

FROSTSCHUTZMITTEL CHAUFAGEL G

Frostschutzmittel mit **hoher Wärmeübertragungseffizienz** (besser als Propylenglykol) mit **niedriger Viskosität** und der Fähigkeit, **turbulent zu bleiben** und gleichzeitig den Druckverlust zu verringern. Dadurch wird das Pumpen der Flüssigkeit erleichtert und eine **Energieeinsparung** erzielt.

Seine Formel ist durch Korrosionsschutzadditive geschützt, was einen **perfekten Schutz der Kreisläufe** gemäß **ASTM D1384** garantiert, und das **bereits bei einer Verdünnung auf 20% (-8°C).**

Es ist **ungiftig** und basiert auf **Komponenten erneuerbaren und natürlichen Ursprungs (95 %)**. Es schont die Umwelt mit vollständigen biologischen Abbaubarkeit (100%) weniger als 14. Tagen (4d nach OECD-Test 302B) und niedrigeren BSB5- und CSB-Werten als Standardglykole. Produkt mit **ECO-LABEL.**

Geeignet für Lebensmittel- und Sanitärbereiche, HLK, WP, Geothermie, Kühlanlagen, Eiswasser, Eisbahnen...

Bezeichnung	Verpackung
106703	BB25KG
106702	FU230KGI
106699	CO1000KG

Dichte	VOC%	pH
1.36	0	10

Anwendungsbereich

CHAUFAGEL G wurde speziell als Wärmeträgerflüssigkeit mit **sehr geringer Viskosität** entwickelt, um eine Alternative für die marktüblichen Flüssigkeiten anzubieten, welche dickflüssig sind und einen hohen Energieverbrauch für die Zirkulation der Fluide aufweisen.

CHAUFAGEL G ist ein konzentriertes, zu verdünnendes wärmeübertragendes Frostschutzmittel für Zentralheizungsanlagen mit Wasserkreislauf, Klimaanlagen, alternative Heizungsanlagen, Erdwärme, Wärmepumpen, Kälteanlagen usw. CHAUFAGEL G ist nicht für Solaranlagen geeignet. Nur CHAUFASOL S ist für Solaranlagen geeignet.

CHAUFAGEL G ist eine Alternative für MEG bzw. MPG für Kälte- und Kühlanlagen, insbesondere in der Lebensmittelindustrie (mit FDA-konformen Bestandteilen (GRAS)). CHAUFAGEL G ist aus Rohstoffen biologischen Ursprungs gefertigt, enthält Korrosionshemmer gemäß ASTM D1384-05, welche die Kreisläufe perfekt vor Korrosion schützen.

Die Verwendung von CHAUFAGEL G statt sonstiger Produkte wie MEG oder MPG ermöglicht es:

1. Umweltfreundlicher zu sein dank einer vollständigen biologischen Abbaubarkeit (100%) weniger als 14. Tagen (4d nach OECD-Test 302B).
2. deutlich geringere Belastung des Klarwassers im Leckagefall durch deutlich niedrigere BSB5- und CSB-Werte.
3. ein Frostschutzmittel zu verwenden, welches die Anforderungen der Richtlinie 80/68/EWG zum Schutz des Grundwassers erfüllt.
4. die Effizienz der Pumpen und der Wärmeleitung zu steigern, wodurch der Energieverbrauch und damit die Betriebskosten reduziert werden.

Gebrauchsanweisung

Reinigung und Kontrolle der Anlage vor dem Befüllen

Die Anlagen müssen gründlich gereinigt werden, dann muss das Spülwasser kontrolliert werden, bevor die Anlage mit der Mischung CHAUFAGEL G + WASSER gefüllt wird.

Die Vorgehensweise ist wie folgt:

- Wenn die Anlage nicht neu ist, die Anlage am tiefsten Punkt vollständig entleeren, das alte Glykol auffangen und den Kreislauf gründlich mit Wasser spülen.

- Eine Lösung von CHAUFACLEAN A oder B nach den Vorschriften der entsprechenden technischen Merkblätter herstellen.

- Die erhaltene Lösung in die Anlage einbringen, das Produkt mindestens 2 Stunden lang zirkulieren lassen und die Anlage am tiefsten Punkt entleeren.

Pour tous problèmes particuliers, veuillez contacter nos techniciens qui vous conseilleront sans engagement de votre part. Les informations contenues dans cette notice sont données à titre indicatif et sans garantie express. Aucun contrôle n'étant possible à l'utilisation,notre responsabilité ne saurait être engagée lors d'un éventuel dommage. Tout changement de formulation dû à une amélioration est réservé.

Ideal Chimic SA . CH-1227 Carouge . Tél. +41 22 307 11 80 . info@idealchimic.ch . www.idealchimic.ch

- Mit normalem Wasser gründlich und gründlich spülen, bis das Wasser klar fließt. Je nach Zustand des Systems ist manchmal eine zweite Reinigung erforderlich. Nach jeder Reinigung ist es wichtig, das Wasser abzulassen und gründlich zu spülen.

- Überprüfen Sie, ob die Anlage gut gereinigt wurde, bevor Sie das Frostschutzmittelgemisch einfüllen, indem Sie etwas Wasser in einen sauberen/neuen Behälter entnehmen. Überprüfen Sie, ob Ihr Wasser die folgenden 4 Kriterien erfüllt: - Der pH-Wert muss nahe bei 7 (+/-0,5) liegen.
  - Abwesenheit von Chlorrückständen (die Korrosion initiieren könnten)
  - Abwesenheit von Metallrückständen
  - keine bakteriellen Verunreinigungen (die einen Abbau der Mischung initiieren könnten).

Hinweis: Ist die Anlage verkalkt und stark oxidiert, wird empfohlen, zunächst eine Behandlung mit einer Lösung von ca. 100 g/l DETARTRO im Wasser durchzuführen, die 2 Stunden bei 50 °C durchlaufen muss. Nach dem Entleeren wird die Behandlung mit CHAUFACLEAN A oder B fortgesetzt, nach der nachfolgenden Anleitung.

