

**BELGIEN**

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

**DEUTSCHLAND**

**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

**FRANKREICH**

**dehon service SA**  
 Direction et services  
 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

**GROBBRITANIEN**

**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

**ITALIEN**

**Climalife**  
 Via del lavoro, 10/G  
 I-20874 BUSNAGO (MB)  
 Tel: 00 39 02 48401 206  
 Fax: 00 39 02 48461 341  
 climalife.it@climalife.dehon.com

**NIEDERLANDE**

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

**RUMÄNIEN**

**Climalife kft Budapesta Sucursala Bucuresti Romania**  
 49A Teodosie Rudeanu Street  
 2nd floor, apartment no. 6, 1st district,  
 RO-BUCAREST  
 Tel: 00 40 76 11 49 741  
 climalife.ro@climalife.dehon.com

**RUSSLAND**

**OOO Teknaly**  
 Prospekt Mira 101, bat. 1, bureau 1212  
 RU-129085 MOSCOU  
 Tel: 00 7 (495) 410-3419  
 Fax: 00 7 (499) 995-1215  
 climalife.ru@climalife.dehon.com

**SCHWEIZ**

**Prochimac SA**  
 Rue du Château 10  
 CH- 2000 NEUCHÂTEL  
 Tel: 00 41 32 727 3600  
 Fax: 00 41 32 727 3619  
 climalife.ch@climalife.dehon.com

**SKANDINAVIEN**

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

**SPANIEN**

**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

**UNGARN**

**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

**CHINA**

**Climalife Asia Corporate**  
 1-2/F Building 6, No. 185 Yuanke Road,  
 Xinzhuang Ind. Park, Shanghai, 201108,  
 China  
 Tel: 0086-21-6442 3962\*(extension 808)  
 Fax: 0086-21-6442 3952  
 climalife.galco@climalife.dehon.com

**EXPORT**

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

DKF Dehon Kälte-Fachvertriebs GmbH  
 Robert-Bosch-Str. 14 D-40668 Meerbusch  
 Tel.: +49 (0)2150/7073-0 - Fax: +49 (0)2150/7073-17  
 climalife.de@climalife.dehon.com

Prochimac SA  
 Rue du Château 10 CH-2000 NEUCHÂTEL  
 Tel.: +41 (0)32 727 36 00 - Fax: +41 (0)32 727 36 19  
 climalife.ch@climalife.dehon.com

[www.climalife.dehon.com](http://www.climalife.dehon.com)



**climalife®**



CAT0809.16VZDE - 310.259.205 RSC Paris - www.alternatif.com - Bilder: iStock, Adobe Stock, Shutterstock, Remy Deladoche, EXXON Mobil, dehon service

**climalife®**

Kälte | Klima | Heizung | Erneuerbare Energien



## Dehon Gruppe Solutions to give you the lead

Die Dehon-Gruppe, die eine Schlüsselposition im Bereich der Performance Chemicals einnimmt, ist aktiv in 3 Geschäftsfeldern:

**climalife®**

**SMB  
AUTO**

**INVENTEC**  
PERFORMANCE CHEMICALS

**crealis**  
SOLUTIONS

- Kälte-, Klima- und Heizungsbranche mit **Climalife**,
- Nachrüstung für die Automobilindustrie mit **SMB Auto**,
- High-Tech mit **Inventec**.

#### Und auch:

Crealis ist für die Produktion und die Logistik in allen Bereichen der Gruppe zuständig.

In einem ständigen Bemühungen sich zu verbessern, behält sich Climalife das Recht vor, jederzeit die Liste der aufgeführten Produkte weiterzuentwickeln und die Daten in diesem Dokument ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Darüber hinaus sind die in dieser Produktspezifikation enthaltenen Angaben das Ergebnis unserer Studien und Erfahrungswerte. Diese Informationen wurden nach bestem Wissen und Gewissen angegeben, stellen unsererseits jedoch weder eine Garantie dar, noch übernehmen wir die Verantwortung in Bezug auf die Beeinträchtigung der Rechte Dritter, noch für den Fall der Nichtbeachtung der geltenden Vorschriften durch Verbraucher. Schließlich können die Listen der Produkte, Artikelnummer sowie Verfügbarkeiten je nach Land abweichen und wir übernehmen keine Garantie für die Lieferfähigkeit aller Produkte. Abbildungen sind unverbindlich.

## Hersteller von Formulierungen innovativer und nachhaltiger Lösungen für Thermo-Systeme

Seit mehr als einem Jahrhundert ist Climalife das europäische Fachunternehmen für Kältemittel in der Kälte- und Klimatechnik. Durch Dynamik und Engagement für Qualität und Umweltschutz hat das Unternehmen sich auch Spitzentechnik im Bereich Heizungen und erneuerbare Energieträger aneignen können.

Mehr als 250 Mitarbeiter stehen Ihnen mit ihrem Know-How in den Bereichen Industrie, Gewerbe (Supermärkte, örtlicher Einzelhandel, ...), Einfamilienhäuser und Siedlungen und im Dienstleistungssektor (Büros, Krankenhäuser, Flughäfen, etc.) zur Verfügung.

Mit Produktserien und Dienstleistungen, die auf jedes Wärmesystem eingestellt sind, decken sie Ihren Bedarf ab: Kältemittel, Kälte- / Wärmeträger, Kältemaschinenöle, Material, Reinigung, Hartlote, Analysen, Leistungen / Ingenieurwesen.

Climalife profitiert auch von der Struktur der Dehon Gruppe, die eine Schlüsselposition

im Bereich der Performance Chemicals einnimmt, um innovative Lösungen zu formulieren und spezifische Partnerschaften mit den Profis, insbesondere Produzenten, Herstellern/Konstrukteuren, Industriellen oder den Großhändler zu entwickeln.

Innovative Dienstleistungen, die in den Bereichen Sicherheit und Umwelt entwickelt werden, regelmäßige Information in den Bereichen Technik und Vorschriften und leistungsfähige Mittel runden dieses Gesamtangebot ab.

Climalife bietet seine Produkte und Dienstleistungen weltweit an. Dazu bedient das Unternehmen sich eines internationalen Vertriebsnetzes mit 15 Filialen (Deutschland, Belgien, Niederlande, Frankreich, Großbritannien, Spanien, Ungarn, Rumänien, Schweiz, Skandinavien, Italien, Russland, China und Panama), lokaler Vertreter (Indien, Singapur und Malaysia) und einer Exportfiliale unter dem Namen Climalife-Galco für den Rest der Welt.



## Inhalt

- 04 Kältemittel
- 10 Heat Transfer Fluids
- 14 Kältemaschinenöle
- 18 Material
- 21 Lote
- 22 Reinigung
- 26 Analysen
- 28 Serviceleistungen
- 30 Index
- 31 Web / App / Mag



## Kältemittel

Produkte für die Kälte- Klimatechnik

### KÄLTEMITTEL

## VORBEUGEN UND SICH für Kältemittel mit niedrigem GWP entscheiden ist die beste Strategie



Kälteanlagen die Treibhausgase enthalten, unterliegen der europäischen Verordnung Nr 517/2014 auch F-Gas II genannt.

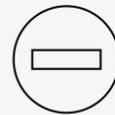
Es ist unerlässlich Anlagenbesitzer über die Änderungen dieser Gesetzgebung zu informieren und nachhaltige Lösungen für neue oder bestehende Anlagen zu empfehlen. Die HFO basierten Kältemittel bieten den Vorteil, die Auswirkungen auf die Umwelt zu reduzieren und die Energieeffizienz zu verbessern.

### Die Vorteile des Climalife Sortimentes:

- Zugriff auf alle Kältemittel mit geringem GWP (HFO, KW, CO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>).
- Technische Unterstützung und thermodynamische Modellierung.
- Bereitstellung der Kältemittel in innovativen Verpackungen.



Mehr Infos unter:  
[de.climalife.dehon.com/kaltemittel](http://de.climalife.dehon.com/kaltemittel)

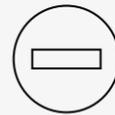


### VERBOTE FÜR WARTUNG ODER INSTANDHALTUNG BESTEHENDER ANLAGEN

(außer militärische Ausrüstung und Anlage < -50°C)

01/01/2020

- Verwendung von ungebrauchten H-FKW oder ungebrauchten HFKW-Mischungen mit einem GWP  $\geq 2500$  für Kälteanlagen mit einer Füllmenge von 40 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent oder mehr.



### VERBOTE DES INVERKEHRBRINGENS DER NEUEN PRODUKTE UND AUSRÜSTUNGEN

(außer militärische Ausrüstung und Anlage < -50°C)

01/01/2015

- Haushaltskühl- und -gefriergeräte wenn GWP > 150

01/01/2020

- Kühlgeräte und Gefriergeräte für die gewerbliche Verwendung mit GWP > 2500
- Ortsfeste Kälteanlagen (außer Öko und Einrichtungen < -50 °C) mit GWP > 2500
- Bewegliche Raumklimageräte mit GWP > 150 (hermetisch geschlossene Systeme, die der Endnutzer von einem Raum in einen anderen bringen kann)

01/01/2022

- Kühlgeräte und Gefriergeräte für die gewerbliche Verwendung (hermetisch geschlossene Einrichtungen) mit GWP > 150
- Mehrteilige zentralisierte Kälteanlagen für die gewerbliche Verwendung > 40 kW wenn GWP > 150 außer im primären Kältemittelkreislauf in Kaskadensystemen wenn GWP > 1500

01/01/2025

- Mono-Splitklimageräte < 3 kg wenn GWP > 750

### SCHRITTWEISE REDUZIERUNG DER QUOTEN Auswirkungen auf die Produktverfügbarkeit

2015 = 182 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent

7% Reduzierung im Jahr 2016

32% Reduzierung bis Ende 2017

2018 = 115 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent

AB 2018, Beschränkung der Verfügbarkeit von Produkten mit hohem GWP (R-404A)!



GWP = Global Warming Potential.

## Climalife: Ein Gesamtortiment an Lösungen mit niedrigem GWP

Aktuelles Kältemittel	Ersatzkältemittel	Anlage	Anwendung / Empfehlung
R-404A	R-407F (Performax® LT) GWP = 1825 / A1	Retrofit oder neu	Industrielle und gewerbliche Kälte bei niedrigen und Tieftemperaturen.
	R-448A (Solstice® N40) GWP = 1387 / A1	Retrofit oder neu	Industrielle und gewerbliche Kälte bei niedrigen und Tieftemperaturen.
	R-455A (Solstice® L40X) GWP = 148 / A2L	Neu	Verflüssigereinheit Hermetische Systeme Tieftemperaturen
	R-290 (Propan) GWP = 3 / A3	Neu	Hermetische Systeme (Füllmenge begrenzt) und industrielle Kältetechnik - Hochentzündlich
	R-744 (CO <sub>2</sub> ) GWP = 1 / A1	Neu	Industrielle und gewerbliche Kälte - Hohe Drücke
	R-717 (Ammoniak) GWP = 0 / B2L	Neu	Industrie Kälte - Brennbar und toxisch
R-134a	R-452A GWP = 2140 / A1	Retrofit oder neu	Transportkühlung
	R-450A (Solstice® N13) GWP = 605 / A1	Retrofit oder neu	NK
	R-1234ze (Solstice® ze) GWP = 7 / A2L	Neu	Chiller - NK - Wärmepumpe
R-410A	R-1234yf (Solstice® yf) GWP = 4 / A2L	Neu	A/C- Automat - Kühlschränke
	R-32 GWP = 675 / A2L	Neu	Klima im Wohnbereich
	R-455A (Solstice® L40X) GWP = 148 / A2L	Neu	Klima - Wärmepumpe
	R-1234ze (Solstice® ze) GWP = 7 / A2L	Neu	Wärmepumpe - Chiller

NB:

- Kältemittel mit einem GWP > 2500 sind ab 1. Januar 2020 in neuen Anlagen verboten.
- In der industriellen Kältetechnik: keine Nutzungsbeschränkung für Kältemittel mit einem GWP < 2500 bei neuen Anlagen oder bei den Wartungen.
- In der gewerblichen Kältetechnik: keine Nutzungsbeschränkung für Kältemittel mit einem GWP < 2500 bei neuen Anlagen oder bei den Wartungen, außer bei hermetisch geschlossenen Kühlgeräten und Gefriergeräten und bei neuen mehrteiligen zentralisierten Kälteanlagen > 40 kW ab dem 01. Januar 2022.

## F-Gas Solutions, die kostenlose mobile App für jedermann!

Die F-Gas Solutions ermittelt:

- den GWP des verwendeten Kältemittels
- die Häufigkeit der Dichtheitskontrollen
- die Füllmenge in Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent
- das Datum, zu dem bestimmte Kältemittel für verschiedene Anwendungen/Ausrüstung verboten sein werden
- die Lösungen mit niedrigem GWP gemäß F-Gas.

