vervuilde verpakkingen.
6769	Afvoer van warmtedrager uit een installatie	
6749	Afvoer diverse installaties	
7410	Afvoer van en vullen met energiedragers	Terugwinning en verwerking volgens de geldende regelgeving en vullen van de installatie (bulklevering, overladen,...).
7409	Diversen afvoeren en vullen	
6771	Vullen van een installatie met energiedrager	Vullen van een installatie met energiedragers: bulklevering, overladen onder specifieke omstandigheden, concentratie (stimulatie) van het netwerk.
6750	Vullen diverse installaties	
7412	Reiniging HTF systeem	Voor verwarming-, koeling- of airconditioninginstallaties: - Ontstoppen van airconditioningsystemen met de productserie Thermanett® - Reiniging van koudemiddelsystemen met aangepaste producten zoals Facilsolv en Nettogaz GC1. - Reiniging HTF-systemen met Desoxydant P en Disperant D, ontkalking met Duonett® D7.
7413	Reiniging koudemiddel systeem	
7414	Reiniging diverse installaties	
7415	Reiniging waterkoelsysteem	
7416	Reiniging warmwatersysteem	
7607	Periodieke inspectie van UOD*	Reglementair onderhoud van drukapparatuur: Climalife voert voor u de periodieke inspectie van uw installaties uit (reservoirs, leidingen, instrumenten, ...) met aflevering van een certificaat: - preventief onderhoud van opslag- en distributieapparatuur voor koudemiddelen.
7608	Periodieke herkeuring van UOD*	Reglementair onderhoud van drukapparatuur: - Climalife bereidt uw uitrustingen voor met het oog op periodieke herkwalificering (reservoirs, leidingen, instrumenten, ...). - Climalife voert de periodieke herkwalificering van vervoerbare uitrustingen uit (test van de verpakkingen).

* UOD: Uitrustingen Onder Druk.





Engineering

Ontwerp, realisatie en beheer van projecten

Climalife heeft een aantal onderzoeksprocedures vastgelegd waarmee zij de juiste koudemiddelsystemen voor uw toepassingen kan bepalen.



Ref.	Engineering	Opmerkingen
7689	• Ontwerp recuperatiemachine	Voor de recuperatie van koudemiddelen. Deze machines, die op aanvraag worden geproduceerd, zijn afgestemd op uw specificaties. Deze machines kunnen de recuperatie realiseren op airconditioninginstallaties, maar ook op grotere opslagtanks van meer dan 30 m³ (vloeibare fase).
	- GRV-L (P): Lege recuperatiegroep met droge luchtcompressors.	
	- GRV-L (Ed) : Lege recuperatiegroep met droge elektrische compressors.	De recuperatiegroepen zijn geschikt voor de meeste koudemiddelen (R-22, R-134a, R-404A, R-407C, R-410A, ...).
7690	• Inversiesystemen	Met pompinversiesystemen is het mogelijk om koudemiddelen continu te verdelen vanaf containers en/of cilinders. De pompinversieskids maken een optimale lediging van containers en/of cilinders mogelijk. Ze zijn geschikt voor de meeste koudemiddelen (R-22, R-134a, R-404A, R-407C, R-410A, ...).
	- Skid l(w)P: Inversiesysteem door weging koudemiddeldetector en/of drukdetector met pneumatisch pompsysteem.	
	- Skid IP: Inversiesysteem door koudemiddeldetector en drukdetector met pneumatisch pompsysteem.	
7808	Koudemiddelafoersysteem (R-134a / R-410A / R-407C / R-404A).	Deze systemen worden automatisch beheerd door middel van een programmeerbare automaat en worden ontworpen op basis van opgegeven specificaties. Zij kunnen uit verschillende modules bestaan; belasting gecontroleerd door massadebietmeter, drukgeneratie N ₂ , lediging.
6192	Opslag- en pompsysteem (R-134a / R-410A / R-407C / R-404A / Solstice™ yf).	Ontwerp / Installatie van opslagtank en distributiesysteem voor koudemiddelen.