Einleitung von CHAUFAGEL G in die Anlage

Es wird empfohlen, die Mischung vor der Einführung in die Anlage vorzubereiten, um eine homogene Mischung zu erhalten, und das Einfüllen mit Hilfe einer geeigneten Pumpe, die am Entleerungspunkt angeschlossen ist, durchzuführen.

Da Glykol-Wasser-Gemische (Glykol-Wasser-Gemische) ein höheres Benetzungsvermögen haben als reines Wasser, wird empfohlen die Kompatibilität der Dichtungen der Anlage mit diesem Produkt zu überprüfen (insbesondere mit porösen Dichtungen wie Papier, Schwingflachs...). Beim Befüllen einer Anlage kann es erforderlich sein, die Dichtungen und Anschlüsse mit einem höheren Drehmoment nachzuziehen, um das Austreten von Flüssigkeit zu vermeiden.

Anlagenkontrolle

Es wird empfohlen, die Konzentration von CHAUFAGEL G im Rahmen der Wartungsarbeiten zu prüfen (mindestens alle 2 Jahre), um Verstopfungen zu vermeiden. Unser Labor bietet dazu verschiedene Routineanalysen an (GLYKOL, CIRCULO, MELAG ...) welche auf unserer Website detailliert vorgestellt werden (https://www.idealchimic.ch/batiment/eau-de-chauffage-et-sanitaire/analyses-d-eaux.html).

Installationskontrolle nach SWKI BT-102

Die CHAUFAGEL G, G-TOP und G-25 sind spezifische und innovative Mischungen, die in Bezug auf Punkt 4.2.6 der Richtlinie folgende Werte ergeben: a) Der pH-Wert des Produkts kann je nach Konzentration zwischen 8.0 und 10.5 liegen, b) Chloride sind analysierbar, c) Sulfate sind sehr schwierig bis unmöglich zu analysieren, da die Zusammensetzung der Mischungen Störsignale im Bereich der Sulfate auftreten lässt. Wenn eine Leitfähigkeitsmessung durchgeführt wird (nicht vom SWKI verlangt), ist das Auftreten sehr hoher Werte normal.

Allgemeiner Verdünnungshinweis

Um einen ausreichenden Korrosionsschutz zu erhalten, wird eine Konzentration von mindestens -15 °C empfohlen (Vormischung: CHAUFAGEL G-TOP). Aufgrund der verschiedenen Materialien, die in den Anlagen zur Anwendung kommen (Austauscher, Rohre, Schläuche, Dichtungen ...), wird empfohlen, sich bei den Herstellern der Geräte zu erkundigen, um ein bestimmter negativer Temperaturrichtwert zu beachten ist.

In jedem Fall muss mindestens einmal jährlich die Konzentration von CHAUFAGEL G in der Mischung kontrolliert werden, durch die Messung der Dichte und die Kontrolle des Gefrierpunkts. Die Kontrolle des pH-Wertes des Wassers des Kreislaufs, der äußeren Korrosion der Rohrleitungen/Heizkörper und die Markierung der Zonen mit schlechter Zirkulation oder mit blockierten Ventilen ist unerlässlich.

FAQ

„Welche Auswirkungen hat das Mischen von CHAUFAGEL P oder M mit CHAUFAGEL G, bildet sich Schlamm?“

Bei einer Mischung von Glykol und CHAUFAGEL G bilden sich normalerweise keine Ablagerungen, da beide zur Familie der Polyole gehören (untereinander mischbar mit sehr ähnliche chemische Eigenschaften).

Es kann allerdings zu Reaktionen kommen, wenn einer der beiden Zusatzstoffe im Glykol nicht kompatible Inhaltsstoffe aufweist, die eine Reaktion auslösen. Doch dies kommt nur selten vor, da Frostschutzmittel im Allgemeinen nicht mehr als 5 % unterschiedlicher Zusatzstoffe enthalten, das Risiko ist deshalb sehr gering.

Nach der Mischung ist allerdings das Ablesen der Frostschutztemperatur am Refraktometer schwierig oder unmöglich, je nach den vermischten Mengen. Wenn eines der beiden Produkte bis zu -20 °C und das andere -24 °C schützt, wird in der Temperaturanzeige

Pour tous problèmes particuliers, veuillez contacter nos techniciens qui vous conseilleront sans engagement de votre part. Les informations contenues dans cette notice sont données à titre indicatif et sans garantie express. Aucun contrôle n'étant possible à l'utilisation,notre responsabilité ne saurait être engagée lors d'un éventuel dommage. Tout changement de formulation dû à une amélioration est réservé.

nicht der jeweilige Prozentsatz der Frostschutzmittel gezeigt. Es kann auch eine Farbänderung beobachtet werden.

Um den jeweiligen Anteil eines Fluids in einer Mischung festzulegen, sind tiefgreifende technische Untersuchungen erforderlich. Für weitere Informationen können Sie sich an unser Labor wenden.

„Ist CHAUFAGEL G für Solaranlagen geeignet?“

Nein. Nur das Produkt CHAUFASOL S ist geeignet: https://www.idealchimic.ch/batiment/eau-de-chauffage-et-sanitaire/antigel-glycol-solaire-chaufasol-s.html

„Welche Bedeutung hat die Viskosität der Wärmeträgerflüssigkeiten im Reinzustand?“

Im Fall der Produktreihe CHAUFAGEL spielt die Viskosität eine bedeutende Rolle. Bei vergleichbarer Frostschutzqualität ist CHAUFAGEL G mit einer geringeren Viskosität vorzuziehen, um eine so flüssige Mischung wie möglich zu erhalten und die Leistungsfähigkeit der Heizungsanlagen zu steigern.