## F-Gas Solutions erhält neue Tools!



**+18 000**  
Nutzer



Direkter Zugang zu den thermodynamischen Eigenschaften der Kältemittel





# Kältemittel

Produkte für die Kälte- Klimatechnik

Produkt	Verpackung	Inhalt (kg)	GWP	Anmerkungen
<b>FKW (Fluorkohlenwasserstoffen)</b>				
R-134a	Friocatch®	15		
R-134a	Stahlflasche 61 l	63	↑	
R-134a	Druckfass 448 l	462	1430	Stehend.
R-134a	Druckfass 930 l	945	↓	
R-227ea	Stahlflasche 27 l	31		
R-227ea	Stahlflasche 52 l	62		
R-236fa	Stahlflasche 12,5 l	10		
R-236fa	Stahlflasche 52 l	50		
R-245fa	Stahlflasche 52 l	60		
R-32	Stahlflasche 12 l	9	675	Leicht brennbares Kältemittel mit niedrigem GWP - Wird als Ersatz für R-410A in Wohnklimaanlagen eingesetzt.
R-404A	Friocatch®	11		
R-404A	Stahlflasche 61 l	49	↑	
R-404A	Druckfass 448 l	360	3922	Stehend.
R-404A	Druckfass 930 l	738	↓	
R-407A	Friocatch®	13		
R-407A	Stahlflasche 52 l	56	2107	
R-407C	Friocatch®	13		
R-407C	Stahlflasche 61 l	57	↑	
R-407C	Druckfass 448 l	418	1774	Stehend.
R-407C	Druckfass 930 l	855	↓	
R-407F (Performax® LT)	Friocatch®	13		
R-407F (Performax® LT)	Stahlflasche 61 l	55	↑	
R-407F (Performax® LT)	Druckfass 448 l	368	1825	Stehend.
R-407F (Performax® LT)	Druckfass 930 l	828	↓	
R-410A	Friocatch®	11		
R-410A	Stahlflasche 61 l	48	↑	
R-410A	Druckfass 448 l	356	2088	Stehend.
R-410A	Druckfass 930 l	729	↓	
R-417A (Freon™ MO59)	Friocatch®	13		
R-417A (Freon™ MO59)	Stahlflasche 61 l	57	2346	
R-422A (Freon™ MO79)	Friocatch®	12		
R-422A (Freon™ MO79)	Stahlflasche 61 l	52	3143	
R-422D (Freon™ MO29)	Friocatch®	13		
R-422D (Freon™ MO29)	Stahlflasche 61 l	55	2729	
R-423A (Freon™ 39TC)	Stahlflasche 52 l	58	2280	
R-427A	Friocatch®	13		
R-427A	Stahlflasche 61 l	48	↑	
R-427A	Druckfass 448 l	430	2138	Stehend.
R-427A	Druckfass 930 l	850	↓	
R-437A (Freon™ 49+)	Friocatch®	14	1805	

Die Marke Isceon MO wurde durch die Marke Freon von Chemours ersetzt.

## Infos



### Gesetzgebung

■ **FKW (Fluorkohlenwasserstoffen)** Kältemittel, deren Inverkehrbringen, Verwendung, Rückgewinnung und Zerstörung mit der Verordnung (EG) Nr. 517/2014, auch F-Gas II genannt, geregelt sind. Diese Stoffe gehören zu den so genannten „Treibhausgasen“. Die F-Gas umfasst eine schrittweise Verringerung der FKW bis zum Jahr 2030. Kältemittel mit einem GWP > 2500 werden in bestimmten Anwendungen schon ab 2020 verboten sein.



Mehr Infos unter:  
[de.climalife.dehon.com/kaltemittel](http://de.climalife.dehon.com/kaltemittel)



## Infos

■ **FKW / HFO Gemische** sind Kältemittel der neuesten Generation mit geringem GWP, die gemäß der F-Gas Verordnung, H-FKW und FKW ersetzen. Diese Kältemittel bieten reelle Vorteile: einfache Umsetzung, weniger Auswirkungen auf die Umwelt und sind energieeffizienter.

■ **HFO (Fluorolefinwasserstoffe)** sind Kältemittel der 4. Generation. Sie stellen Alternativen mit einem geringen GWP dar, die die Umwelt nur gering belasten und dennoch eine hohe energetische Wirksamkeit aufweisen.

■ **Ammoniak** Ammoniak (NH<sub>3</sub>) ist ein Kältemittel vom Typ B2L (toxisch und brennbar), dessen Verwendung in Anlagen sowie beim Transport die Einhaltung der erforderlichen Sicherheitsnormen und Bestimmungen erfordert.

■ **CO<sub>2</sub>** Aufgrund der hohen Drücke sind Hochdruckflaschen und spezifische Schutzausrüstungen notwendig.



Mehr Infos unter:  
[de.climalife.dehon.com/kaltemittel](http://de.climalife.dehon.com/kaltemittel)



Produkt	Verpackung	Inhalt (kg)	GWP	Anmerkungen
R-438A (Freon™ MO99)	Stahlflasche 61 l	57	2265	
R-507A	Friocatch®	11	↑	
R-507A	Stahlflasche 61 l	48	3985	
R-507A	Druckfass 930 l	720	↓	
• Für Tieftemperaturen				
R-508B	Stahlflasche 1,34 l	1		
R-508B	Stahlflasche 13,4 l	12	13396	
R-23	Stahlflasche 13,4 l	12	14800	
R-23	Stahlflasche 50 l	47		

### FKW / HFO Gemische

R-448A (Solstice® N40)	Friocatch®	12		
R-448A (Solstice® N40)	Stahlflasche 61 l	53	↑	
R-448A (Solstice® N40)	Druckfass 448 l	398	1387	Nicht brennbar (A1) - Ersatz für R-404A / R-507 / R-22.
R-448A (Solstice® N40)	Druckfass 930 l	827	↓	
R-450A (Solstice® N13)	Friocatch®	14		
R-450A (Solstice® N13)	Stahlflasche 61 l	61	↑	
R-450A (Solstice® N13)	Druckfass 448 l	455	605	Nicht brennbar (A1) - Ersatz für R-134a.
R-450A (Solstice® N13)	Druckfass 930 l	948	↓	
R-452A (Opteon™ XP44)	Friocatch®	12		
R-452A (Opteon™ XP44)	Stahlflasche 61 l	53	↑	
R-452A (Opteon™ XP44)	Druckfass 930 l	765	2140	Nicht brennbar (A1) - Ersatz für R-404A in Transportkühlung.
R-455A (Solstice® L40X)	Friocatch®	11		
R-455A (Solstice® L40X)	Stahlflasche 61 l	49	148	Gering brennbar (A2L) - Alternativ für R-404A - Bitte wenden Sie sich an uns.

### HFO (Fluorolefinwasserstoffe)

R-1233zd (Solstice® zd)	Friocatch®	16		
R-1233zd (Solstice® zd)	Stahlflasche 61 l	70	↑	
R-1233zd (Solstice® zd)	Druckfass 448 l	500	4,5	Nicht brennbar (A1) - Ersatz für R-245fa / R-123.
R-1233zd (Solstice® zd)	Druckfass 930 l	1000	↓	
R-1234ze (Solstice® ze)	Friocatch®	14		
R-1234ze (Solstice® ze)	Stahlflasche 61 l	60	↑	
R-1234ze (Solstice® ze)	Druckfass 448 l	444	7	Gering brennbar (A2L) - Alternativ für R-134a.
R-1234ze (Solstice® ze)	Druckfass 930 l	939	↓	Stehend.
R-1234yf (Solstice® yf)	Stahlflasche 12,5 l	5 oder 11	4	Gering brennbar (A2L) - Spezifisch für Autoklimaanlagen.

### Ammoniak

Ammoniak	Stahlflasche 88 l	45		Mit Tauchrohr.
Ammoniak	Druckfass 930 l	480	0	

### CO<sub>2</sub>

R-744	Mooviz®	10	↑	
R-744	Stahlflasche B50	38	1	
R-744	Bündel 12 x B50	450	↓	



# Kältemittel

Produkte für die Kälte- Klimatechnik

Produkt	Verpackung	Inhalt (kg)	GWP	Anmerkungen
<b>Kohlenwasserstoffe</b>				
Propan und Isobutan sind hochentzündliche mit hoher Reinheit Kohlenwasserstoffe (Gruppe A3) für eine Anwendung in der Kältetechnik. Bitte geltende Gesetzgebung für diese Kältemittel berücksichtigen.				
Propane R-290	Stahlflasche 1 l	390 g	3	1/4 SAE.
Propane R-290	Stahlflasche 27 l	10 kg		
Isobutane R-600a	Kartusche*	420 g	3	
Isobutane R-600a	Stahlflasche 27 l	12 kg		

\* Wird mit Prestovanne benutzt.

Verpackung	Verpackungs- material	Prüfdruck (bar)	Fassungs- vermögen (Liter)	Tara (kg)	Durchm. (mm)	Höhe (mm)	Auslass-Ventil	Material Ventil	Anzahl je Palette
<b>Eigenschaften der Verpackungen</b>									
Cubikool™	Leichtstahl + Polypropylen	42	12,5	6	310 x 310	400	aktiv 21,8 x 1,814 rechts	Messing	24
Frioplus®	Leichtstahl + Polypropylen	42	22	8,5	305	543	aktiv 21,8 x 1,814 rechts	Messing	16
Friocatch®	Aluminium	31	14,3	4,7	250	495	aktiv 21,8 x 1,814 rechts	Messing	20 oder 40
Friostar®	Aluminium	36	20	7	300	530	aktiv 21,8 x 1,814 rechts	Messing	16
Friostar®	Aluminium	48	20	7,3	300	530	aktiv 21,8 x 1,814 rechts	Messing	16
Flasche 12 l	Stahl	47	12,3	7,6	229	505	aktiv 1/4 SAE rechts oder links*	Messing	15, 25 oder 40
Xlite 26 l	Stahl	42	26,2	9,3	303	600	aktiv 21,8 x 1,814 rechts	Messing	11, 12 oder 16
Flasche 27 l	Stahl	33	27	14,5	300	625	aktiv 21,8 x 1,814 rechts	Messing	11, 12 oder 16
Flasche 27 l	Stahl	45	27	16	300	631	aktiv 21,8 x 1,814 rechts	Messing	
Flasche 27 l	Stahl	46,5	27	16	300	606	aktiv 21,8 x 1,814 rechts	Messing	
Flasche 52 l	Stahl	45	52	29,5	267	1195	aktiv 21,8 x 1,814 rechts	Messing	16
Flasche 61 l	Stahl	36	60,5	27	300	1170	aktiv 21,8 x 1,814 rechts	Messing	12
Flasche 88 l	Stahl	33	88	38	300	1525	aktiv 21,8 x 1,814 rechts	Messing	12
Flasche 88 l	Stahl	46,5	88	40	300	1525	aktiv 21,8 x 1,814 rechts	Messing	
Flasche NH <sub>3</sub>	Stahl	46,5	88	40	300	1525	aktiv 21,7 x 1,814 rechts	Acier	12
Druckfass 448 l	Stahl	42	448	450	800	1565	aktiv 26,1 x 1,814 rechts	Messing	
Druckfass 930 l	Stahl	33	930	440	800	2330	aktiv 26,1 x 1,814 rechts	Messing	
Druckfass 930 l	Stahl	42	930	470	800	2330	aktiv 26,1 x 1,814 rechts	Messing	
Druckfass 930 l	Stahl	48	930	590	800	2330	aktiv 26,1 x 1,814 rechts	Messing	

Unverbindliche Angaben  
\* Für brennbare Kältemittel



Produkte	Verpackung	Prüfdruck	Anmerkungen
<b>Die Rückgewinnung der nicht brennbaren FCKW / H-FCKW / H-FKW / HFO</b>			
Verpackungen für zurückgewonnene halogenierte Kältemittel zwecks Aufarbeitung oder Zerstörung dieser Mittel.			
Entsorgungsstahlflasche	27 l	42 bar	
Entsorgungsstahlflasche	61 l	42 bar	
Entsorgungsdruckfass	930 l	42 bar	

Unsere Anlagenverpackungen werden gereinigt und vakuumentleert geliefert. So gewährleisten wir die Reinheit Ihrer Kältemittel und können dann nach der Wartung wieder in die Anlage gefüllt werden.

Anlagenflasche	27 l	42 bar	Für das zeitweilige Entleeren der Systeme vor der Wiederbefüllung der Anlagen mit Kältemittel.
Anlagenflasche	61 l	42 bar	
Anlagendruckfass	930 l	42 bar	

#### Die Rückgewinnung der brennbaren KW / H-FKW / HFO

Entsorgungsstahlflasche	27 l	42 bar	Für Kohlenwasserstoffe R-290, R-600a und HFO Solstice™ yf.
Entsorgungsstahlflasche	61 l	42 bar	
Entsorgungsstahlflasche R-32	12 l	48 bar	Für R-32.

Für Container nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

#### Aufarbeitung der FKW / HFO

Regeneration der wiedergewonnenen Kältemittel: auf Anfrage Aufarbeitung des wiedergewonnenen Produkts (bei Mengen über 300 kg), um eine Leistungsfähigkeit zu gewährleisten, die einem ungebrauchten Mittel entspricht. Nach der Aufbereitung wird das Produkt umverpackt und dem Kunden zur Verfügung gestellt oder in unseren Werken gelagert (Lagerungsvertrag). Die besonderen Vertragsbedingungen befinden sich im Angebot. Die Aufarbeitung der wiedergewonnenen FKW und HFO richtet sich nach den Ergebnissen der Zusammensetzungsanalyse der Kundenprobe. Flaschen für die Probeentnahme siehe Seite 26.



## Infos



### Gesetzgebung

■ Die Rückgewinnung der nicht brennbaren FCKW / H-FCKW / H-FKW / HFO  
Die Rückgewinnung von FCKW, H-FCKW, H-FKW und HFO ist gemäß der Verordnung (EG) Nr: 517/2014 unabhängig von der Füllmenge verbindlich vorgeschrieben. Die zurückgewonnenen Kältemittel müssen zwecks Rückverfolgung gekennzeichnet werden.



Mehr Infos unter:  
[de.climalife.dehon.com/kaltemittel](http://de.climalife.dehon.com/kaltemittel)





# Heat Transfer Fluids

Wärmeübertragungsflüssigkeit

## HEAT TRANSFER FLUIDS

### FÜR MAXIMALE LEISTUNG, EINEN FÜR DIE ANLAGE geeigneten Wärmeträger auswählen



Die Auswahl eines Wärmeträgers hängt von vielfältigen Kriterien ab; hierzu zählen seine thermophysikalischen Eigenschaften (Gefrierpunkt, Viskosität, thermische Leitfähigkeit, volumenbezogene Masse, ...), seine technischen Merkmale (chemische Stabilität, Schutz vor Korrosion, Hitzebeständigkeit, Verträglichkeit mit den Materialien des Kreislaufs, ...), seine sicherheitsrelevanten Eigenschaften (Entzündbarkeit, Toxizität, ...), seine umweltrelevanten Merkmale (biologische Abbaubarkeit, Auswirkung auf die Atmosphäre, pflanzlicher Ursprung ja/nein, ...) oder auch seine wirtschaftlichen Eigenschaften.