Onze technische teams verzekeren:

- coördinatie en opvolging van het project tot en met de uitvoering op de site,
- de ingebruikname van de installatie.

Bij oplevering van de installatie krijgt u van ons een compleet technisch dossier met:

- een beschrijvende staat van het apparaat,
- de gebruikshandleiding,
- de verslagen of testcertificaten,
- de documenten met betrekking tot veiligheidsaccessoires en de instellingsrapporten,
- de voorziene preventieve en reglementaire onderhoudsplanning.

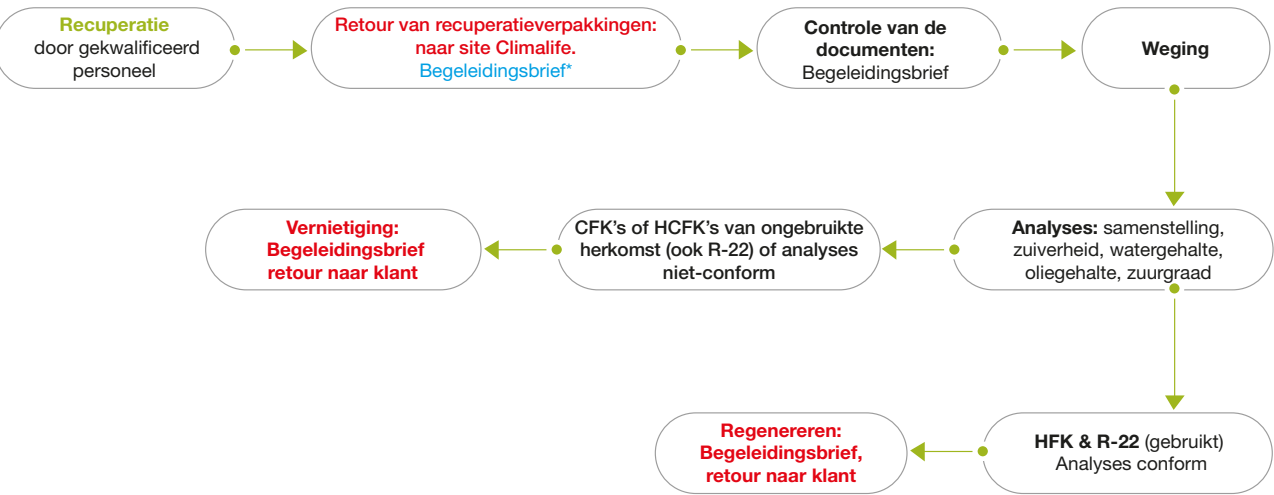
De vakkennis van onze teams

Ons ervaren team van competente technici staat dagelijks bedrijven, installateurs en professionals in thermische toepassingen bij.

Recuperatie en verwerking van afvalstoffen

Climalife stelt verpakkingen beschikbaar of ontvangt en verwerkt uw gerecupereerde stoffen (zie p. 15, 29, 38, 58 voor recuperatieverpakkingen).

• Circuit gerecupereerde koudemiddelen voor regeneratie en vernietiging



* Begeleidingsbrief voor CFK's, HCFC's, HFK's, NH₃ en Alkali.
Een transport van afvalstoffen moet altijd gepaard gaan met een begeleidingsbrief.

Meest gebruikte EURAL-codes* voor het invullen van veld 6 van de begeleidingsbrief.

Product	Europese code
Halogeenhoudende koudemiddelen	140601*
Ammonia	160504*
Ammoniak	161001*
Glycolwater	130310*
Compressorolie	130208*
Halonen	160504*
Halogeenhoudend oplosmiddel	140602*
Oplosmiddel zonder halogeen	140603*

* De EURAL-code geeft aan of een afvalstof een gevaarlijke stof is of niet. Om eenduidige karakterisering van afvalstoffen binnen de lidstaten van de Europese Unie mogelijk te maken is door de Commissie van de Europese Gemeenschappen één lijst met afvalstoffen aangenomen. Deze Europese afvalstoffenlijst (EURAL) bevat circa 800 verschillende afvalstoffen, deels gerangschikt naar herkomst, namelijk de bedrijfstak of bedrijfsactiviteit waarbij de afvalstof vrijkomt of naar soort van afvalstof. Elke afvalstof is voorzien van een zes-cijferige code (euralcode).