Eine niedrige Viskosität verringert die von den Umwälzpumpen verbrauchte Energie, führt zu größeren Wartungsintervallen und reduziert den Verschleiß. Eine hohe Viskosität dagegen beeinträchtigt die gesamte Zirkulation, die Leistung ist verringert, was einen frühzeitigen Verschleiß der Anlage sowie einen höheren Stromverbrauch verursacht.

„Hält CHAUFAGEL G in meinen Kreisläufen genauso lange wie MPG oder MEG? »

CHAUFAGEL G hält im Stromkreis genauso lange wie CHAUFAGEL P oder CHAUFAGEL M. Es hat außerdem die gleichen Antikorrosionsvalidierungstests ASTM D1384 – ASTM D3306 erfolgreich bestanden, was bedeutet, dass es wie die anderen in jede HVAC-Installation eingeführt werden kann.

Eigenschaften

Zusammensetzung: Mischung aus Frostschutzmitteln mit Korrosionsschutzzusätzen

Nachdem es mit Wasser verdünnt wurde, bietet CHAUFAGEL G einen ausgezeichneten Frostschutz sowie einen verstärkten Schutz gegen Alterung, Ablagerungen und Korrosion der Metalle in den verschiedenen Kreisläufen älterer oder moderner Anlagen (Stahl, Aluminium, Kupfer, Messing, Lötzinn usw.); dieser Schutz wurde durch zahlreiche Hitzeprüfungen (ASTM D1384-05 bei 88 °C) bestätigt.

Diese exklusive Formulierung wurde entwickelt, um eine ausgezeichnete Kompatibilität mit Leitungswasser zu garantieren und gleichzeitig die Gefahren einer Ausfällung der Inhibitionssysteme zu vermeiden. Es wird allerdings empfohlen, demineralisiertes Wasser hinzuzufügen, um die Verkalkung des Kreislaufs, die Ablagerung sonstiger im Wasser vorhandener Bestandteile bzw. die Angriffe durch die Chloride des Leitungswassers zu vermeiden.

Bei einer Konzentration von unter 25 % ist der Korrosionsschutz nicht gewährleistet. Die Risiken von mittelfristigen Ablagerungen aufgrund der Korrosion der Anlage, aber auch aufgrund der Veränderung der chemischen Verbindungen werden stark verringert, wenn die Korrosionshemmung nicht ausreichend ist.

Haupteigenschaften:

Aussehen:	Transparente oder halbtransparente Flüssigkeiten, grün bis hellgrün
Reine Dichte bei 20 °C:	1,35 - 1,38
pH-Wert rein:	9.0 – 10.5
pH 30 % (Wasser Wassernetz):	8,0 – 10.0
Flammpunkt (rein):	> 100 °C
Elektrische Leitfähigkeit (rein):	~10.000 Mikrosiemens/cm
Elektrische Leitfähigkeit (verdünnt 30%):	60.000-80‘000 Mikrosiemens/cm

Schutztemperaturkontrolle::

Bei der Überprüfung der Schutztemperatur mit dem Refraktometer / Teleskop kann eine Validierung anhand der Monopropylenglykol (MPG)-Achse erfolgen.

Pour tous problèmes particuliers, veuillez contacter nos techniciens qui vous conseilleront sans engagement de votre part. Les informations contenues dans cette notice sont données à titre indicatif et sans garantie express. Aucun contrôle n'étant possible à l'utilisation,notre responsabilité ne saurait être engagée lors d'un éventuel dommage. Tout changement de formulation dû à une amélioration est réservé.

1 : Gefrierpunkte

Die nachfolgend angegebenen Gefrierpunkte der wässrigen Lösungen des CHAUFAGEL G entsprechen der Bildung eines Kristallbreis und nicht der Verfestigung zu einer kompakten Masse. Aufgrund von auftretender Unterkühlung kann es zu Schwankungen der Gefrierpunkte kommen.

% CHAUFAGEL G (Volumen)	20	25	30	32	35	40	45	50	60
Frostschutz in °C (+ /-2)	-8	-10	-13	-15	-16	-20	-25	-30	-40

2 : Schutz der Metalle in einer wässrigen Lösung (ASTM D1384 - ASTM D3306)

Alle von Ideal Chimic S.A. vertriebenen Frostschutzmittel sind mit Korrosionsinhibitoren der neuesten Generation (OATs) ausgestattet und bestehen Korrosionsprüfungen gemäß ASTM D1384.

Für dieses Produkt ist Korrosionsschutz ab einer Konzentration von 20 % gewährleistet. Zur Erinnerung: Für Propylenglykol und Ethylenglykol ist eine Konzentration von über 30 % erforderlich.

Metalle in einer CHAUFAGEL G-**Lösung**	**Masseverlustergebnisse gemäß ASTM D1384** (mg/Prüfkörper)	**Konformitätskriterien gemäß ASTM D3306** (mg/Prüfkörper)	**Schlussfolgerung**
Kupfer	2	≤10	Konform
Lötzinn	12	≤30	Konform
Messing	2	≤10	Konform
Stahl	-1	≤10	Konform
Guss	1	≤10	Konform
Aluminium	-2	≤30	Konform
Kupfer	2	≤10	Konform

2 : Umweltschutz dank geringem Sauerstoffbedarf

Chaufagel G enthält keine Elemente der Liste I und II der Europäischen Richtlinie 80/68/EWG zum Schutz des Grundwassers gegen die Verschmutzung durch bestimmte gefährliche Stoffe. Es weist auch deutlich niedrigere Sauerstoffbedarfswerte (BSB5 und CSB) auf als Standardglykole für einen besseren Schutz von klarem Wasser im Falle einer Undichtigkeit::

Glykolart	**Chaufagel M**	**Chaufagel P**	**Chaufagel G**
Zusammensetzung	*Ethylenglykol*	*Propylenglykol*	*Spezifisch*
DBO5 (mg/L)	700'000	1'360'000	250'000
DCO (mg/L)	1'290'000	1'560'000	670'000

Chaufagel G ist ein **Eco-Label**-Produkt und **sehr biologisch abbaubar (100% in weniger als 14 Tagen gemäss OECD 302B)**.