### + Vorteile der Climalife Produktpalette:

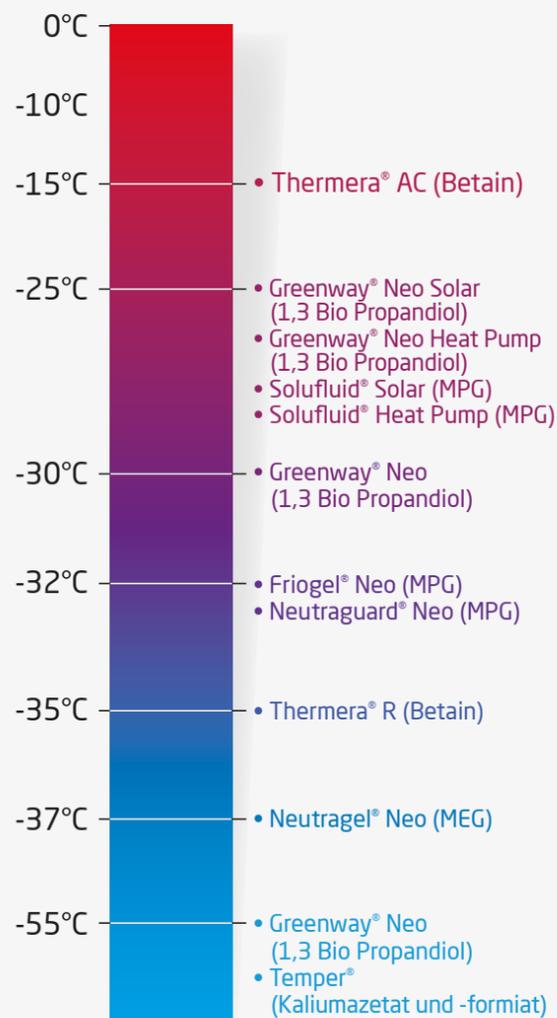
- technische Unterstützung dank unseres Know-Hows als Hersteller von Wärmeträgern;
- eine große Auswahl an verschiedenen Wärmeträgern auf Basis von Monoethylenglykol (MEG), Monopropylenglykol (MPG), Acetat und Kaliumformiat, Betain oder 1,3-Bio Propandiol;
- ein umfassender Einsatz- und Temperaturbereich (von -55 °C bis + 200 °C);
- ein an die Anwendungen des Marktes angepasstes Produktsortiment (Kälte- und Klimatechnik, Heizungsanlagen, Wärmepumpen).



Mehr Infos unter:

de.climalife.dehon.com/  
kaltetrager-warmetrager

## WÄRMETRÄGER VON CLIMALIFE



### Gefrierpunkt\*

\*Die Angabe der Gefrierpunkte erfolgt für eine 50%ige Lösung, wenn der Wärmeträger zum Verdünnen im Angebot ist.

MEG = Monoethylenglykol  
MPG = Monopropylenglykol

## Follow the Greenway® Neo



Supermärkte  
Lagerhäuser  
Lebensmittel-  
verarbeitung

Wärmepumpe  
Solarkollektor  
Warmwasser-  
bereiter  
Heizkessel

### Wärmeträger der Marke Greenway® Neo:

- tragen zum Umweltschutz bei;
- Produkt auf Basis des erneuerbaren und biologisch abbaubaren <sup>(1)</sup> Rohstoffs pflanzlichen Ursprungs 1,3-Bio-Propandiol;
- bieten einen langanhaltenden Schutz vor Korrosion dank der von Climalife entwickelten Langzeit-Korrosionsinhibitoren;
- sind von der französischen Gesundheitsbehörde und von Belgaqua <sup>(2)</sup> zugelassen;
- sind auf der Liste der NSF Nonfood Compounds registriert (Kategorie HT2);
- enthalten kein Borax (ein gemäß REACH als toxisch eingestuftes Additiv);
- hemmen die Entwicklung von Bakterien in den Kreisläufen; bakteriostatisch <sup>(3)</sup>.



Mehr Infos unter:

de.climalife.dehon.com/greenway-neo-solar



### Anwendung Kälte- und Klimatechnik

#### ⊕ Einsparungen bei der Installation

- Im Vergleich zu einem MPG, hat das Greenway® Neo eine geringere Viskosität, insbesondere bei sehr niedrigeren Temperaturen, und ermöglicht Einsparungen bei der Anlagenkonstruktion dank kleiner dimensionierten Pumpen und geringeren Rohrdurchmessern.

#### ⊕ Einsparungen im Betrieb

- Mit Greenway® Neo sind die Druckverluste im Vergleich zu einem MPG um bis zu 30 % geringer, insbesondere bei sehr niedrigen Temperaturen; dies ermöglicht Energieeinsparungen während des Betriebs.

#### ⊕ Optimale Leistungen

- Der Volumenstrom von Greenway® Neo bei konstanter Wärmeübertragungsleistung ist nicht so hoch wie bei Wärmeträgern auf MEG- oder MPG-Basis und erlaubt es in bestimmten Fällen, den Durchmesser der Rohrleitungen zu verringern oder die Pumpgeschwindigkeit zu reduzieren.



### Anwendung Heizungs- und Warmwasseranlagen

#### ⊕ Erhöht die Lebensdauer der Anlage

- Im Fall einer Überhitzung bleibt Greenway® Neo Solar auch bei hoher Temperatur stabil:
- Die ideale Lösung für röhrenförmige Vakuumsonnenkollektoren.
- Interessant für bereits befüllte, aber noch nicht in Betrieb genommene Anlagen - Verhindert Teerablagerungen des Wärmeträgers.
- Nützlich in überdimensionierten Anlagen, in denen die Temperaturanstiege sehr groß sein können.

#### ⊕ Verhindert eine Beeinträchtigung der Anlage

- Die Beständigkeit von Greenway® Neo Solar minimiert das Risiko, dass Sonnenkollektoren verschmutzen oder Pumpen blockieren.

#### ⊕ Minimiert die Gefahr einer Bodenbelastung bei einer Leckage

- Die biologische Abbaubarkeit von Greenway® Neo Heat Pump ist die ideale Lösung für geothermische Wärmepumpen<sup>(4)</sup>.

<sup>(1)</sup> OCDE 302B - potenzielle primäre Bioabbaubarkeit von 90 % bis 100 % innerhalb von 28 Tagen, getestet und bestätigt durch SGS

<sup>(2)</sup> Von der französischen Gesundheitsbehörde als Wärmeträger für die Wärmebehandlung im einfachen Austausch von Systemen zur Brauchwassererzeugung zugelassen und von Belgaqua, dem belgischen Verband für den Wassersektor, als Flüssigkeit der Kategorie 3 gemäß Norm NBN-EN 1717 zugelassen.

<sup>(3)</sup> gemäß ISO-Norm 11930.

<sup>(4)</sup> Wärmeträger nicht in die Umwelt freisetzen. Entsorgung gemäß den örtlichen Vorschriften.



# Heat Transfer Fluids

Wärmeübertragungsflüssigkeit für die Kälte- und Klimatechnik



Produkte	Gefrierpunkt	% Konzentration Vol.	Verpackung
----------	--------------	----------------------	------------

## Friogel® Neo (MPG)

Auf der Basis von Monopropylenglykol mit langanhaltenden, organischen Korrosionsschutzinhibitoren. Die Formel von Friogel® Neo ist von der französischen Gesundheitsbehörde als Kälteflüssigkeit für Anlagen zur Brauchwassererzeugung im einfachen Austausch zugelassen. Dauerbetriebstemperaturen: -28°C bis +150°C.

### • MPG Konzentrat

Friogel® Neo	Zum verdünnen		Kanister 20 l, Fass 210 l, Einwegmultibox 970 l, Tanklastzug 10 t und 20 t
--------------	---------------	--	--

### • MPG gebrauchsfertig

Friogel® Neo -20	-20°C	38%	Fass 210 l*, Einwegmultibox 970 l, Tanklastzug 10 t und 20 t
Friogel® Neo -13	-13°C	30%	
Friogel® Neo -18	-18°C	36%	
Friogel® Neo -23	-23°C	42%	
Friogel® Neo -29	-29°C	47%	
Friogel® Neo -34	-34°C	52%	

## Neutragel® Neo (MEG)

Auf der Basis von Monoethylenglykol mit langanhaltenden, organischen Korrosionsschutzinhibitoren für Kälteanlagen, die mit niedrigen Temperaturen arbeiten (vergällt). Dauerbetriebstemperaturen: -33°C bis +180°C.

### • MEG Konzentrat

Neutragel® Neo	Zum verdünnen		Kanister 20 l, Fass 210 l, Einwegmultibox 970 l, Tanklastzug 10 t und 20 t
----------------	---------------	--	--

### • MEG gebrauchsfertig

Neutragel® Neo -20	-20°C	35%	Fass 210 l*, Einwegmultibox 970 l, Tanklastzug 10 t und 20 t
Neutragel® Neo -13	-13°C	26%	
Neutragel® Neo -16	-16°C	30%	
Neutragel® Neo -27	-27°C	42%	
Neutragel® Neo -32	-32°C	47%	
Neutragel® Neo -39	-39°C	52%	

## Greenway® Neo (1,3 Bio Propandiol)

Auf der Basis von Propandiol 1,3 Bio für Kältekreisläufe. Greenway® Neo weist eine niedrigere Viskosität als MPG auf. Die Formel ist von der französischen Gesundheitsbehörde als Kälteflüssigkeit für Anlagen zur Brauchwassererzeugung im einfachen Austausch zugelassen. Es enthält langanhaltende, organische Korrosionsschutzinhibitoren. Dauerbetriebstemperaturen: -50°C bis +200°C.

### • Greenway® Neo Konzentrat

Greenway® Neo	Zum verdünnen		Kanister 10 l, Kanister 20 l, Fass 210 l, Einwegmultibox 970 l, Tanklastzug
---------------	---------------	--	---

### • Greenway® Neo gebrauchsfertig

Greenway® Neo -30	-30°C		Kanister 20 l, Fass 210 l, Einwegmultibox 970 l, Tanklastzug
Greenway® Neo -55	-55°C		Kanister 20 l, Fass 210 l, Einwegmultibox 970 l, Tanklastzug

Wir bitten um Rücksprache bezüglich anderen Konzentrationen.

## Thermera® (Betain)

Auf der Basis von Betain, gebrauchsfertig für die Verwendung in Kälteanlagen, ungiftig und umweltfreundlich. Das Anwendungsfeld ist sehr groß, insbesondere in den Gebieten, wo die Aspekte der Gesundheit und des Umweltschutzes eine vorrangige Stellung einnehmen. Dauerbetriebstemperaturen: -20°C bis +65°C.

Thermera® R -35	-35°C		Kanister 20 l, Fass 210 l, Einwegmultibox 970 l, Tanklastzug
-----------------	-------	--	--

## Temper® (Kaliumazetat und -formiat)

Auf der Basis von Kaliumazetat und -formiat, gebrauchsfertig. Aufgrund seiner Viskositätseigenschaften bei niedrigen Temperaturen ist es sehr interessant für industrielle Verfahren im Niedrigtemperaturbereich. Es ist nicht brennbar, ungiftig und vereinbar mit einer breiten Palette von Werkstoffen. Dauerbetriebstemperaturen: -50°C bis +70°C.

Temper®	-55°C		Kanister 25 l, Fass 208 l, Einwegmultibox 1000 l, Tanklastzug
---------	-------	--	---

Wir bitten um Rücksprache bezüglich -10,- 20,- 30,- 40°C Mischungen.  
\* ab eine Gesamtmenge von 4200 l.



Wärmeübertragungsflüssigkeit für die Warmwassererzeugung und Heizungsanlagen. Angepasst an die neuen EE-Technologien, wie z. B. Sonnenkollektoren, Geothermie, ...

Produkte	Gefrierpunkt	Verpackung
----------	--------------	------------

## Greenway® Neo (1,3 Bio Propandiol)

Auf der Basis von Propandiol 1,3 Bio. Greenway® Neo weist eine niedrigere Viskosität als MPG auf. Es enthält langanhaltende, organische Korrosionsschutzinhibitoren. Die Formel ist von der französischen Gesundheitsbehörde als Kälteflüssigkeit für Anlagen zur Brauchwassererzeugung im einfachen Austausch zugelassen. Dauerbetriebstemperaturen: -50°C bis +200°C.

### • Greenway® Neo Konzentrat

Greenway® Neo	Zum verdünnen	Kanister 10 l, Kanister 20 l, Fass 210 l, Einwegmultibox 970 l, Tanklastzug
---------------	---------------	---

### • Greenway® Neo gebrauchsfertig

Greenway® Neo -18	-18°C	Kanister 20 l, Fass 210 l, Einwegmultibox 970 l, Tanklastzug
Greenway® Neo -25	-25°C	Kanister 20 l, Fass 210 l, Einwegmultibox 970 l, Tanklastzug
Greenway® Neo -30	-30°C	Kanister 20 l, Fass 210 l, Einwegmultibox 970 l, Tanklastzug
Greenway® Neo -55	-55°C	Kanister 20 l, Fass 210 l, Einwegmultibox 970 l, Tanklastzug

## Greenway® Neo Solar (1,3 Bio Propandiol)

Durch die geringe Abbaubarkeit dieses Wärmeträgers altert er langsamer und der Schutz ist während Stillstandzeiten gewährleistet.