Reglementaire aspecten

• De toepasselijke communautaire regelgeving:

Het gebruik van koudemiddelen wordt geregeld door:

• KYOTO-protocol (HFK)

- De Europese verordening nr. 842/2006 inzake gefluoreerde broeikasgassen, de zogenoemde F-Gas.
- De verordeningen nr. 303/2008 en nr. 307/2008 voor toepassing van de verordening nr. 842/2006.
- De verordening nr. 1516/2007 inzake de toepasselijke controlevereisten van lekkages.

• MONTREAL-protocol (CFK, HCFC, halonen)

- De verordening nr. 1005/2009 betreffende de ozonlaag afbrekende stoffen.

• Afvalrichtlijn

- Richtlijn 2008/98 CE van 19 november 2008.

• Verordening betreffende de etikettering van producten

- CLP-verordening n°1272 /2008/EG.

• Europese reglementeringen van toepassing op dienstverlening rond koelinstallaties en koudemiddelbehandeling:

Enkele voorbeelden van artikelen met betrekking tot koudemiddelen:

Begrip “terugwinning”

Conform artikel 2 van de Verordening (EG) n°842/2006 van 17 mei 2006 inzake gefluoreerde broeikasgassen is het verzamelen en opslaan van gefluoreerde broeikasgassen uit machines, apparatuur en houders enkel toegestaan door conform artikel 5 gecertificeerde techniekers.

Terugwinning, met het oog op recycling, regeneratie of vernietiging geschiedt, vóór de definitieve verwijdering van de apparatuur en in voorkomend geval tijdens de service en het onderhoud daarvan.

Begrip “afval”

Elke stof of elk voorwerp waarvan de houder zich ontdoet of zich moet ontdoen krachtens de geldende nationale bepalingen en opgenomen in de geharmoniseerde Europese lijst van afvalstoffen – EURAL - conform de bijlage bij beschikking nr. 2000/532/EG van de Commissie van de Europese Gemeenschappen van 3 mei 2000.

Begrip “gevaarlijk afval”

Gevaarlijk afval is afval dat gevaarlijk is voor mens, dier of milieu.

Als gevaarlijke afvalstoffen worden in ieder geval aangewezen de afvalstoffen die in de EURAL afvalstoffenlijst met een asterisk worden aangeduid overeenkomstig Richtlijn 91/689/EEG van 12 december 1991 betreffende gevaarlijke afvalstoffen.

Begrip “begeleidingsbrief» bij vervoer van gevaarlijk afval”

Vervoerders van gevaarlijke afvalstoffen moeten over een begeleidingsbrief (transport identificatie formulier) beschikken. Op het vervoer van gevaarlijke afvalstoffen is daarnaast ook de ADR-regelgeving van toepassing. Er worden ondermeer eisen aan de verpakking, de etikettering en de informatie op het begeleidingsdocument opgelegd.

Voor het transport van gevaarlijk afval aan een verwerker in het buitenland geldt de EG-verordening 259/93 ‘betreffende toezicht en controle op de overbrenging van afvalstoffen binnen, naar en uit de EG’, kortweg de EVOA.

Enkele begrippen rond afvalwater- en energiedragerbehandeling

“WATER MAAKT DEEL UIT VAN ONS NATIONAAL PATRIMONIUM”

Water is geen gewoon handelswaar maar een erfgoed dat als zodanig beschermd, verdedigd en behandeld moet worden.