3 : Brechungsindexe bei 20°C

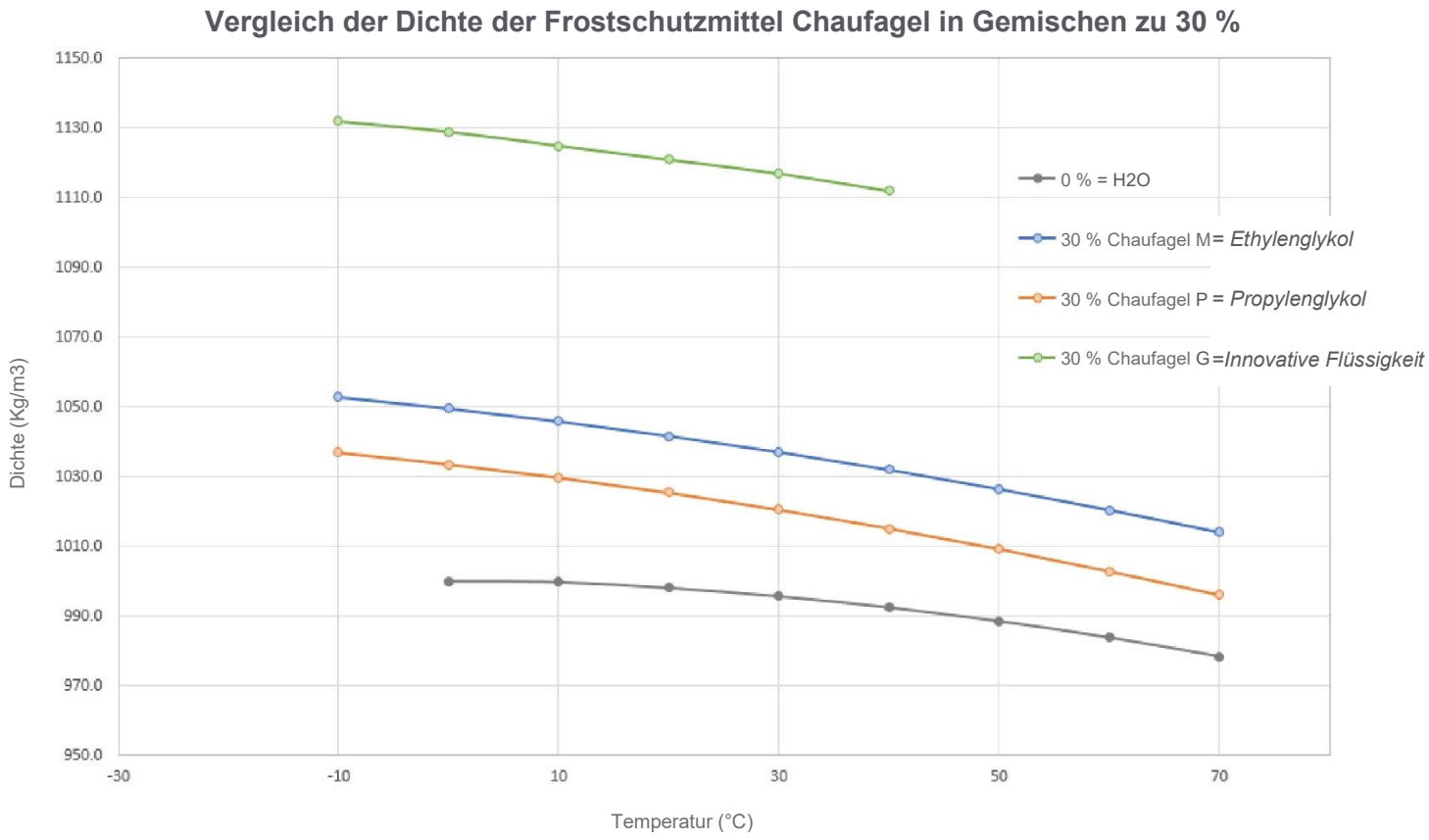
% CHAUFAGEL G (Volumen)	25	30	35	40	50	60
Brechungsindex	1,3631	1,3681	1,3769	1,3811	1,3949	1,4063

Produktname : Chaufagel G

Pour tous problèmes particuliers, veuillez contacter nos techniciens qui vous conseilleront sans engagement de votre part. Les informations contenues dans cette notice sont données à titre indicatif et sans garantie express. Aucun contrôle n'étant possible à l'utilisation,notre responsabilité ne saurait être engagée lors d'un éventuel dommage. Tout changement de formulation dû à une amélioration est réservé.

4 : Dichten (g/cm3 bzw. kg/L)

CHAUFAGEL G	20%	25 %	30 %	35 %	40 %	50 %	60 %
Temperatur (°C)	GEFRIERZONE						
-35							1,269
-30							1,266
-25						1,225	1,264
-20						1,223	1,262
-15				1,158	1,172	1,221	1,259
-10			1,132	1,156	1,170	1,219	1,257
-5	1.098	1,109	1,131	1,155	1,168	1,217	1,255
0	1.096	1,107	1,129	1,153	1,166	1,214	1,252
5	1.095	1,105	1,127	1,150	1,164	1,212	1,249
10	1.093	1,104	1,125	1,148	1,162	1,210	1,247
15	1.091	1,102	1,124	1,146	1,160	1,207	1,244
20	1.089	1,100	1,122	1,144	1,158	1,204	1,241
30	1.085	1,095	1,118	1,140	1,153	1,198	1,236
40	1.080	1,090	1,113	1,135	1,148	1,193	1,230