### • Greenway® Neo Solar Konzentrat

Greenway® Neo Solar	Zum verdünnen	Kanister 20 l, Fass 210 l, Einwegmultibox 970 l, Tanklastzug
---------------------	---------------	--

### • Greenway® Neo Solar gebrauchsfertig

Greenway® Neo Solar -25	-25°C	Kanister 20 l, Fass 210 l, Einwegmultibox 970 l, Tanklastzug
Greenway® Neo Solar -30	-30°C	Kanister 20 l, Fass 210 l, Einwegmultibox 970 l, Tanklastzug

## Greenway® Neo Heat Pump (1,3 Bio Propandiol)

### • Greenway® Neo Heat Pump Konzentrat

Greenway® Neo Heat Pump	Zum verdünnen	Kanister 20 l, Fass 210 l, Einwegmultibox 970 l
-------------------------	---------------	---

### • Greenway® Neo Heat Pump gebrauchsfertig

Greenway® Neo Heat Pump -25	-25°C	Kanister 20 l, Einwegmultibox 970 l
-----------------------------	-------	-------------------------------------

Wir bitten um Rücksprache bezüglich weiteren möglichen Mischungen.

## Neutraguard® Neo (MPG)

Auf der Basis von Monopropylenglykol und mit langanhaltenden, organischen Korrosionsschutzinhibitoren. Die Formel ist von der französischen Gesundheitsbehörde als Kälteflüssigkeit für Anlagen zur Brauchwassererzeugung im einfachen Austausch zugelassen. Dauerbetriebstemperaturen: -28°C bis +180°C.

### • Neutraguard® Neo

Neutraguard® Neo	Zum verdünnen	Kanister 20 l, Fass 210 l, Einwegmultibox 970 l
------------------	---------------	---

## Solufluid® (MPG)

Auf der Basis von Monopropylenglykol und mit langanhaltenden, organischen Korrosionsschutzinhibitoren. Die Formel ist von der französischen Gesundheitsbehörde als Kälteflüssigkeit für Anlagen zur Brauchwassererzeugung im einfachen Austausch zugelassen. Dauerbetriebstemperaturen: -20°C bis +200°C.

Solufluid® -25	-25°C	Kanister 20 l, Fass 210 l, Einwegmultibox 970 l
Solufluid® Solar -25	-25°C	Kanister 20 l, Fass 210 l, Einwegmultibox 970 l
Solufluid® Heat Pump -25	-25°C	Kanister 20 l, Fass 210 l, Einwegmultibox 970 l

## Thermera® (Betain)

Auf der Basis von Betain, gebrauchsfertig für die Verwendung in Klimatechniken, ungiftig und umweltfreundlich. Das Anwendungsfeld ist sehr groß, insbesondere in den Gebieten, wo die Aspekte der Gesundheit und des Umweltschutzes eine vorrangige Stellung einnehmen. Dauerbetriebstemperaturen: -10°C bis +65°C.

Thermera® AC -15	-15°C	Kanister 20 l, Fass 210 l, Einwegmultibox 970 l, Tanklastzug
------------------	-------	--

## Infos

■ **Boraxfrei**  
Wärmeträger von Climalife enthalten kein Borax, das gemäß ECHA-Entscheidung vom 18.06.2010 (Ref. ED/30/2010) aufgrund seiner Reproduktionstoxizität in die Kandidatenliste der Besonderen Besorgniserregenden Stoffe (Substance of Very High Concern) aufgenommen wurde.



## Analysen

■ Zur Überprüfung des Frostschutzes die Alterung des Kreislaufs bestimmen und im Anschluss eine vollständige „Gesundheitsbilanz“ des Wärmeträgers und Ihrer Anlage erstellen. Siehe hierzu das Axilis-Analyseangebot auf Seite 27.

**axilis**  
by climalife



Mehr Infos unter:  
[de.climalife.dehon.com/kaltetrager-warmetrager](http://de.climalife.dehon.com/kaltetrager-warmetrager)





# Kältemaschinenöle

Produkte, die für das Schmieren der Kältekompressoren bestimmt sind

Kältemaschinenöltyp	Kältemitteltyp	GRADE ISO *							
		ISO 20	ISO 32	ISO 46	ISO 55	ISO 68 bis 80	ISO 100	ISO 150 bis 220	ISO > 300
Mineral (MN)	HFCKW KW NH <sub>3</sub>		Mobil Arctic 155 Suniso 3 GS	Mobil Arctic C Heavy Total Lunaria FR 46		CPI CP 1009-68 Mobil Arctic 300 Suniso 4 GS Total Lunaria FR 68 Total Lunaria NH 68	CPI CP 1009-100		
Halbsynthetisch	HFCKW		Bitzer B.2 (AB+MN)						
Alkylbenzol (AB)	HFCKW		Mobil Zerice S 32 Zerol 150	Mobil Zerice S 46		Mobil Zerice S 68	Mobil Zerice S 100		
Polyalpha-Olefine (PAO)	HFCKW KW CO <sub>2</sub> NH <sub>3</sub>			CPI CP 4600-46 Total Lunaria SH 46		CPI CP 4600-68 CPI CP 4614-68-F CPI CP 4624-68-F CPI CP 4647-68 (PAO+AB) CPI CP-6006-68 Mobil Arctic SHC 226 E Mobil SHC NH 68 (PAO+AB)	CPI CP 4600-100 CPI CP 4601-100 CPI CP-6006-100  Mobil Arctic SHC 228	CPI CP 4600-150 Mobil Arctic SHC 230	Mobil Arctic SHC 234
Polyolester (POE)	HFKW (inkl. R-32) HFO CO <sub>2</sub>	CPI Solest 22 HQ POE 22  Mobil EAL Arctic 22 Mobil EAL Arctic 22 CC	Bitzer BSE 32 CPI Solest 31HE  CPI Solest LT 32 HQ POE 32 Mobil EAL Arctic 32 Total Planetelf ACD 32	CPI Solest 46 HQ POE 46 Mobil EAL Arctic 46 Total Planetelf ACD 46	Bitzer BSE 60K	Bitzer BSE 85K CPI Solest 68 HQ POE 68 Mobil EAL Arctic 68 Mobil Gargoyle SHC 80 POE Total Planetelf ACD 68	CPI Solest 120 Mobil EAL Arctic 100  Total Planetelf ACD 100 FY	Bitzer BSE 170 Bitzer B 150 SH CPI Solest 170 CPI Solest 180 CPI CP 4214-150 HQ POE 170 HQ POE 220 Mobil EAL Arctic 220 Total Planetelf ACD 150 FY Total Planetelf ACD 220 FY	CPI Solest 370 Bitzer B 320 SH CPI CP 4214-320
Polyvinylether (PVE)	HFKW (inkl. R-32)		Bitzer BVC 32						
Polyalkyleneglykol (PAG)	KW NH <sub>3</sub>					CPI CP 1507-68	CPI CP 1528-100		
Phenolpropoxylate	NH <sub>3</sub>						CPI CP-412-100 DX		

\*Die Viskosität eines Öls ist der Widerstand gegen das freie, gleichförmige und turbulenzfreie Abfließen einer Flüssigkeit. Der ISO-VG (Viscosity Grade, Viskositätsindex) ist ein Maß für die Viskosität eines Öls in cSt (centiStoke) gemessen mit einer Probe bei 40°C.

## KÄLTEMASCHINENÖLE

### DIE RICHTIGE WAHL DES ÖLS ist wesentlich für die Leistung und die Lebensdauer einer Kälteanlage

Die Schmierung ist einer der grundlegenden Faktoren für die Funktionalität einer Kälteanlage.

Die Wahl des Schmierstoffes ist spezifisch je nach Anlage und der jeweiligen Anwendung; es ist wichtig, die Empfehlungen des Verdichterherstellers zu befolgen. Die Rolle des Öls besteht darin, in Form eines homogenen Schmierfilms die Schmierung der verschiedenen beweglichen Teile im Verdichter zu gewährleisten aber es dient auch zur Dichtigkeit und zur Abkühlung der Schraubenverdichter.

### Die Vorteile der Climalife Produktpalette:

- Ein globales Angebot für alle Kältemittel geeignet.
- Eine internationale Verfügbarkeit.
- Gute Qualität der ausgewählten Produkte.



Mehr Infos unter:

[de.climalife.dehon.com/kaltemaschinenole](http://de.climalife.dehon.com/kaltemaschinenole)





# Kältemaschinenöle

Produkte, die für das Schmieren der Kältekompressoren bestimmt sind

Produkte	Öltyp	Verkaufseinheit	Anmerkungen
<b>Mineralöle</b>			
CP-1009-68	HT/MN	Kanister 19 l / Fass 208 l	Hydriertes Öl für Ammoniak, stark raffiniert, chemisch inert.
CP-1009-100	HT/MN	Kanister 19 l / Fass 208 l	
Mobil Arctic 155	MN	Kanister 20 l / Fass 208 l	
Mobil Arctic 300	MN	Kanister 20 l / Fass 208 l	
Mobil Arctic C Heavy	MN	Kanister 20 l / Fass 208 l	
Suniso 3 GS	MN	Karton mit 6 x 4 l / Kanister 20 l	
Suniso 4 GS	MN	Karton mit 6 x 4 l / Kanister 20 l	
Total Lunaria FR 46	MN	Kanister 20 l	
Total Lunaria FR 68	MN	Kanister 20 l / Fass 208 l	
Total Lunaria NH 68	MN	Kanister 20 l / Fass 208 l	

## Halbsynthetische Öle

Bitzer B 5.2	AB/MN	Karton mit 6 x 5 l	
--------------	-------	--------------------	--

## Synthetische Öle

### • AB: Alkylbenzol-Öle

Sie werden empfohlen für Kältemittel des Typs R-22 und HFCKW-Gemische. Sie sind kompatibel mit den herkömmlichen Mineralölen. Im Fall schlechter Funktionalität mit Mineralölen können Alkylbenzol-Öle das jeweilige Originalöl vorteilhaft ersetzen.

Mobil Zerice S 32	AB	Kanister 20 l	
Mobil Zerice S 46	AB	Kanister 20 l / Fass 208 l	
Mobil Zerice S 68	AB	Kanister 20 l / Fass 208 l	
Mobil Zerice S 100	AB	Kanister 20 l / Fass 208 l	
Mobil Arctic SHC NH 68	AB/PAO	Kanister 20 l	Synthetisches Öl für Ammoniak.
Zerol 150	AB	Karton mit 4 x 5 l	

### • PAO: Polyalphaolefin-Öle

Sie haben sehr niedrige Fließpunkte und eine ausgezeichnete thermische Stabilität, was ihre Verwendung in Systemen mit R-22 oder mit Ammoniak erlaubt, die unter extremen Bedingungen betrieben werden.

CPI CP 4600-46	PAO	Kanister 19 l / Fass 208 l	
CPI CP 4600-68	PAO	Kanister 19 l / Fass 208 l	
CPI CP 4600-100	PAO	Kanister 19 l / Fass 208 l	
CPI CP 4600-150	PAO	Kanister 19 l / Fass 208 l	
CPI CP 4601-100	PAO	Kanister 19 l / Fass 208 l	
CPI CP-4614-68F	PAO	Kanister 19 l / Fass 208 l	Öl für NH <sub>3</sub> Kältekompressoren.
CPI CP-4624-68-F	PAO	Kanister 19 l / Fass 208 l	Synthetisches Öl mit Additiven zum Schutz der mit CO <sub>2</sub> -Betriebenen Kreisläufe.
CPI CP 4647-68	PAO/AB	Kanister 19 l / Fass 208 l	
CPI CP 6006-68	PAO	Kanister 19 l / Fass 208 l	
CPI CP 6006-100	PAO	Kanister 19 l	
Mobil Arctic SHC 226 E	PAO	Kanister 20 l / Fass 208 l	
Mobil Arctic SHC 228	PAO	Kanister 20 l	
Mobil Arctic SHC 230	PAO	Kanister 20 l	
Mobil Arctic SHC 234	PAO	Fass 208 l	Auf Bestellung.
Total Lunaria SH 46	PAO	Kanister 20 l / Fass 208 l	Öl für NH <sub>3</sub> Kältekompressoren.
Total Lunaria SH 68	PAO	Kanister 20 l / Fass 208 l	

### • POE: Polyester-Öle

Sie sind bestimmt für HFCKW in allen Anwendungen in Kühlung und Luftaufbereitung (außer in Automobil-Klimaanlagen).

Bitzer BSE 32	POE	Karton mit 6 x 5 l / 3 x 10 l	
Bitzer BSE 170	POE	Karton mit 3 x 10 l / Fass 200 l	



Produkte	Öltypen	Verkaufseinheit	Anmerkungen
<b>Synthetische Öle (Fortsetzung)</b>			
Bitzer B 150 SH	POE	Kanister 20 l	
Bitzer B 320 SH	POE	Karton mit 6 x 5 l / Kanister 20 l	
Bitzer BSE 60K	POE	Kanister 1 l / Karton mit 3 x 5 l	Öl für R-744 Verdichter.
Bitzer BSE 85K	POE	Kanister 1 l / Karton mit 3 x 5 l	Öl für R-744 Verdichter. (Auf Bestellung).
CPI Solest 31HE	POE	Karton mit 12 x 1 l / 6 x 3,8 l Kanister 19 l / Fass 208 l	
CPI Solest 22	POE	Kanister 19 l / Fass 208 l	
CPI Solest LT 32	POE	Karton mit 6 x 3,8 l / Kanister 19 l Fass 208 l	Spezialprodukt für niedrige Temperaturen.
CPI Solest 46	POE	Karton mit 6 x 3,8 l / Kanister 19 l Fass 208 l	
CPI Solest 68	POE	Karton mit 6 x 3,8 l / Kanister 19 l Fass 208 l	
CPI Solest 120	POE	Karton mit 6 x 3,8 l / Kanister 19 l Fass 208 l	
CPI Solest 170	POE	Karton mit 12 x 1 l / 6 x 3,8 l Kanister 19 l / Fass 208 l	
CPI Solest 180	POE	Kanister 19 l	
CPI Solest 370	POE	Kanister 19 l / Fass 208 l	
CPI CP 4214-150	POE	Kanister 19 l / Fass 208 l	
CPI CP 4214-320	POE	Kanister 19 l / Fass 208 l	
HQ POE 22	POE	Karton mit 12 x 1 l / 4 x 5 l / Kanister 20 l	
HQ POE 32	POE	Karton mit 12 x 1 l / 4 x 5 l / Kanister 20 l	
HQ POE 46	POE	Karton mit 12 x 1 l / 4 x 5 l / Kanister 20 l	
HQ POE 68	POE	Karton mit 12 x 1 l / 4 x 5 l / Kanister 20 l	
HQ POE 170	POE	Karton mit 4 x 5 l / Kanister 20 l	
HQ POE 220	POE	Kanister 20 l	
Mobil EAL Arctic 22	POE	Kanister 5 l	
Mobil EAL Arctic 22 CC	POE	Karton mit 4 x 5 l / Kanister 20 l	
Mobil EAL Arctic 32	POE	Karton mit 4 x 5 l / Kanister 20 l	
Mobil EAL Arctic 46	POE	Karton mit 4 x 5 l / Kanister 20 l	
Mobil EAL Arctic 68	POE	Karton mit 4 x 5 l / Kanister 20 l	
Mobil EAL Arctic 100	POE	Kanister 20 l / Fass 208 l	
Mobil EAL Arctic 220	POE	Fass 208 l	
Mobil SHC Gargoyle 80 POE	POE	Karton mit 4 x 5 l / Kanister 20 l	Öl für CO <sub>2</sub> / HFO Kompressoren.
Total Planetelf ACD 32	POE	Karton mit 4 x 5 l / Kanister 20 l	
Total Planetelf ACD 46	POE	Karton mit 4 x 5 l / Kanister 20 l	
Total Planetelf ACD 68	POE	Karton mit 4 x 5 l / Kanister 20 l	
Total Planetelf ACD 100 FY	POE	Kanister 1 l	
Total Planetelf ACD 150 FY	POE	Kanister 20 l	
Total Planetelf ACD 220 FY	POE	Kanister 20 l / Fass 208 l	