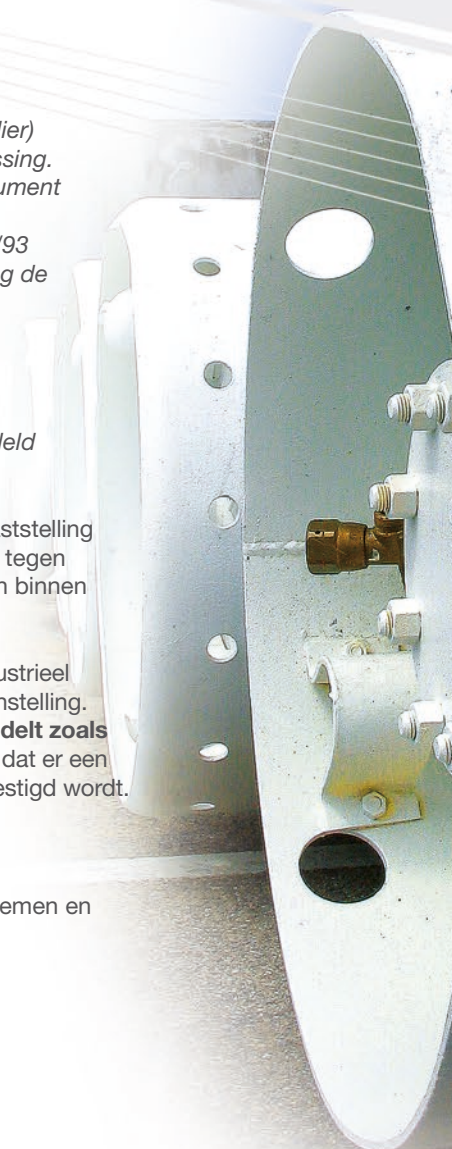
Waterrichtlijn: Richtlijn 2000/60/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 oktober 2000 tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid legt de verplichting op om tegen uiterlijk 2015 tot een “goede ecologische en chemische kwaliteit” van het oppervlaktewater te komen binnen de gehele Europese Unie.

Aangezien industriële lozing van afvalwater in collectieve waterafvoervoorzieningen verboden is, dient industrieel afvalwater te worden behandeld (recyclage of eliminatie) als een afvalstof bij een daartoe geautoriseerde instelling. Hierbij dient de traceerbaarheid gewaarborgd te worden en indien het over **een gevaarlijke afvalstof handelt zoals voorzien in Richtlijn 91/689/EEG betreffende gevaarlijke afvalstoffen**, zal de ontdoener er over waken dat er een begeleidingsdocument bij het transport aanwezig is en dat de verwerking door middel van een attest bevestigd wordt.

• Reglementair onderhoud: drukapparatuur

Het onderhoud van drukapparatuur is gereguleerd door PED 97/23/CE met betrekking tot koelsystemen en drukapparatuur in Europa: Richtlijn Pressure Equipment Directive DESP 97/23/CE.

Wilt u meer weten over de reglementering die van kracht is op uw grondgebied, contacteer uw Climalife vertegenwoordiger.





Toelatingen en certificeringen

CREALIS, 100% filiaal van de Dehon Groep is gespecialiseerd in diensten en techniek en levert diensten aan Climalife-klanten. Crealis beschikt over het capaciteitsattest met nummer 183545 voor activiteiten die geklasseerd zijn in categorie 1 volgens bijlage II van het Besluit van 30 juni 2008.

De vestigingen van Crealis zijn erkend en geclassificeerd als milieuvriendelijke sites volgens de bepalingen van de afvalsector voor ophaling, inzameling, sortering en verwerking.

Onze vestigingen beschikken over gekwalificeerd en bevoegd personeel voor alle activiteiten, dat wordt opgeleid in (onder andere) het dragen van isolerende ademhalingsapparatuur, de omgang met blusapparatuur, het werken op hoogten, het bedienen van vorkheftrucks, kranen en laadbruggen. Om deze activiteiten uit te voeren zorgen we ervoor dat ons personeel de juiste opleidingen volgt. De operators worden opgeleid in het omgaan met chemische gevaren en zijn houder van een bekwaamheidsattest in de omgang met gefluoreerde broeikasgassen (F-Gas-verordening).