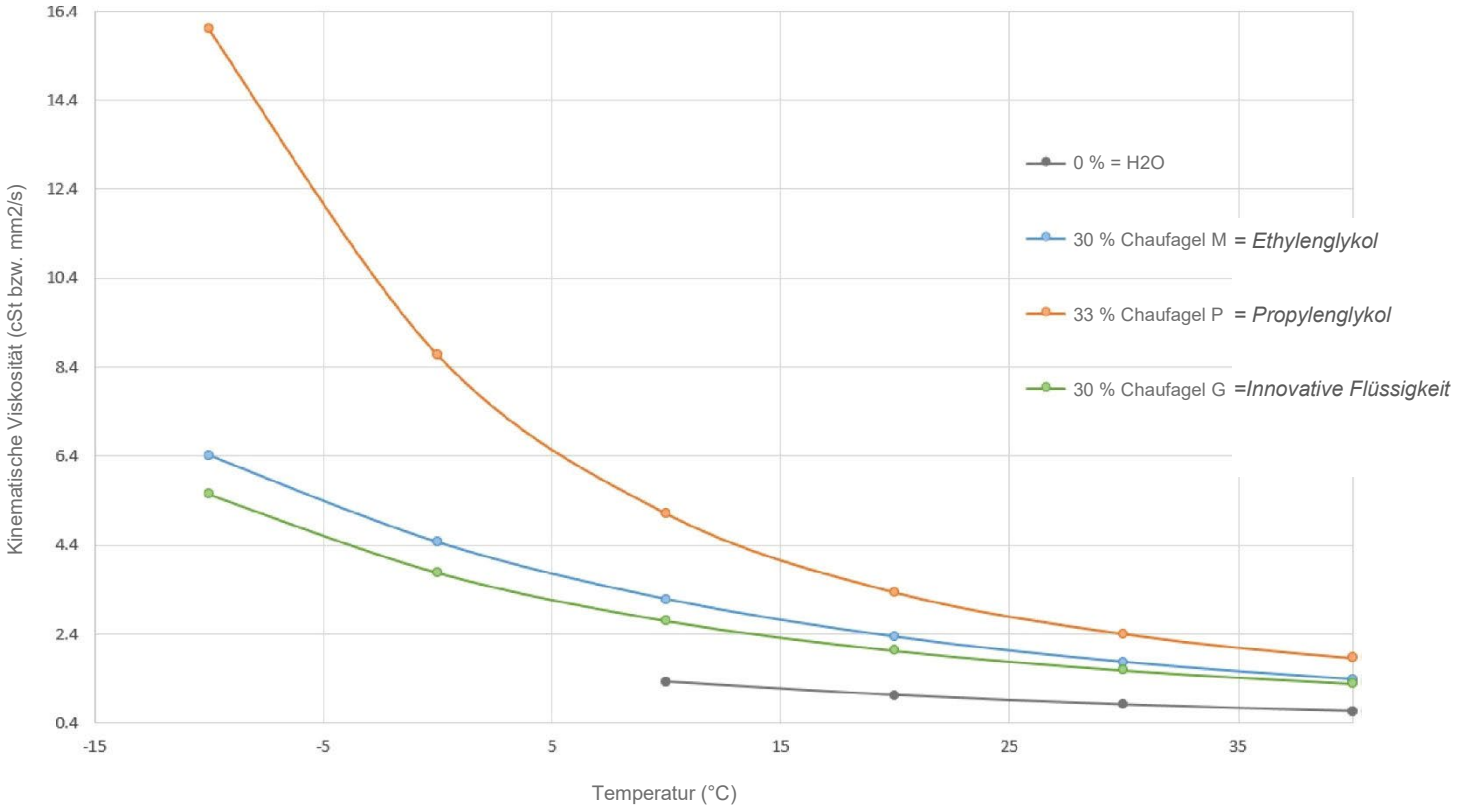
Produktname : Chaufagel G

Pour tous problèmes particuliers, veuillez contacter nos techniciens qui vous conseilleront sans engagement de votre part. Les informations contenues dans cette notice sont données à titre indicatif et sans garantie express. Aucun contrôle n'étant possible à l'utilisation,notre responsabilité ne saurait être engagée lors d'un éventuel dommage. Tout changement de formulation dû à une amélioration est réservé.

5 : Kinematische Viskositäten (cSt bzw. mm2/s)

CHAUFAGEL G	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	50 %	60 %
Temperatur (°C)	GEFRIERZONE						
-35							159,32
-30							97,619
-25						32,499	64,080
-20						23,358	44,061
-15				8,688	9,948	17,301	31,461
-10			5,544	6,860	7,799	13,186	23,211
-5	3.492	3,848	4,574	5,526	6,250	10,310	17,622
0	2.917	3,198	3,778	4,534	5,101	8,245	13,720
5	2.474	2,699	3,172	3,783	4,239	6,725	10,921
10	2.126	2,311	2,701	3,204	3,576	5,580	8,864
15	1.849	2,009	2,330	2,749	3,058	4,699	7,319
20	1.625	1,758	2,033	2,387	2,649	4,010	6,135
30	1.291	1,388	1,595	1,854	2,048	3,020	4,481
40	1.057	1,131	1,289	1,488	1,639	2,359	3,414

Vergleich der kinematischen Viskositäten (cSt bzw. mm2/s) **der Chaufagel-Gemische um 30 %**