### • Phenolpropoxylate

CPI CP-412-100 DX		Kanister 19 l / Fass 208 l	Spezifisches Öl für NH <sub>3</sub> -Mischbar mit NH <sub>3</sub> .
-------------------	--	----------------------------	---

### • PAG: Polyalkylenglykole

CPI 1507-68	PAG	Fass 208 l	
CPI 1528-100	PAG	Fass 208 l	
Total Planetelf PAG 244F	PAG	Karton mit 25 x 250 ml	

### • PVE: Polyvinyletheröle

Daphne FVC68D	PVE	18 ltr	
Bitzer BVC 32	PVE	Kanister 1 l / Kanister 5 l	

Bitte nehmen Sie bezüglich nicht in der Liste aufgeführter Öle mit uns Kontakt auf.

## Infos

### ■ Mineralöle

Gemische von Kohlenwasserstoffen ohne Wachs, spezifisch ausgewählt aufgrund ihrer sehr guten Fließfähigkeit bei niedrigen Temperaturen. Öle, die zur Verwendung mit den Kältemitteln FCKW, HFCKW und Ammoniak geeignet sind.

### ■ Halbsynthetische Öle

Gemische von Mineralölen und synthetischen Ölen zur Verwendung in Tiefkühlanlagen, die mit Kältemitteln betrieben werden, welche begrenzt mischbar mit Mineralölen sind. Wie z. B. das Kältemittel R-22.

### ■ Synthetische Öle

Polymere von chemisch spezifischen Monomeren wie z.B. Estern. Die ersten synthetischen Öle wurden für die HFCKW entwickelt (AB und PAO). Mit den HFCKW tauchten auch neue Typen von Ölen auf, da die Mineralöle sich nicht mit den HFCKW mischen lassen.



## Analysen

■ Um sicher zu stellen, dass Ihre Kompressoren genügend geschmiert sind oder im Rahmen einer Präventivwartung empfehlen wir unsere Produktpalette Axilis, für z. B. Säuretests oder vorort Probeentnahmen (p.27).

**axilis**  
by climalife



Mehr Infos unter:

de.climalife.dehon.com/  
kaltmaschinenole





# Material

Werkzeug und Zubehör für Profis

Produkte	Anmerkungen
<b>Lecksuchgeräte</b>	
• <b>Tragbare elektronische Detektoren</b>	
Lecksuchgerät DDH2 UV	Kältemittel H-FCKW, FKW, HFO. Sensor mit beheizter Diode. 3 Empfindlichkeitsstufen, Leckanzeige Tonsignal + LED, Stromversorgung Batterie oder Netzteil. Numerische Anzeige zur Schätzung der Jahres-Austrittsmenge in g/Jahr. Automatische Kalibrierung. Inkl. UV Lampe.
Lecksuchgerät XP 1	Kältemittel H-FCKW, FKW. Durch Ionisierung. Hohe Empfindlichkeit (3g/Jahr). 7 Empfindlichkeitsstufen. Stromversorgung Batterie. Geliefert einschließlich Ersatz-Sensor.
Lecksuchgerät D-Tek Select	Kältemittel H-FCKW, FKW (inkl. R-32), HFO. Infrarot Sensor. 2 Empfindlichkeitsstufen, (2 g/an), Tonsignal + LED, Stromversorgung durch Batterie.
Lecksuchgerät D-Tek CO <sub>2</sub>	Speziell für R-744. Infrarot Sensor. Empfindlichkeit 6g/Jahr. Stromversorgung Batterien NiMH. Batteriestandanzeige. Geliefert mit Adapter 12 und 220V.
Lecksuchgerät Gas-Mate	Lecksuchgerät für brennbare Gase: Wasserstoff-Stickstoff, Ammoniak, Propan, Butan, ... Einstellbare Empfindlichkeit (5 ppm Methan). Optischer und akustischer Alarm. Stromversorgung durch Batterie.
• <b>Empfindlichkeitsprüfung</b>	
Empfindlichkeitsprüfung 5 g/Jahr	Leistung: Empfindlichkeitsprüfung 5 g/Jahr für tragbare Detektoren + Prüfungsbescheinigung.
Mini-Check	Kleinstleck mit Austritt 5 g/Jahr R-134a zur Überprüfung der Funktionstüchtigkeit der Lecksuchdetektoren vor Ort, bevor mit einer Lecksuche begonnen wird.
• <b>Lecksuche anhand Blasenbildung</b>	
Prestobul Max	Aufbringen an der vermuteten Leckagestelle. Das Leck wird durch Blasenbildung angezeigt. Karton mit 12 Dosen.
• <b>Lecksuche mittels Fluoreszenz</b>	
UV Lampe 5 LED (69782)	Lampe 5 UV Strahler (blau). Alu-Gehäuse. Robust.
Universal Tracer-Kit Injektionsspritze (69702)	Schnelleinspritz-Kit für alle Kühlanlagen. Anschlüsse 1/4" passiv. Eine Injektionsspritze enthält 4 Dosen zu 7,5 ml.
Set 6 Injektionsspritzen (69700)	Nachfüllpackung 6 Injektionsspritzen für Tracer-Kit.
• <b>Fest installierter Gasdetektor: Gaswarngeräte</b>	
MURCO MGD	Geeignet für HFO / FKW / H-FCKW / KW / NH <sub>3</sub> / CO <sub>2</sub> . Halbleitersensoren oder Infrarotsensor. Detektor mit 1 bis 6 Gassensoren mit 1 oder 2 Alarmstufen. Interner akustischer und optischer Alarm und Relais für externen Alarm. Ausgang 12 V (je nach Modell). Exe und Exds zertifiziert (Risikobereich).
MURCO MGS 150	Geeignet für HFO / FKW / HFCKW / KW / NH <sub>3</sub> / CO <sub>2</sub> . Die Sensoren können als Einzelgeräte oder dank des digitalen oder analogen Ausgangs als Teil einer Steuerung oder eines Gebäudemanagementsystems (BMS) verwendet werden. Halbleitersensoren oder Infrarotsensor mit 1 Alarmstufe. Interner akustischer und optischer Alarm und Relais für externen Alarm. Ausgang 12 V (je nach Modell). Exe und Exds zertifiziert (Risikobereich).
MURCO MGS 550	Geeignet für HFO / FKW / H-FCKW / KW / NH <sub>3</sub> / CO <sub>2</sub> . 1 bis 2 Sensoren: 1 integrierter Meßfühler an dem Gehäuse befestigt. 2. Meßfühler optional. 5-stellige numerische LED-Anzeige und 3 Statusanzeigen. Magnetstab ermöglicht eine einfache und nicht-intrusive Einstellung direkt am Gehäuse. Analoge oder numerische Ausgänge. 3 Alarmrelais. Stromversorgung 24V.
Kalibriersatz	Prüfset zur Kontrolle der Empfindlichkeit zur jährlichen Überprüfung der Gaswarngeräte bzw. zur Regulierung der gewünschten Betriebsschwellenwerte. Inklusive: einem Zylinder mit 110 l Kalibrierungsgas, einem Durchflussregler, Kalibriergasabsaughaube und einer nicht absorbierenden Schlauchleitung. Bitte bei der Bestellung das genaue Kältemittel angeben.

Nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf für MURCO Ersatzteile.



Durchflussregler  
Typische  
Durchflussmenge  
0,3l / Min

Auslass  
5/8" 18

Biegsamer,  
nicht-absorbierender  
Schlauch

Belüftete  
Kalibrierhaube

Zylinder 360mm hoch  
x 88 mm Durchmesser  
440 mm hoch mit  
Durchflussregler 110 l  
Kalibriergaskapazität  
Gewicht 1,4 kg

## Infos



■ **Die Häufigkeit der Dichtheitskontrolle mit einem tragbaren Lecksuchgerät** (Empfindlichkeit < 5 g / Jahr) variiert je nach Kältemittelfüllmenge in der Anlage.

■ **Überprüfung der Detektoren**  
Eine Überprüfung der Empfindlichkeit der Detektoren muss mindestens einmal pro Jahr durchgeführt werden.

■ **Die Normen**  
Alle unsere Entsorgungsmaschinen entsprechen der Norm EN 35421.

Produkte	Abmessungen (mm)	Gewicht	Anmerkungen
<b>Material zur Befüllung und Rückgewinnung</b>			
Entsorgungsmaschine Recover XLT2-AP	490 x 315 x 317	14,5 kg	Ölfreier Zweizylinder-Verdichter mit HD-Abschalter. Sichere Entlüftung des Gehäuseinneren vor der Inbetriebnahme. Auto-Spülung für einen schnellen Wechsel von einem Kältemittel zu einem anderen. Absaugleistung nach ARI 740-98 gasförmig Kat. 3*: 10; flüssig: 186; push-pull : 250. Für alle Kältemittel. Leise. Einfach zu bedienen
Entsorgungsmaschine YJ-LTE	228,6 x 292,1 x 342,9	11,3 kg	Ölfreier Zweizylinder-Verdichter mit HD-Abschalter. Leistung nach ARI 740-98 gasförmig Kat. 3*: 10; flüssig: 186; push-pull: 249,6. Einfache Bedienung durch die Funktion Rückgewinnung oder Reinigung. Leicht. Für alle Kältemittel.
Entsorgungsmaschine Appion G1	289 x 239 x 262	10 kg	Trockenkolbenkompressor geschützt durch HD-Schalter. Für alle Kältemittel. Der Benutzer muss kein Ventil tätigen: Die Umstellung der gasförmige Entsorgung auf flüssig erfolgt automatisch. Kompakte Karosserie zum Schutz der Manometer, Ventile und Schalter. Leistung nach ARI-740-98 gasförmig Kat.3*: 12,2; Flüssig: 122,4; pushpull: 594.
* Kat.3: Kältemittel der Kategorie 3 Typ R-22, R-134a,...			
Vakuumpumpe 2VP42 EV		7,2 kg	2stufig 42l/Min, alle Kältemittel, Vakuum < 25 Mikrometer (0,034mbar). Anschluss Flare 1/4" M. Rippenkühlung, Befüllung und Entleerung leicht zugänglich. Inkl. Vakuummeter.
Super Evac Pumpe 95 l/min (93543)	381 x 169 x 300	13,4 kg	2stufig 95 l/Min., Anschluss Eintritt M Flare: 1/4"-1/2", integrierter Vakuummesser, Vakuum: 15 Mikrometer (0,02 mbar). Rückschlagventil, Ballast-Gas.
Super Evac pump 142 l/min (93563)	406 x 169 x 300	14,3 kg	2stufig 142 l/Min., Anschluss Eintritt M Flare: 1/4"-1/2", integrierter Vakuummesser, Vakuum : 15 Mikrometer (0,02 mbar). Rückschlagventil, Ballast-Gas.
Vakuumpumpenöl			Bitte wenden Sie sich an uns.

### Waagen

Elektronische Füllwaage 50 kg (68827)	394 x 311 x 83	4,1 kg	Elektronische Waage. Höchstlast 50 kg, Ablesegenauigkeit 0,1%.
Upgrade Kit für Waage (68829)			Für Ref. 68827. Erlaubt die automatische Programmierung der Kältemittelfüllmenge (umfasst Magnetventil, Netzteil, Koffer).
Elektronische Waage DRM 15010 - 150kg	380 x 320 x 64	2,7 kg	Elektronische Waage. Höchstlast 150 kg, Genauigkeit 10 g, Stahltafel. Für professionelle Anwendungen.

### Mess- und Prüfgeräte

Digitales Vakuummeter (69080)			Zur Kontrolle des Leerpumpens. Von 1 bar bis 0,025 mbar (-25 Mikrometer). Automatische Temperaturkompensation ohne Kalibrierungen. Ladezustandsanzeige bei schwacher Batterie. 1 /4" Fl. -Anschluss.
Kontaktthermometer DT 1630			Ergonomisches Taschen-Thermometer von -55°C bis +149°C. Alarm: Lautsignal, programmierbar auf hohe oder niedrige Temperatur. Flexibles Kabel mit Fühler aus Edelstahl.
E-Ventil D30 - 30 bar			Reduzierventil neutrales Gas. Betriebsdruck 30 bar zur Druckbeaufschlagung von VRV-Systemen mit Stickstoff.
E-Ventil D 60 - 60 bar			Erlaubt die Überwachung des Drucks in der Anlage. Vorgeschalteses und nachgeschaltetes Manometer. Anschluss Eintritt Typ C. Anschluss Austritt zu löten für Rohr Durchm. 6mm und Anschluss Austritt Doppeling.