Een bekwame adviseur inzake transportveiligheid staat onze logistieke dienst met raad en daad bij in het transport van gevaarlijke stoffen.

Naargelang de vestiging voert CREALIS o.a. de volgende activiteiten uit:

- verzamelen, opslaan en sorteren van afvalstoffen,
- verpakken, regenereren en opslaan van CFK, HCFK, HFK, HFO en halonen,
- samenstellen en opslaan van energiedragers en op basis van MEG, MPG, Bio PDO.

CREALIS is ISO 9001 gecertificeerd: 2008.
Certificaatnummer: 6001530.



• Industriële site van Bergen op Zoom (Nederland)

Crealis Nederland B.V. voert zijn activiteiten uit conform de WABO-vergunning die in juni 2011 door de provincie Noord-Brabant werd toegekend.

Eco-Collect BV is de milieudienstverlener van Climalife.

• Industriële site van Sint-Niklaas (België): Cogal Belgium

Exploitatievergunning Vlare II, klasse I.

• Industriële site van Bry-sur-Marne (Frankrijk, 94)

CREALIS voert zijn activiteiten uit volgens het prefectorale exploitatiebesluit nr. 2005/2795 van 03/08/2005.

• Industriële site van Saint-Priest (Frankrijk, 69)

CREALIS voert zijn activiteiten uit volgens het prefectorale exploitatiebesluit afgeleverd op 8 november 2007 door de prefectuur van Rhône.

CREALIS heeft 'Responsible Care'-charter ondertekend op 17 oktober 2008 en in dat opzicht is de site van Saint-Priest beoordeeld volgens de ESAD III-referentie.

De medewerkers zijn bevoegd verklaard door APAVE om periodieke controles uit te voeren van vervoerbare uitrustingen onder druk van het flestype (kleiner dan 150 l).

• Industriële site van Servon-sur-Vilaine (Frankrijk, 35)

CREALIS is onderworpen aan declaratie met controle, rubriek 1136 en 2718.

• Industriële site van Pierrelatte (Frankrijk, 26)

SODEREC voert zijn activiteiten uit volgens het prefectorale autorisatie- en exploitatiebesluit nr. 2011 143-0006 van de prefectuur van Drôme.



Met de integratie in de Dehon Groep van het Nederlandse bedrijf AVF Water in 2006 zijn onze diensten verder uitgebreid.

OPLOSSINGEN VOOR KOELING EN VERWARMING

werkend met een energiedrager of water.

Milieu, veiligheid, energie efficiency en continuïteit zijn zaken die direct beïnvloed kunnen worden door de kwaliteit van de energiedrager in uw installatie. Periodieke controle en een goed onderhoud zijn daarom van groot belang voor uw indirect koelsysteem of verwarmingssysteem:

- Minder lekkages
- Minder slijtage van pompen en kleppen.
- Minder werk en onderhoud
- Hogere bedrijfszekerheid met minder storingen en uitval
- Lagere energiekosten
- Sterk verbeterd rendement van de installatie
- Langere levensduur

WIJ BIEDEN U:

1. Advies op maat:

- Laboratoriumonderzoek van de energiedrager uit het indirecte koelsysteem
- Complete chemische samenstelling
- Status microbiologie

- Vriespuntbepaling
- Troubleshooting
- Corrosieonderzoek en -metingen
- Zuurstofmetingen
- Opvolging en proactief advies
- Training en instructie
- Advies en begeleiding

2. Oplossingen:

- Fysische reiniging van uw indirect koelsysteem met unieke deelstroomfilters
- Verwijdering van zuurstof (lucht) met adiabatische ontgassing
- Systeemgerichte behandeling tegen kalkvorming, corrosie en microbiologie
- Ontharding
- Legionella filtratie
- Doseersystemen
- Chemicaliën tegen calciumoxide, corrosie en microbiologische vervuiling

3. Periodieke onderhoud:

- Periodieke controles voor beheer van de waterbehandeling
- Preventief onderhoud aan apparatuur

Voor efficiëntere systemen met energiedragers heeft Climalife het totale assortiment Flowcontrol regelkleppen: gemotoriseerde regelkleppen voor verschillende energiedragerssystemen (MEG, MPG, Temper®, Thermera®, Greenway®, enz..) en een temperatuursbereik tot -35°C.