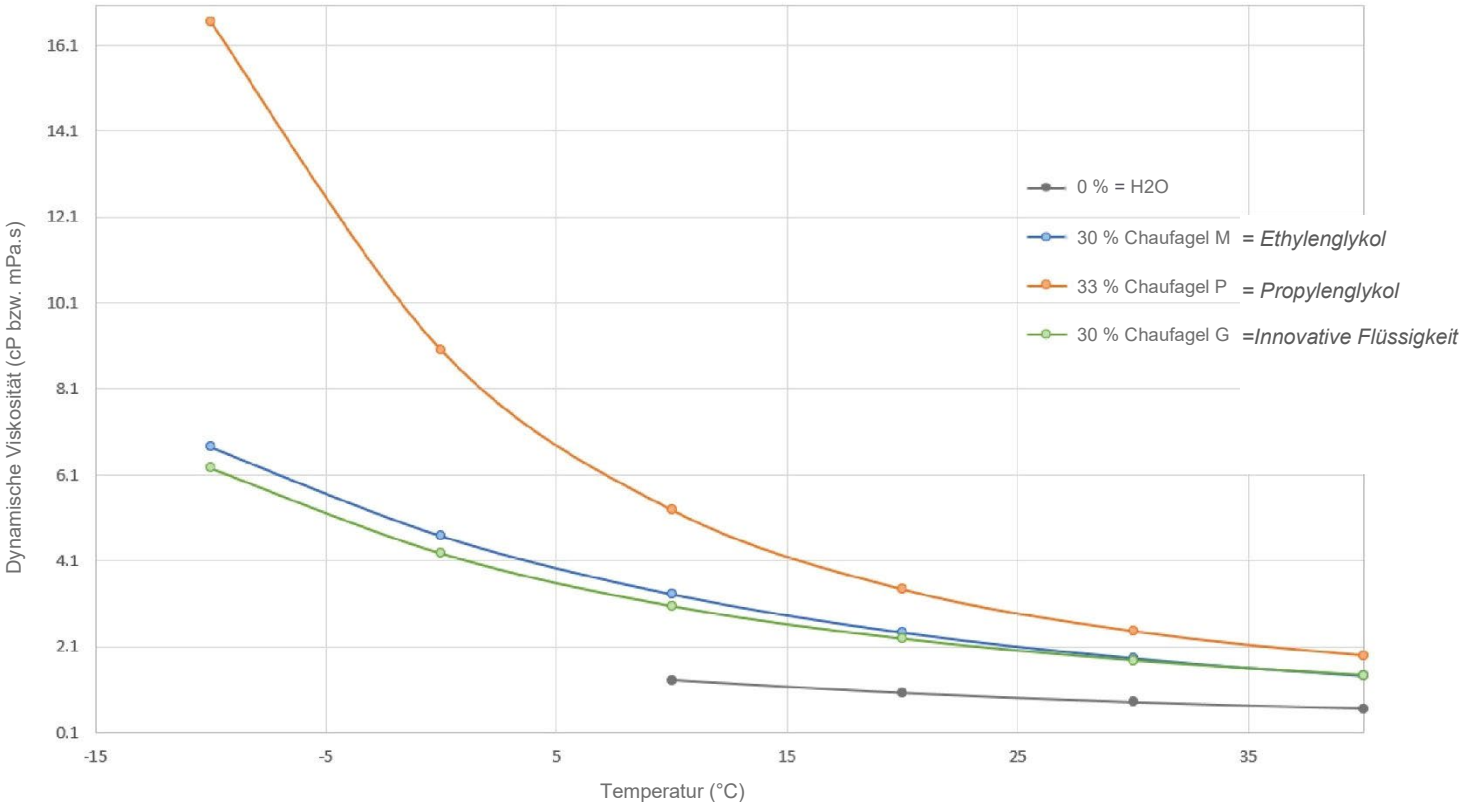
Produktname : Chaufagel G

Pour tous problèmes particuliers, veuillez contacter nos techniciens qui vous conseilleront sans engagement de votre part. Les informations contenues dans cette notice sont données à titre indicatif et sans garantie express. Aucun contrôle n'étant possible à l'utilisation,notre responsabilité ne saurait être engagée lors d'un éventuel dommage. Tout changement de formulation dû à une amélioration est réservé.

6 : Dynamische Viskositäten (mPa.s)

CHAUFAGEL G	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	50 %	60 %
Temperatur (°C)	GEFRIERZONE						
-35							202,42
-30							123,56
-25						39,804	80,972
-20						28,558	55,593
-15				10,064	11,671	21,115	39,63
-10			6,264	7,936	9,19	16,062	29,183
-5	3.824	4,261	5,172	6,383	7,307	12,535	22,112
0	3.191	3,538	4,267	5,229	5,961	10,005	17,18
5	2.702	2,985	3,577	4,355	4,939	8,144	13,647
10	2.319	2,552	3,041	3,682	4,161	6,743	11,053
15	2.014	2,209	2,619	3,154	3,552	5,667	9,106
20	1.767	1,935	2,281	2,733	3,069	4,826	7,616
30	1.340	1,528	1,782	2,114	2,361	3,618	5,537
40	1.141	1,239	1,434	1,688	1,878	2,813	4,199

Vergleich der dynamischen Viskositäten (cP bzw. mPa.s) **der Chaufagel-Gemische um 30 %**