## Die Vorteile der Climalife Produktpalette:

- Werkzeuge, die den Anforderungen der F-Gas Verordnung erfüllen.
- Geeignete Geräte unabhängig von dem verwendeten Kältemittel.



Mehr Infos unter:  
[de.climalife.dehon.com/material](http://de.climalife.dehon.com/material)





# Material

Werkzeug und Zubehör für Profis

Produkte	Anmerkungen
<b>Prüfarmaturen / Schläuche und Anschlüsse</b>	
MANTOOTH digitales Manometer	Mehr als 100 Kältemittel. Mit Schrader Anschlüsse. Erhältlich in Einzel-, Doppel- und Duoversion.
Manifold Titan HFC R-134A/404A/407C (49936)	
Manifold Titan R-134A/404A/407F	Bypass, Manometer Hochdruck / Niederdruck (bar). Alu-Körper, leicht und robust, Kolbenventile. Schauglas (nicht für Titan R-134A/404A/407F). Genauigkeit 1 %.
Manifold Titan R-32/410A	
Leerer Koffer für Prüfarmatur	Transportkoffer für Prüfarmatur. Farbe schwarz, Innenauskleidung Doppellage Schaumstoff. Abm.: 475 x 390 x 130 mm
Manifold CO <sub>2</sub> transkritisch	2 Ventile. Aluminium Gehäuse. Manometer (80-160 bars). Anschluss 1/4". Lieferung im Tragekoffer.
Set mit 3 Füllschläuche 90 cm (29983) Ventil	Verstärkte Schläuche verhindern Durchdringen von Feuchtigkeit. Farben: blau, rot, gelb. Alle Kältemittel (außer R-410A). Anschluss 1/4".
Set mit 3 Füllschläuche 150 cm (29985) Ventil	
Set mit 3 Füllschläuche 90 cm R-410A (29483) Ventil	Speziell für R-410A. Verstärkte Schläuche, verhindern das Durchdringen von Feuchtigkeit mit Hilfe eines Absperrventils. Anschlussstücke 1/4" - 5/16" für blau und rot und 1/4" - 1/4" für gelb.
Set mit 3 Füllschläuche 150 cm R-410A (29485) Ventil	
Füllschläuche Set DH Clim 150 Ventil	3er-Pack Schläuche 150 cm für alle Kältemittel (außer R-410A). Mit Absperrventil. Farben: blau, rot, gelb.
Füllschläuche Set R-410A DH Clim 150 Ventil	3er-Pack Schläuche 150 cm mit Absperrventil. Speziell für R-410A. Farben: blau, rot, gelb.
Füllschlauch NH <sub>3</sub> 5 m	Spezialschlauch für NH <sub>3</sub> mit Ventil mit 1/4 Drehung, Verbindungsstücke. Unterliegt einer erneuten Prüfung. Typ C 21,7 x 1,814 Rechts.
Füllschlauch CO <sub>2</sub> Transkritisch	Existiert in 3 und 5 m Länge. Aus geflochtenem Stahlseil. Betriebsdruck: 200 bar. Anschluss 1/4".

## Einsatz von Kälte-Wärmeträger

Refraktometer	Vor Ort-Messung des Gefrierpunktes eines Kälte / Wärmeträgers auf Glykolbasis.
Universalpumpe	Für 217 l oder 30 l Fässer. Umfasst: einen Pumpenrohrsatz FP430 PP-1000 (Länge = 1 m) oder FP430 PP-700 (Länge 0,7 m), einen Elektromotor F417, eine Mutter für Eintauchkörper G2.

Diese Pumpe kann für das Arbeiten mit Kälte/Wärmeträgern, Schmierstoffen und unseren Reinigungsmitteln verwendet werden.

## Fokus



Mit ManTooth™ brauchen Sie künftig weder Prüfarmatur noch Füllschläuche, Ihr Smartphone macht die Arbeit dank einer Bluetooth Verbindung. ManTooth ist ein kabelloses, digitales Manometer, das Druck- und Temperaturmessungen in Kälte- und Klimasystemen vereinfacht. ManTooth errechnet sofort eine Überhitzung bzw. Unterkühlung des Systems und zeigt sie ergonomisch und farbig auf IOS oder Android Geräte an. Die kostenlose App speichert die Messungen und legt Sie nach Ort und Anlage ab, so wird die Überwachung der Wartungsmaßnahmen optimiert. Dank der Ausstattung mit Schrader-Anschlüssen ermöglicht ManTooth gegebenenfalls eine einfache Anpassung der Kältemittelfüllmenge

Mehr Infos unter:

[de.climalife.dehon.com/mantooth](http://de.climalife.dehon.com/mantooth)



## Gesetzgebung

### Sicherheit

Unsere Füllschläuche für fluorierte Kältemittel sind mit Absperrventilen ausgestattet - entsprechend den Anforderungen des französischen Dekrets vom 30. Juni 2008 - Anlage 2 Fortsetzung des Dekrets 2007-737 von 7. Mai 2007 Artikel R-543-75 bis R-43-123 des Umweltgesetzes.



Mehr Infos unter:

[de.climalife.dehon.com/material](http://de.climalife.dehon.com/material)



# Lote

Lotlegierung für die Komponenten der Kältetechnik

Produkte	% Ag	Durchmesser	Verpackung
<b>Cadmiumfreie Kupfer / Silber / Phosphor-Lote</b>			
• Blankes Lot			
Hartlot L-Ag15P	15	2 mm / 3 mm	Box 1 kg
Hartlot L-Ag 5P	5	2 mm / 3 mm	Box 1 kg
Hartlot L-Ag 2P	2	2 mm / 3 mm	Box 1 kg



Produkte	% Ag	Durchmesser	Verpackung
<b>Cadmiumfreie Lote mit hohem Silbergehalt</b>			
• Blankes Lot			
Hartlot L-Ag34SN	34	2 mm	Box 1 kg
Hartlot L-Ag45SN	45	2 mm	Box 1 kg
Hartlot L-Ag55SN	55	2 mm	Box 1 kg
• Lot mit dünner Beschichtung			
Hartlot L-Ag55SNFFLEX	55	2 mm	Box 1 kg
Hartlot L-Ag45SNFFLEX	45	2 mm	Box 1 kg



Produkte	Verpackung
<b>Flussmittel für Lote mit hohem Silbergehalt</b>	
Flux DX Pulver	Dose 130 g

Vgl. Materialsortiment für die Ausführung.



## Infos

### Cadmiumfreie Kupfer / Silber / Phosphor-Lote

Sie bieten folgende Vorteile: geringere Schmelztemperatur als Zwei-Komponenten-Lote, besseres Fließen, Verbesserung der Leitfähigkeit, der Legierung und der Festigkeit an Punkten mit wechselnder Belastung.

### Cadmiumfreie Lote mit hohem Silbergehalt

Sie bieten eine erhöhte mechanische Festigkeit mit guter Längendehnung und erlauben die Herstellung von Lotverbindungen zwischen Metallen mit unterschiedlichen Dehnungsmerkmalen.

Mehr Infos unter:

[de.climalife.dehon.com/hartlot](http://de.climalife.dehon.com/hartlot)



## Gesetzgebung

### Cadmium

Am 21. Mai 2011 wurde die Verordnung (EU) Nr. 494/2011 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) hinsichtlich Anhang XVII (Eintrag 23, Absatz 8) veröffentlicht. Diese Änderung betrifft Cadmium und Cadmiumverbindungen sowie deren Verwendung in Lotstäben. Diese Verordnung verbietet seit dem 10. Dezember 2011 die Verwendung und den Verkauf von Hartloten mit einem Cadmiumgehalt >0,01 Gew.-%. "Hartlöten" bedeutet: eine Verbindungstechnik, bei der mit Legierungen bei Temperaturen über 450 °C gearbeitet wird. Dies gilt nicht für Hartlote, die in Verteidigungs- sowie Luft- und Raumfahrtanwendungen eingesetzt werden.



Mehr Infos unter:

[de.climalife.dehon.com/hartlot](http://de.climalife.dehon.com/hartlot)





### Externe Reinigung der thermischen Anlagen

	Frionett® POWER ULTRA Universalreiniger		Frionett® ACTIV' Desinfektionsreinigungsmittel				Frionett® CONTACT Desinfektions- und Reinigungsmittel für flächen mit indirektem Lebensmittelkontakt*	
	RTU Spray 750 ml	Konzentrat 5 l Kanister	One Shot 150 ml	Foam Aero- sol 500 ml	RTU Spray 750 ml	Konzentrat 5 l Kanister	RTU Spray 750 ml	RTU 5 l Kanister
<b>KÄLTEANLAGEN</b>								
Verflüssiger:								
• kleine Ausführung	■							
• andere		■						
Verdampfer:								
• kleine Ausführung				■	■		■	■
• andere						■		■
Gehäuse	■							
Kühlvitrine							■	■
<b>KLIMAAANLAGEN</b>								
Inneneinheiten:								
• Wandgerät				■	■			
• Boden/Deckengerät				■				
• Kanalanschlussgerät			■					
Ausseneinheit	■	■						
Innenverkleidung				■	■			
Aussenverkleidung	■	■			■			
Batterien ZLG						■		
<b>HEIZUNG - LÜFTUNG</b>								
KWL			■					
Fan-Coil					■			
Lüftungskanal			■					
Heizungsgerät	■							
<b>GROBKÜCHEN</b>								
Arbeitsflächen							■	■
Abzugshauben							■	■
Kochgeräte							■	■
Kühlschränke							■	■
<b>ANDERE ANWENDUNGEN</b>								
Glatte Oberfläche (z.B. Böden)		■						

ZLG = Zentrallüftungsgerät.  
\*Für Flächen mit indirektem  
Lebensmittelkontakt: nach  
Anwendung gründlich mit  
Wasser abspülen.



Produkte	Verpackung	Anmerkungen
<b>Externe Reinigung der thermischen Anlagen</b>		
<b>• Kraftvoller Universalreiniger für alle glatten Flächen</b>		
Frionett® Power Ultra RTU	Karton mit 12 x 750 ml Gebrauchsfertig	Neuer alkalischer Reiniger, nicht korrosiv, höchste Reinigungs- und Fettlösekraft. Starke Benetzung: löst und absorbiert sämtliche Verschmutzungen. Leichter Duft.
Frionett® Power Ultra	Karton mit 4 x 5 l Konzentrat	Für die professionelle Reinigung von Kälte- und Klimaanlage (Verdampfer, Kondensator, Wärmetauscher und Ventilator und anderen Oberflächen).
<b>• Fettlösendes Desinfektions- Antioxydant Reinigungsmittel</b>		
Frionett® Activ' One shot	Karton mit 12 x 150 ml	Desinfektionsmittel und Geruchsneutralisator für Lüftungs- und Klimaanlage (z. B. Luftkanäle) und die Luftreinigung in geschlossenen Räumen. Wirkt gegen Bakterien, Pilze und unangenehme Gerüche.
Frionett® Activ' Foam	Karton mit 12 x 500 ml	Aktiver, kraftvoller Schaum für die Reinigung von kleinen bis mittleren Kälte- und Klimaanlage (Verdampfer, innenstehenden Einheiten,..). Frionett® Activ' Foam reinigt in die Tiefe, beseitigt unangenehme Gerüche und verhindert die Entwicklung von Mikroorganismen.
Frionett® Activ' RTU	Karton mit 12 x 750 ml	Gebrauchsfertiges Mittel für die Instandhaltung und die Wartung der Kälte- und Klimaanlage (insbesondere für Verdampfer und kleine bis mittlere innenstehende Einheiten). Frionett® Activ' RTU bekämpft Bakterien und Schimmel, reinigt, entfettet und beseitigt unangenehme Gerüche.
Frionett® Activ'	Karton mit 4 x 5 l	Konzentriertes Reinigungsmittel für die Wartung und Instandhaltung von Kälte- und Klimaanlage (insbesondere für Verdampfer und innenstehende Einheiten). Frionett® Activ' bekämpft Bakterien und Schimmel, reinigt, entfettet und beseitigt unangenehme Gerüche.
<b>• Fettlösendes- Desinfektions-Antioxydant Reinigungsmittel für Flächen mit Lebensmittelkontakt</b>		
Frionett® Contact RTU	Karton mit 12 x 750 ml oder mit 4 x 5 l Gebrauchsfertig	Kraftvolles, alkalisches, gebrauchsfertiges Reinigungs- und Desinfektionsmittel für Kälteanlagen (z.B.: Kühlräume), Oberflächen im Lebensmittelbereich, Großküchen,...



**REINIGUNG**

## EINE REGELMÄSSIGE REINIGUNG UND DESINFEKTION verbessert die Leistung, verhindert Kontaminationen, vermeidet unangenehme Gerüche und erhöht die Lebensdauer der Anlagen.

**Die Vorteile der Frionett Produktpalette:**

Mit 3 Produkten Frionett® Power Ultra, Frionett® Activ, Frionett® Contact,

- decken Sie Ihren Bedarf an Reinigung / Entfettung / Desinfektion / Vorbeugung / Geruchsneutralisation
- in allen Bereichen (Klima / Kälte / Industrie / Krankenhäuser / Großküchen / ...)
- zudem verwenden Sie Produkte, die der Biozid Verordnung entsprechen.