Deze regelkleppen worden voornamelijk gebruikt voor ontdooiing en temperatuurregeling in koel- en vriesruimtes, maar ook voor koel- en vriesmeubelen.

- 2-of 3 weg kleppen afhankelijk van het installatieontwerp,
- Met drievoudige EPDM-afdichting waardoor lekkages niet voorkomen,
- Temperaturen tot -15°C met de HT-reeks. Koelen tot -35°C met de LT-reeks,
- Regelbare kleppen voorzien van een 24V actuator 0-10 volt of 4-20 mA signaal.

[Contacteer ons.](#)

Omzetting van meeteenheden

Lengte			
1 inch (in)	0, 0254 m		
1 foot (ft)	12 inches	0,3048 m	
1 yard (yd)	3 feet	0,9143 m	
1 mile	1,760 yards	1609 m	
1 nautical mile	1852 m		
1 metre (m)	39,37 inches	3,28084 feet	1,09361 yard

Massa		
1 ounce(oz)	28,349 g	
1 pound (lb)	16 oz	0,4536 kg
1 US quintal	100 lbs	
1 centweight	112 lbs	
1 short ton (US)	2000 lbs	907,18 kg
1 long ton (G.B.)	2240 lbs	1016,04 kg
1 quintal (q)	100 kg	
1 ton (t)	1000 kg	

Soortelijke massa	
1 pound /cu.ft	0,016 kg /dm³

Oppervlak		
1 square inch	6,4516 cm²	
1 square foot	0,0929 m²	
1 square yard	0,8361 m²	
1 square metre	1550 in²	
		10,76391 ft²

Volume		
1 cubic inch (cu in)	16,387064 cm³	
1 cubic foot (cu ft)	0,028317 m³	28,31685 dm³
1 cubic yard (cu yd)	0,76455 m³	
1 pint	0,568 l	
1 gallon-imp	4,546 l	
1 gallon (US gal)	3,78541 l ou dm³	
1 cubic metre (m³)	35,31467 cu ft	
1 cubic decimetre (dm³)	0,26428 gal	
1 litre (l)	1 dm³	

Soortelijke volume	
1 cu.ft/lb	62,43 dm³/kg
1 US gallon/pound	8,3 dm³/kg

Druk			
1 inch of vacuum	25,4 mm Hg		
1 bar	100 kPa	750,06 Torr	
1 atm	760 Torr	1,013 bar	
1 pound /Sq.Inc	0,0703 kg/cm²	1 PSI	0,06895 bar
			0,06805 atm

Debiet		
1 m³/sec	35,31467 cu ft/sec	26,417 gal/sec
1 cu ft/sec	0,02831685 m³/sec	
1 gal/sec	0,0378541 m³/sec	

Hoeveelheid warmte		
1 cal	4,18 Joules	
1 Btu/hr	0,252 kcal	1055 Joules
1 Btu/lb. ° F	1 kcal / kg. ° C	
1 kcal	1 millithermie	
1 fg/h	-1kcal / h	
1 kcal/h	1,163 W	
1 Btu/hr	0,293 W	
1 Ton (US)	3024 kcal / h	
1 ton (G.B.)	3340 kcal / h	
1 Watt (thermic)	0,86 kcal / h	

°Fahrenheit = °C x 9/5 + 32
°Celsius = (°F-32) x 5/9
°Celsius = T (°Kelvin) - 273,15