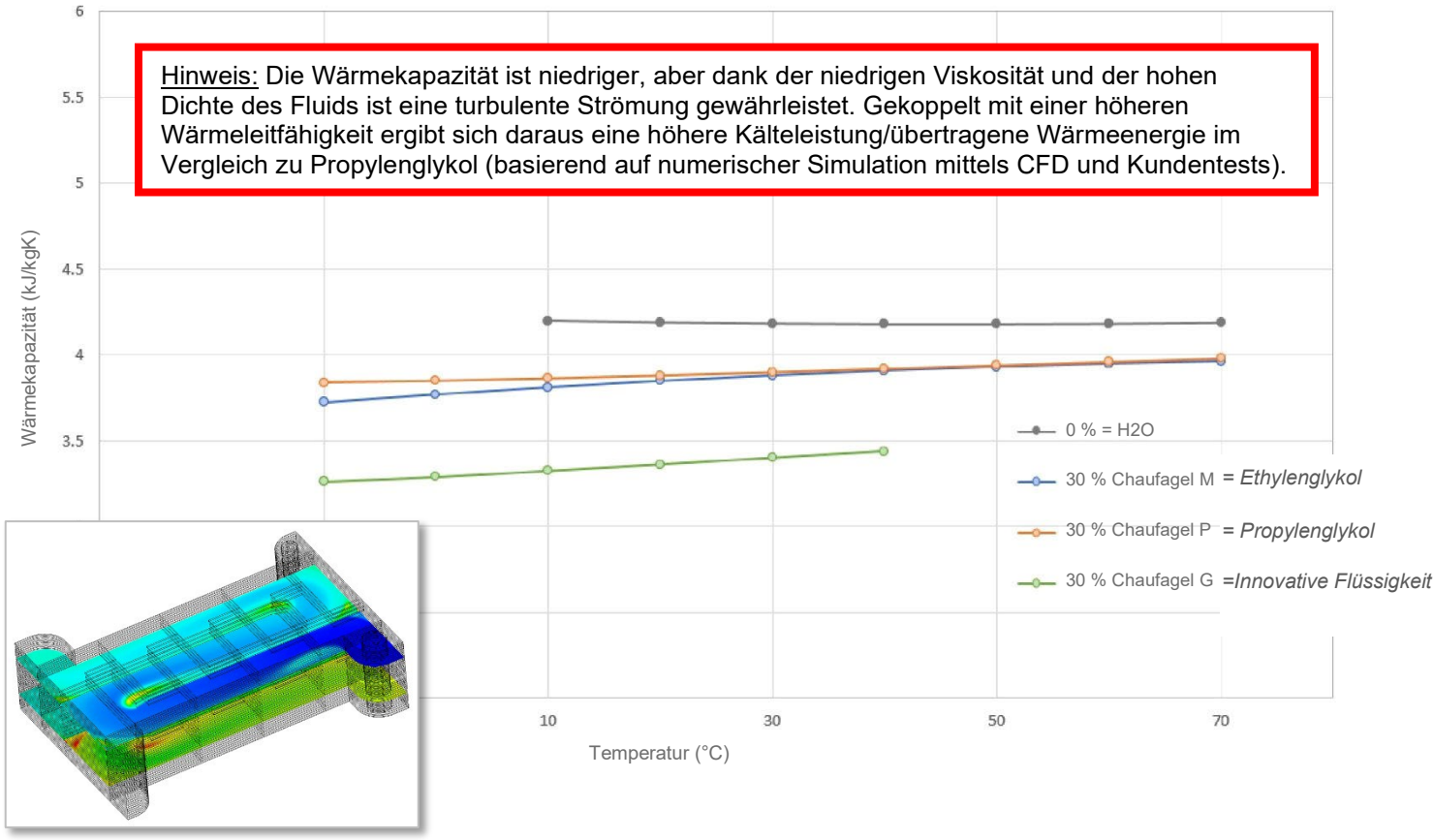
Produktname : Chaufagel G

Pour tous problèmes particuliers, veuillez contacter nos techniciens qui vous conseilleront sans engagement de votre part. Les informations contenues dans cette notice sont données à titre indicatif et sans garantie express. Aucun contrôle n'étant possible à l'utilisation,notre responsabilité ne saurait être engagée lors d'un éventuel dommage. Tout changement de formulation dû à une amélioration est réservé.

7 : Spezifische Wärme (kJ/kg.°K)

CHAUFAGEL G	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	50 %	60 %
Temperatur (°C)	GEFRIERZONE						
-35							2,41
-30							2,42
-25						2,63	2,44
-20						2,65	2,46
-15				3,08	2,98	2,67	2,48
-10			3,26	3,12	2,99	2,70	2,50
-5	3.50	3,41	3,27	3,12	3,02	2,72	2,52
0	3.51	3,43	3,29	3,14	3,03	2,74	2,54
5	3.53	3,44	3,31	3,16	3,06	2,76	2,56
10	3.54	3,46	3,33	3,18	3,08	2,78	2,58
15	3.56	3,47	3,34	3,20	3,10	2,81	2,60
20	3.57	3,49	3,36	3,22	3,12	2,83	2,62
30	3.60	3,52	3,40	3,26	3,16	2,87	2,65
40	3.64	3,56	3,44	3,30	3,21	2,91	2,69

Vergleich der Wärmekapazitäten (kJ/kgK) **der Chaufagel-Produkte in Gemischen zu 30 %**