### Gesetzgebung

Verordnung (EG) Nr 528/2012 - Artikel 72 „Biozidprodukte vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen.“

Mehr Infos unter:  
[de.climalife.dehon.com/externe-reinigung-der-thermischen-anlagen](http://de.climalife.dehon.com/externe-reinigung-der-thermischen-anlagen)





# Reinigung

Lösungen zur Vorbeugung und Pflege der Anlagen

Produkte	Verpackung	Füllmenge	Anmerkungen
<b>Interne Reinigung der Kälteanlagen</b>			
Nettogaz GC+	Friocatch®	14 kg	Für die interne Reinigung von kleineren Kälte- und Klimakreisläufen. Ausgezeichnete Reinigungskraft, sehr effizient mit allen üblichen Schmierstoffen der Kältetechnik.
Nettogaz GC+	Flasche 27 l	26 kg	
Kit Anschlüsse Nettogaz GC+	Einheit		Rolle 25 m PVC-Leitung + 2 Spezialstöpsel + 2 Rohrschellen.
Entsorgungsfass Nettogaz GC+	Fass 30 l		Zur Rückgewinnung des verschmutzten GC+.
Facilisolv	Fass 30 l	35 kg	Lösungsmittel zur Innenreinigung für Kühlkreisläufe im industriellen Bereich. Facilisolv ist effizient für Kreisläufe mit halogenhaltigen Kältemitteln, NH <sub>3</sub> und herkömmlichen Kältemaschinenölen.
Facilisolv	Fass 210 l	249,5 kg	
Kit Anschlüsse Facilisolv	Einheit		Rolle 25 m PVC-Leitung + 2 Spezialstöpsel + 2 Rohrschellen.
Entsorgungsfass Facilisolv	Fass 30 l		Zur Rückgewinnung des verschmutzten Facilisolv.
Entsorgungsfass Facilisolv	Fass 217 l		Zur Rückgewinnung des verschmutzten Facilisolv.
Novec 7100	33 lb	15 kg	Schnelle Trocknung/Wasserverdrängung.
Novec 72 DE	50 lb	22,7 kg	Ölbeseitigung.

Produkte	Verpackung	Anmerkungen
<b>Interne Reinigung der Kälte- / Wärmeträger-Kreisläufe</b>		
<b>• Entkalker</b>		
Duonett® D7	Kanister 5 l, 20 l und Fass 225 l	Entkalker für Heizkessel, Wärmetauscher, Wasserkreisläufe und Kanalisationen. Ungiftig, nicht korrodierend. Vollständig biologisch abbaubar. Ohne Risiken für Personal und Material.
Désoxydant P	Kanister 20 kg	Zum Entfernen von Belägen und zur Desoxydation metallischer Oberflächen in Wärme-Kreisläufen. Dosierung zwischen 20 g und 200 g/Liter Wasser. Nachspülen mit Dispersant D und anschließend mit Wasser.
Dispersant D	Kanister 20 kg	Zur Entfernung von Metalloxidteilchen und Schlamm, die durch die Reinigung entstanden sind. Dosierung zwischen 20 g und 50 g/Liter Wasser. Mit Wasser nachspülen.
Reiniger N	Fass 200 l	Zur Reinigung von Kältemittel-Kreisläufen vor einer Inbetriebnahme mit einem Kälte- Wärmeträger (Entfernt Kältemittel- und Kältemaschinenölspuren). Nachspülen mit Wasser erforderlich. Gebrauchsfertig.
<b>• Teerentferner für Solarwärmesysteme</b>		
SolRnett	Kanister 20 l und Fass 210 l	Zur internen Reinigung von Solarkreisläufen mit Leistungsverlusten aufgrund einer „Karamelisierung“ des Wärmeträgers. Kann den Durchfluss wiederherstellen und der Ersatz von Solarkollektoren vermeiden. Auf der Basis organischer Lösemittel und alkalischer Stoffe. Wirksam bei Raumtemperatur. Gebrauchsfertig.



## Zoom sur



■ **Nettogaz GC+**  
Einfach anzuwendende Reinigungslösung: die Climalife Formulierung und die Verpackung unter Stickstoffdruck, verleihen perfekt geeignete physikalisch-chemische Eigenschaften für die interne Reinigung der Kälteanlagen. Nettogaz GC+ wirkt sofort: Seine Reinigungskraft ist linear und sein Kauri-Butanol-Index von mehr als 80 bestätigt die hohe Leistungsfähigkeit, Verunreinigungen aus dem Kreislauf zu entfernen. Es ist sicher und zuverlässig: dieses Produkt ist nicht brennbar, ungiftig und enthält weder Lösungsmittel auf Basis von fluorierten Treibhausgasen, noch gefährlichen Produkten.



■ **Duonett® D7**  
Für den Betreiber absolut sichere und doch wirksame Anti-Kalk-Behandlung für Wärmetauscher und sanitäre Warmwasserspeicher. Im Gegensatz zu konventionellen Entkalkern, löst Duonett® D7 selektiv den Kalk aus, ohne die Metalle und Kunststoffe anzugreifen:

- Einfacher anzuwenden als herkömmliche Säureprodukte.
- Nicht korrosiv und nicht als gefährlich eingestuft.
- Es entstehen keine toxischen Dämpfe.
- Erfordert keine besondere Schutzausrüstung.
- Ist im Reinzustand biologisch abbaubar. Wirksamkeit im Dienste der thermischen Leistungen: es löst bei 20°C 280 g Kalk pro Liter. Mit Hilfe einer Umwälzpumpe wirkt es schnell und kontinuierlich, ohne den Betrieb der Anlagen zu unterbrechen und ohne die Kreislaufkomponenten zu beschädigen.

## Infos



### Wasserbehandlung

Das Thermonett® Sortiment verbindet die Anwendung von Chemikalien und physikalischen Geräten um Schlamm- und Kalkprobleme in Heizungs- und Klimaanlage zu lösen.

- zur Behandlung und Vorbeugung,
- zur Sicherstellung der Energieeffizienz.

Das Sortiment ist besonderes geeignet für Anlagen zwischen 300 kW und 800 kW.

### ■ Weshalb soll man das Leitungsnetz reinigen und schützen?

- zur Vermeidung von zu hohem Energieverbrauch,
- zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften,
- zur Reduktion des ökologischen Fußabdrucks.

### 4 Phasen:

- Phase 1: Reinigung mit Thermonett® Désembouant (Schlammfänger).
- Phase 2: Auffangen / Abscheiden mit den Thermonett®-Abscheider.
- Phase 3: Schutz mit Thermonett® Protecteur.
- Phase 4: Kontrolle mit dem Konzentrationstest.



### Gesetzgebung

■ **Thermonett® Désembouant (Schlammfänger) und Protecteur** sind von der Generaldirektion Gesundheit und Verbraucherschutz zugelassen.



Mehr Infos unter:  
[de.climalife.dehon.com/reinigung](http://de.climalife.dehon.com/reinigung)

Produkte	Verpackung	Anmerkungen
<b>Wasserbehandlung von geschlossenen Heizungs- und Klimaanlage:</b>		

Einzigartige Kombination zwischen physikalischen und chemischen Technologien für die Wasserbehandlung der Heizungs- und Klimaanlage.

### • Chemische Behandlung

Thermonett® Protecteur	Kanister 20 l	Dieses Universalprodukt stellt einen umfassenden Schutz für indirekte Zentralheizungs- und Klimaanlage dar - inkl. Anlagen mit Aluminium-Komponenten. Thermonett Protecteur® schützt vor Metalloxiden und Kalk und verlängert somit die Lebensdauer der Anlagen. Dosierung: 1% des Kreislaufwasservolumens. Zugelassen durch die Direction Générale de la Santé (Generaldirektion Gesundheit und Verbraucherschutz).
------------------------	---------------	--

Thermonett® Désembouant	Kanister 20 l	Das nicht oxidierende Produkt weist einen neutralen pH-Wert auf. Es trägt zu einer Wiederherstellung der Anlagenleistung bei, in dem Schlammablagerungen (Magnetit) beseitigt werden. Es werden deutliche Energieeinsparungen festgestellt. Dosierung: 1% des Kreislaufwasservolumens. Zugelassen durch die Direction Générale de la Santé (Generaldirektion Gesundheit und Verbraucherschutz).
-------------------------	---------------	---

Konzentrationstest	Kit 10 Tests	Durch das Überprüfen der Konzentration von Thermonett Protecteur® in einer Anlage, können Wartungsarbeiten hinausgezögert werden. Mit diesem einfachen Farbtest, kann sichergestellt werden, ob die Anlage vor Kalk und Korrosion geschützt ist. So ist der Konzentrationstest eine Garantie für Sicherheit und eine Vorbeugung gegen zu starke Verunreinigung.
--------------------	--------------	---

### • Physikalische Behandlung

Abscheider Thermonett®	Der Abscheider nimmt Schlammteilchen auf. Wenn er mit Zusatzmagneten ausgerüstet ist, wird vorhandenes Magnetit festgehalten und somit die Effizienz erhöht.
------------------------	--



Tipp: Wählen Sie einen Abscheider mit dem gleichen Durchmesser wie die Rückleitung.

Produkte	Durchmesser (DN)	Anmerkungen
Abscheider ZUM 25 / 32	25 / 32	Serienmäßig mit Zusatzmagneten ausgerüstet.
Abscheider ZIO 50F / 65F / 80F	50 / 65 / 80	Je nach Montage kann er entweder als Luftabscheider zum Einfangen von Gasblasen und Mikrobläschen, oder durch umgekehrte Montage als Schlammabscheider zum Einfangen von Schlammteilchen und Metalloxiden eingesetzt werden. Mit Magneteinheit ZIMA auszurüsten.
Abscheider ZIO 100F / 125F / 150 F	100 / 125 / 150	
Magneteinheit ZIMA 125-200 / 50-100	Für ZIO 125F und 150F / Für ZIO 50F bis 100F	In der Mitte des Schneckenabscheiders befindet sich ein Magnetstab, der in einer Messingtauchhülse gelagert ist und mit dem sich das Einfangen der Metalloxide optimieren lässt.

Die Produktpalette von Thermonett® ist noch nicht in allen Climalife vertretenen Länder verfügbar.

**THERMONETT**





Produkte	Anmerkungen
<b>Analysen Kältemittel</b>	
Basisanalyse	- Zusammensetzung des Kältemittels - Feuchtigkeitsgehalt
Analyse ohne Säure	- Zusammensetzung des Kältemittels - Feuchtigkeitsgehalt - Nicht verflüchtigungsfähige Bestandteile
Komplettanalyse	- Zusammensetzung des Kältemittels - Feuchtigkeitsgehalt - Nicht verflüchtigungsfähige Bestandteile - Säuregehalt
Probeflasche zur Entnahme von Kältemittel	Ammoniak / Mittel / Hochdruckflaschen.



## ANALYSEN

**axilis**<sup>®</sup>  
by climalife

**WENN SIE SICH FÜR DIE MARKE AXILIS FÜR IHRE ANALYSEN** entschieden haben, dann wählen Sie ein **garantiertes und anerkanntes Know-How**

### Axiliss Analysen ermöglichen:

- die Verbesserung der Wartung der thermischen Anlagen,
- die Aufrechterhaltung der Anlagen,
- die Identifizierung und Behebung von technischen Problemen,
- die Optimierung der Leistung und der Effizienz,
- die Energieeinsparung.

### + Die Vorteile des Climalife Sortimentes:

- ⊙ Ein komplettes Angebot für alle in der Anlage vorhandenen Flüssigkeiten.
- ⊙ Protokollierung Ihrer vorhandenen Ergebnisse zum Vergleich.
- ⊙ Vorbeugende Lösungen.
- ⊙ Zertifizierte Labore.



Mehr Infos unter:  
[de.climalife.dehon.com/analysen](http://de.climalife.dehon.com/analysen)

## Infos

### Acitest Unipro

Säurekontrolltest für sofortiges Ergebnis. Erleichtert die Diagnose der Wartung, erhöht die Sicherheit und Produktivität der Anlage und verhindert Ausfälle.

Acitest Unipro wurde von Climalife entwickelt um vor Ort den Säuregehalt eines Kältemaschinenöls zu testen und Auskunft über seinen Zustand zu geben: gut, grenzwertig oder sauer.



Produkte	Anmerkungen
----------	-------------

### Analysen Kältemaschinenöle

**Acitest Unipro** Prüfung des Säuregehalts für alle Öl-Typen (Toluolfrei). Sechserpack.

### Axiliss Sample Oil

Aussehen. Quantitative Angabe des Säuregehalts im Schmierstoff. Qualitative und quantitative Bestimmung folgender Elemente: B-PZn-Fe-Cr-Si-Ba-Mg-Cu-Mo-Sn-Pb-Cd-Al-Ni-Ca-Sb-Ag-Na.



### Analysen Kälte-Wärmeträger-Wasser

#### Basisglykol-/Wasser-Analyse

- PH Wert  
- Gefrierpunkt  
- Dichte

#### Glykol Analyse Identifikation

Identifizierung der Probe ob Ethylen- oder Propylenglykol.

#### Glykol-/Wasseranalyse Komplett

- PH-Wert  
- Leitfähigkeit  
- Alkalität P&M  
- Härtegrad  
- Calcium  
- Magnesium  
- Eisen  
- Mangan  
- Zink  
- Kupfer  
- Aluminium  
- Ammoniak  
- Nitrat  
- Nitrit  
- Chloride- Nitrit  
- Phosphat  
- Sulphat



Zusätzlich wird ein Bericht und eine Empfehlung des Labormanagers beigelegt.



## Schlüsselfertige Leistungen

Unser Team Industriedienstleistungen ist Ihr Subunternehmer zur Durchführung spezifischer Aufgaben an Kälte-, Heizungs-, und Klimaanlage wie beispielsweise: Entnahme, Entleerung, Befüllung, Reinigung, ...