Aantal verpakkingen per pallet	p. 14, 29, 39
Acid Away	p. 38
Acitest Unipro	p. 75
Additieven voor energiedragers	p. 29
AECW analyses (Avf Water)	p. 77, 88, 89
Afdichting	p. 53
Afscheider vuildeeltjes	p. 61
Afvalstoffen	p. 80, 83, 84
Alkali	p. 21, 26, 29
Alkylbenzeen (AB oliën)	p. 32-35
Ammoniak	p. 12
Ammoniak, terugname van	p. 15
Analyses:	p. 70-75
* energiedragers	p. 72-74
* koudemiddelen	p. 72, 73, 76, 77
* oliën	p. 72, 73, 75
Anti-corrosie	p. 56, 60
Anti-schuim (voor energiedragers)	p. 29
Begeleidingsbrief	p. 83
Betaine	p. 21, 23, 26, 28
Bio 100 (voor energiedragers)	p. 29
Bio PDO	p. 20-22, 26, 28
Bitzer (oliën)	p. 33, 34, 36, 38
Blauw boekje	p. 13
Cilinders, eigenschappen	p. 14
Climalife sample oil analyse	p. 71
Controle van gevoeligheid (lek)	p. 42
Cooltool Software	p. 13
CPI (oliën)	p. 32, 33, 34, 35, 36, 38
Cubikool™	p. 10-12, 14
DDH2 UV (lekdetector)	p. 42, 43, 48
Desoxydant (voor energiedragers)	p. 56, 59
Diagrammen	p. 4, 13
Dispersant (voor energiedragers)	p. 56, 59
DPH	p. 72, 73, 75
Druklatje	p. 13
Duonett® D7	p. 56, 59
Electronische analysator	p. 46
Emkarate (oliën)	p. 32, 33, 36, 37
Energiedragers	p. 18-27
Engineering	p. 82
E-Services	p. 4
Facilisolv	p. 56, 58

Ferrographie	p. 72, 73, 75
Fluorescent (voor energiedragers)	p. 29
Flux voor soldeermiddelen zilver	p. 69
Forane®	p. 12
Friogel® Neo	p. 21, 24
Frionett®	p. 56, 61, 63
Fuchs (oliën)	p. 32, 33, 34, 37
Fungicide	p. 62, 63
Gedemineraliseerd water	p. 29
Gereedschap	p. 40
Glycolanalyses	p. 72, 73, 76, 77
Glycolen	p. 20-25, 27, 81
Glycolwaters	p. 20-25, 27, 81
Greenclean	p. 58
Greenway®	p. 20-23, 26, 28
HCFK's geregenereerd	p. 10, 81
HFK's	p. 58
HQ POE	p. 32, 33, 37, 39
Installatie etiket	p. 13
Isceon®	p. 11, 12
Kalibratie kit	p. 52
Kit APC	p. 72, 73, 77
Kit punctuele analyse	p. 72, 73, 75
Koffer voor manifold	p. 46
Koolwaterstoffen	p. 12
Koppelingen	p. 47
Koudedragers	p. 20, 21, 24-26
Koudemiddelen	p. 6-17
Lekdetectie (algemeen)	p. 42
Lekdetectie (elektronisch)	p. 48, 49
Lekdetectie (vaste toestellen)	p. 50, 51
Lekdetectie dmv fluorescentie	p. 48
Leybold (lekdetector)	p. 48
Magnetische unit	p. 61
Manifolds	p. 42, 43, 46
Materiaal voor transfer en recuperatie	p. 44
Meet- en Regeltoestellen	p. 45, 50
MEG (Monoethyleenglycol)	p. 21, 25, 27
Minerale olie	p. 32-34
Mini-Check	p. 48
Mobil (oliën)	p. 34, 35, 37
MPG (Monopropyleenglycol)	p. 21-24, 27

MURCO (vaste lekdetectietoestellen)	p. 42, 43, 50-52
Nettogaz GC 1	p. 56, 58
Nettoyant N	p. 59
Neutragel® Neo caloporteurs	p. 21, 25, 27
Neutraguard® Neo	p. 22, 27
Neutraliseringsmiddel voor zuur	p. 38
Olie voor vacuümpomp	p. 45
Olie, half-synthetische	p. 32-38
Olie, minerale	p. 32-34
Olie, synthetische	p. 32-38
Oliën	p. 30-39
Ontkalken	p. 59
Ontspanners	p. 45, 53
Opleidingskit	p. 13
PAO (oliën)	p. 33, 33, 35
Performax™ LT	p. 11
Petro Canada (oliën)	p. 34
POE (oliën)	p. 32, 33, 36, 37
Polyalphaolefine (PAO oliën)	p. 32, 33, 35
Polyolester (POE oliën)	p. 32, 33, 36, 37
Pompen, membraan	p. 53
Prestaties	p. 78-87
Prestobul	p. 48
Propaandiol	p. 20-23, 26, 28
Recover XLT	p. 44
Recuperatiecilinders	p. 15
Recuperatie van ammoniak	p. 15, 81
Recuperatie van CFK's, HCFK's, HFK's	p. 15, 80-83
Recuperatie van energiedragers	p. 29, 80, 81
Recyclecilinders	p. 15
Recycling	p. 15, 81, 83
Refractometer	p. 53
Regeneratie	p. 10, 15, 83
Reinigen van circuits met energiedrager	p. 56, 59-61
Reinigen, extern	p. 57, 62, 63
Reinigen, intern	p. 56, 58-61
Reiniger universeel	p. 62
Reinigingsmiddelen	p. 54-63
SAPRE (lekdetector)	p. 48
Sensoren voor lekdetectie	p. 49
SHELL (oliën)	p. 32, 33, 35
Siliconen	p. 53
Slangen	p. 47

Software	p. 13
Soldeermiddelen	p. 64-69
SolRnett®	p. 59
Solstice™	p. 12
Solufliud®	p. 22, 27
Solventen	p. 58
Staalname cilinder	p. 74
Suniso (oliën)	p. 32-34
Temper®	p. 20, 26
Texaco (oliën)	p. 33, 34
Thermera®	p. 21, 23, 26, 28
Thermometers	p. 42, 43, 45
Thermonett®	p. 56, 60, 61
Titan	p. 42, 43, 46
Total (oliën)	p. 32-35, 37
Universele pomp	p. 42, 43, 45
Universele reiniger	p. 62
UV lamp	p. 48
Vacuümmeter	p. 42, 43, 45
Vacuümpompen	p. 42, 43, 45
Vergunningen	p. 87
Warmtedragers	p. 18-29
Warmtepompen	p. 22, 23
Waterbehandeling	p. 77
Waterbehandeling (Avf EcoCare Water)	p. 77
Weegschalen	p. 44
XP1 (lekdetector)	p. 42, 43, 48
Zerol (oliën)	p. 32, 33, 35
Zuurindex (analyse koudemiddelen)	p. 74

Persoonlijke nota's



Dehon Group – Solutions to give you the lead

De Dehon Groep bestaat uit 3 verschillende industriesectoren:

climalife®

**SMB
AUTO**

INVENTEC
PERFORMANCE CHEMICALS

crealis
INDUSTRIE & LOGISTIQUE

UMBS
dehon group

gestimat

- **Climalife:** koeling, klimaatbeheersing en verwarming,
- **SMB Auto:** automobieliindustrie en vervangingsmarkt,
- **Inventec:** chemische specialiteiten.

En ook:

Twee productie- en logistieke bedrijven met Crealis en UMBS.

Eén service bedrijf voor de Dehon Groep met Gestimat.

In haar constante streven naar verbetering behoudt Climalife zich het recht voor om te allen tijde en zonder voorafgaande kennisgeving de referentieproductlijst en de informatie in dit document te wijzigen. Bovendien is de informatie in deze catalogus het resultaat van ons onderzoek en onze ervaring. Ze wordt ter goeder trouw verstrekt maar kan in geen geval een garantie onzerzijds betekenen, noch onze aansprakelijkheid invoeren, met name indien rechten van derden overtreden worden, of indien gebruikers van onze producten de betreffende regelgevingen overtreden. De productlijst in de catalogus is niet volledig. Wij garanderen tevens niet de beschikbaarheid van de voorraad voor alle producten waaraan hierin wordt gerefereerd.

Niet-contractuele foto's.