Leistungen	Anmerkungen
Entleerung von Kältemitteln aus Anlagen	
Entleerung von Kälte-Wärmeträgern aus Anlagen	Rücknahme von Kältemitteln oder Kälte-Wärmeträgern, Aufarbeitung der Flüssigkeiten nach den geltenden Bestimmungen, Rücknahme verschmutzter Verpackungen.
Entleerung sonstiger Anlagen	
Wiederbefüllung von Anlagen mit Kältemitteln	
Wiederbefüllung von Anlagen mit Kälte-Wärmeträgern	Befüllung von Anlagen mit Kältemitteln oder Kälte- Wärmeträgern: Lieferung im Tanklastzug, Umfüllen unter spezifischen Bedingungen, Einstellung der Konzentration im Kreislauf.
Reinigung von Solekreisläufen	
Reinigung von Kältemittelanlagen	<b>Für Heizungs-, Kälte- oder Klimaanlage:</b> - Entschlammung von Klimakreisläufen mittels Thermonett®.
Reinigung sonstiger Anlagen	- Reinigung von Kälte-Wärmeträgerkreisläufen mittels geeigneter Produkte wie Facilisolv, Nettogaz GC+.
Reinigung von Kühlwasserkreisläufen	- Reinigung von Kälte-/Wärmeträgerkreisläufen mittels Desoxidationsmittel P und Dispergiemittel D, Entkalkung mittels Duonett® D7.
Reinigung von Heizwasserkreisläufen	
Regelmäßige Prüfung der Druckgeräte	<b>Ordnungsgemäße Wartung der Druckgeräte:</b> Climalife übernimmt für Sie die regelmäßige Prüfung Ihrer Einrichtungen (Behälter, Leitungen, Instrumente etc.) samt Ausstellung der Zertifikate: - präventive Wartung von Einrichtungen zur Lagerung und Befüllung von Kältemitteln.
Wiederkehrende Überprüfung der Druckgeräte	<b>Ordnungsgemäße Wartung der Druckgeräte:</b> - Climalife übernimmt für Sie die notwendige Vorbereitungen vor der wiederkehrenden Überprüfung Ihrer Einrichtungen (Behälter, Leitungen, Instrumente etc.) - Climalife übernimmt für Sie die wiederkehrende Überprüfung Ihrer transportierbaren Druckbehälter.

## SERVICELEISTUNGEN

# UMFASSENDE SERVICE- UND Engineeringleistungen

CREALIS, ein Industrie-Unternehmen und zu 100% Tochterunternehmen der Dehon Gruppe, ist spezialisiert auf Dienstleistungen und Engineering und bietet diese Climalife Kunden an.

Unser qualifiziertes Team „industrielle Serviceleistungen“ begleitet Hersteller, Anlagenbauer und Fachleute thermischer Anwendungen in ihrem Arbeitsalltag.

## Die Vorteile von dem Climalife Angebot:

- Schlüsselfertige Lösungen zur Übernahme der Leistungen.
- Planung für Einsätze in ganz Europa.
- Fachkenntnis der physisch-chemischen Eigenschaften der Kältemittel.
- Know-How Weitergabe unserer Experten an Ihre Teams.
- Lückenlose Nachverfolgung von Abfällen (Übernahmescheine).



+ d'infos sur :  
[de.climalife.dehon.com/serviceleistungen](http://de.climalife.dehon.com/serviceleistungen)

## Engineering-Dienstleistungen

### Konzipierung, Ausführung und Management von Projekten:

Climalife hat eine Reihe von Methoden zur Untersuchung und Dimensionierung festgelegt und kann Ihnen so genau die passenden Systeme für die jeweiligen Kältemittel bieten, die Ihren Bedürfnissen entsprechen.

Engineering-Dienstleistungen	Erläuterungen
<b>Die GRV-Produktpalette</b>	
- GRV-L (P): Vakuum- Rückgewinnungsgerät mit trockenen pneumatischen Kompressoren	Zur Wiedergewinnung von Kältemitteln. Diese Maschinen werden Ihren Vorgaben angepasst. Sie können die Wiedergewinnung aus Klimaaggregaten oder Lagerbehältern von mehr als 30 m³ in Flüssigphase durchführen.
- GRV-L (Ed): Vakuum- Rückgewinnungsgerät mit trockenen elektrischen Kompressoren	Die Rückgewinnungsgeräte sind für die Mehrzahl der Kältemittel (R-22, R-134a, R-404A, R-407C, R-410A, ...) geeignet.
- GRV-L (Eo): Vakuum- Rückgewinnungsgerät mit geschmierten elektrischen Kompressoren	Die GRV-L sind für die Wiedergewinnung von Kältemitteln aus komplexen Anlagen konzipiert. Diese Systeme sind besonders gut geeignet für die Zwischenlagerung von Kältemitteln.
<b>Umschaltssysteme</b>	
- Skid I(w)P: Umschaltssystem durch Wiegen, Flüssigkeitssensor und/oder Drucksensor. Umfasst ein pneumatisches Pumpsystem.	Die Pumpumschaltssysteme ermöglichen einen kontinuierlichen Transfer des Kältemittels aus Behältern und/oder Flaschen in die Anlagen. Die Skids Umschaltssysteme ermöglichen eine optimale Entleerung der Behälter und/oder Flaschen. Sie sind für die Mehrzahl der Kältemittel (R-22, R-134a, R-404A, R-407C, R-410A, ...) geeignet.
- Skid IP: Umschaltssystem durch Flüssigkeits- und Drucksensor. Umfasst ein pneumatisches Pumpsystem.	
Befüllungssysteme für Kältemittel (R-134a / R-410A / R-407C / R-404A ...)	Automatisch über eine SPS verwaltet. Diese Systeme werden individuell nach den jeweiligen Leistungsanforderungen konzipiert. Sie können verschiedene Module umfassen: kontrollierte Befüllung durch Massen-Durchflussmesser, Druckbeaufschlagung N2, Evakuierung.
Lagerungs- und Pumpsanlageneinheit (R-134a / R-410A / R-407C / R-404A / Solstice™ yf)	Konzeption / Bereitstellung von Lagerbehältern und Systemen zur Umfüllung des Kältemittels.

### Unsere Teams gewährleisten:

- die Koordinierung und Überwachung des Projekts bis zur Installation vor Ort,
- die Inbetriebnahme der Anlage.

### Bei der Übergabe der schlüsselfertigen Anlage händigen wir Ihnen ein umfassendes technisches Dossier aus, das Folgendes umfasst:

- Gerätebeschreibung,
- Betriebsanleitung,
- Protokolle, Prüfzeugnisse und Gesamtabnahme,
- Unterlagen bezüglich des Sicherheitszubehörs und die Einstellprotokolle,
- Präventiver und vorgeschriebener Wartungsplan.

## Infos

### Die Werke von Crealis

sind eingestuft als Anlagen für den Umweltschutz nach der Nomenklatur für klassifizierte Anlagen für den Umweltschutz im Bereich der Abfallwirtschaft für Versandverfahren, Neuordnung, Sortierung und Verarbeitung.

In unseren Industriestandorten werden für alle Arbeitsbereiche qualifizierte und geschulte Mitarbeiter beschäftigt. Unsere Mitarbeiter werden regelmäßig geschult für das Tragen von Atemschutzgeräten, den Umgang mit Löschgeräten, das Arbeiten in großen Höhen, das Fahren (Fahrerlaubnis) von Gabelstapler, von Kränen, Walzen oder Hängebühnen. Unsere Produktion Operatoren sind geschult für den Umgang mit chemischen Produkten und Anlagen. Im Speziellen verfügen sie über eine Betriebszertifizierung im Umgang mit fluorierten Treibhausgasen (F-Gas-Verordnung). Im Arbeitsalltag wird die Transportsicherheit durch unser für Gefahrguttransporte spezialisiertes Logistikteam gewährleistet.

### In den CREALIS-Werken werden je nach Standort unter anderem folgende industrielle Tätigkeiten durchgeführt:

- Sammeln, Lagerung und Sortieren von Abfällen,
- Aufbereitung, Regeneration und Lagerung von H-FCKW, H-FKW, HFO, Halonen.
- Herstellung, Lagerung von Kälte- und Wärmeträger auf Basis von MEG, MPG, 1,3-Propandiol Bio.

CREALIS ist ISO 9001 zertifiziert: 2008. Zertifikat Nr.: 6001530.



# Index

Acitest Unipro	S. 27
Alkylbenzen (Kältemaschinenöle)	S. 14, 15, 16
Ammoniak	S. 7
Analyse: Kälte- Wärmeträger	S. 27
Analyse: Kältemaschinenöle	S. 27
Analyse: Kältemittel	S. 26
Anlagenflaschen	S. 9
Anzahl Verpackungen auf Paletten	S. 8
App für Tablets und Smartphones	S. 5, 31
Axilis	S. 26
Behandlung der Abfälle	S. 28, 29
Betain	S. 10, 12, 13
BIO PDO	S. 10 - 13
BITZER (Kältemaschinenöle)	S. 14, 17
CO <sub>2</sub>	S. 7
CPI (Kältemaschinenöle)	S. 14-17
DAPHNE (Kältemaschinenöle)	S. 17
DDH2 UV (Lecksuchgerät)	S. 18
Desoxydant (für Glykol Kreisläufe)	S. 24
Dispersant (für Glykol Kreisläufe)	S. 24
D-Tek Select	S. 18
Duonett® D7	S. 24
Engineering-Dienstleistungen	S. 26
Empfindlichkeitsprüfung	S. 18
Entkalker	S. 24
Entsorgung Glykole	S. 28, 29
Entsorgung von FCKW, H-FCKW und H-FKW	S. 9, 28, 29
Entsorgungsflaschen	S. 9
Entsorgungsmaschine XLT-2AP	S. 19
Entsorgungsmaschine YJ-LTE	S. 19
E-Ventil	S. 19
Externe Reinigung der thermischen Anlagen	S. 22, 23
Facilisolv	S. 24
Flaschentyp	S. 8
Flussmittel für Lote mit hohem Silberanteil	S. 21
Freon™	S. 6, 7
Friogel® Neo	S. 10, 12
Frionett®	S. 22, 23
Füllschläuche	S. 20
Fungizid	S. 22, 23
Gaswarngerät	S. 18
GC+	S. 24
Glykole	S. 10-13
Greenway® Neo	S. 10-13
Halbsynthetische Kältemaschinenöle	S. 14-16
Hartlot	S. 21
H-FCKW (aufgearbeitete)	S. 28
H-FKW	S. 5-7

HFO	S. 5, 7
HQ POE	S. 14, 15, 17
Interne Reinigung der Kälteanlagen	S. 24
Interne Reinigung der Kälte- / Wärmeträger-Kreisläufe	S. 24
Isobutan	S. 8
Kalibrierungs-Kit	S. 18
Kälte- Wärmeträger	S. 10-13
Kältemaschinenöle	S. 14-17
Kältemittel	S. 4-9
Kältemittel mit niedrigem GWP	S. 5, 7
Kälteträger	S. 10-13
Koffer für Prüfarmatur	S. 20
Kohlenwasserstoffe	S. 5, 8
Lecksuche mittels Blasenbildung	S. 18
Lecksuche mittels Fluoreszenz	S. 18
Lecksuchgerät	S. 18
Lecksuchgerät CO <sub>2</sub>	S. 18
Magneteinheit	S. 25
Mantooth	S. 20
Material zur Befüllung und Rückgewinnung	S. 19
MEG	S. 10-13
Mess- und Prüfgeräte	S. 19, 20
Mineral Kältemaschinenöle	S. 14-16
Mini-Check	S. 18
MOBIL (Kältemaschinenöle)	S. 14-17
Mooviz	S. 7
MPG	S. 10-13
MURCO (Gaswarngerät)	S. 18
Nettogaz GC +	S. 24
Nettoyant N (für Glykolkreisläufe)	S. 24
Neutragel® Neo	S. 10, 12
Neutraguard® Neo	S. 10, 13
Opteon™	S. 7
PAG (Kältemaschinenöle)	S. 14, 15, 17
PAO (Kältemaschinenöle)	S. 14-16
Performax™ LT	S. 5, 6
POE (Kältemaschinenöle)	S. 14-17
Prestobul	S. 18
Probeentnahmeflasche	S. 26
Propan	S. 5, 8
Propandiol	S. 10-13
Prüfarmatur	S. 20
PVE (Kältemaschinenöle)	S. 14, 15, 17
Recycling	S. 9, 28, 29
Refraktometer	S. 20
Reinigung der Kälte- und Wärmeträgerkreisläufe	S. 24
Reinigungsmittel	S. 22, 23, 24

Säuretest für Kältemaschinenöle	S. 27
Sensoren MURCO	S. 18
Serviceleistungen	S. 28
SHRIEVE (Kältemaschinenöle)	S. 14-16
SolRnett	S. 24
Solstice™	S. 5, 7
Solufluid®	S. 10, 11, 13
SUNISO (Kältemaschinenöle)	S. 14-16
Synthetische Kältemaschinenöle	S. 14-17
Teerentferner für Solarwärmesysteme	S. 24
Temper®	S. 10, 12
Thermera®	S. 10, 12, 13
Thermometer	S. 19
Thermonett®	S. 25
TITAN	S. 20
TOTAL (Kältemaschinenöle)	S. 14-17
U.V. Lampe	S. 18
Universal Reiniger	S. 22, 23
Universalfüllpumpe	S. 20
Vakuummeter	S. 19
Vakuumpumpe	S. 19
Vakuumpumpenöl	S. 19
Waagen	S. 19
Wärmeträger	S. 10-12
Wasserbehandlung	S. 25
Werkzeug	S. 19
Wiederverwertung	S. 9, 28
XP 1 (Lecksuchgerät)	S. 18
ZEROL (Kältemaschinenöle)	S. 14-16



## Web / App / Mag

Die ergänzenden Tools von Climalife um Ihnen das Leben zu erleichtern

Produktreferenzen, Verpackungen, Füllmengen...

News, Unternehmensmagazin Climalife Contact

Case Studies, Produktdatenblätter

### DIE DIGITALEN CLIMALIFE TOOLS, DIE UNUMGÄNGLICHEN ERGÄNZUNGEN ZU UNSEREM PRODUKTKATALOG

Unsere Website bietet Ihnen den Zugang zu zahlreichen kostenlosen Informationen, nutzen Sie unseren Service!

- Produktreferenzen, Verpackungen, ....
- Produktdatenblätter
- Sicherheitsdatenblätter
- Case Studies
- ...

Unsere mobile App: Nach dem Erfolg unserer F-Gas Solutions App, werden weitere Apps ins Leben gerufen .... Also bleiben Sie online!

Produkte, Gesetzgebung, Sicherheitsdatenblätter...

App F-Gas Solutions



Mehr Infos unter: [de.climalife.dehon.com](http://de.climalife.dehon.com)