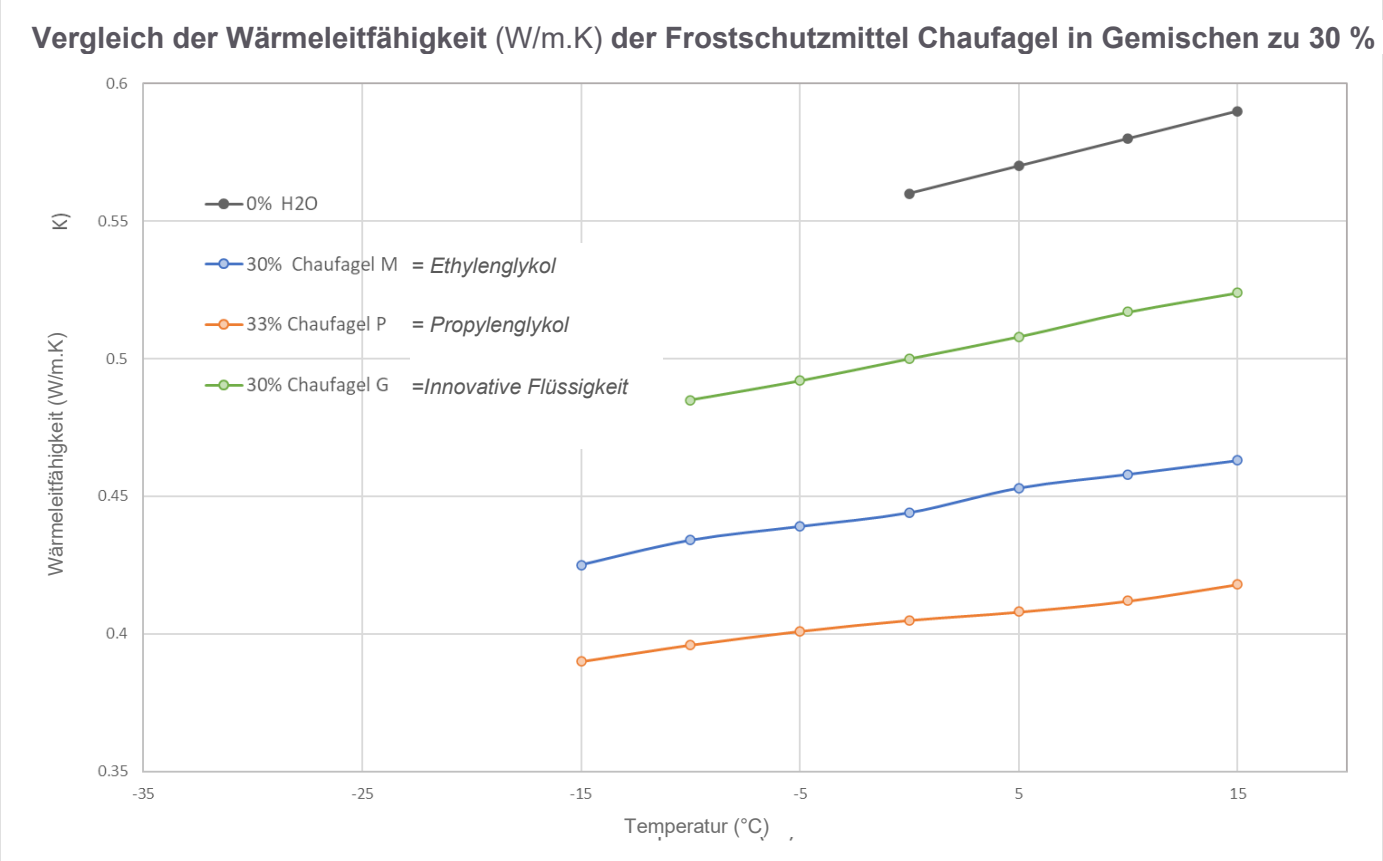
Hinweis: Die Wärmekapazität ist niedriger, aber dank der niedrigen Viskosität und der hohen Dichte des Fluids ist eine turbulente Strömung gewährleistet. Gekoppelt mit einer höheren Wärmeleitfähigkeit ergibt sich daraus eine höhere Kälteleistung/übertragene Wärmeenergie im Vergleich zu Propylenglykol (basierend auf numerischer Simulation mittels CFD und Kundentests).

Produktname : Chaufagel G

Pour tous problèmes particuliers, veuillez contacter nos techniciens qui vous conseilleront sans engagement de votre part. Les informations contenues dans cette notice sont données à titre indicatif et sans garantie express. Aucun contrôle n'étant possible à l'utilisation,notre responsabilité ne saurait être engagée lors d'un éventuel dommage. Tout changement de formulation dû à une amélioration est réservé.

8 : Wärmeleitfähigkeit (W/m.°K)

CHAUFAGEL G	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	50 %	60 %
Temperatur (°C)	GEFRIERZONE						
-35							0.398
-30							0.403
-25						0.424	0.409
-20						0.432	0.416
-15				0.465	0.459	0.439	0.422
-10			0.485	0.473	0.467	0.446	0.429
-5	0.510	0.503	0.492	0.482	0.475	0.453	0.435
0	0.519	0.512	0.500	0.489	0.482	0.460	0.44
5	0.528	0.521	0.508	0.497	0.490	0.466	0.446
10	0.536	0.529	0.517	0.504	0.497	0.472	0.451
15	0.544	0.537	0.524	0.511	0.503	0.478	0.456
20	0.552	0.544	0.531	0.518	0.510	0.483	0.461
30	0.566	0.551	0.537	0.532	0.516	0.489	0.472
40	0.579	0.058	0.543	0.546	0.521	0.494	0.481

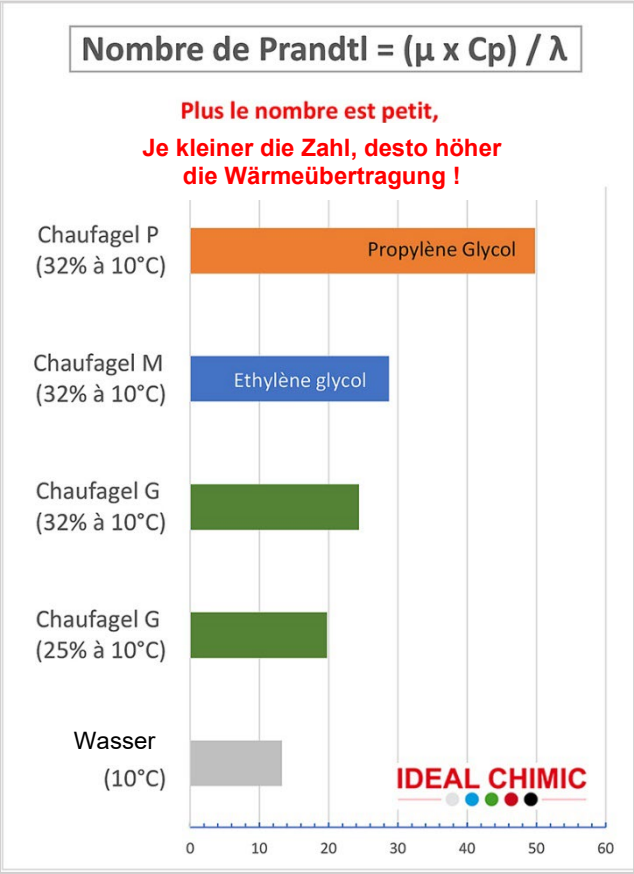


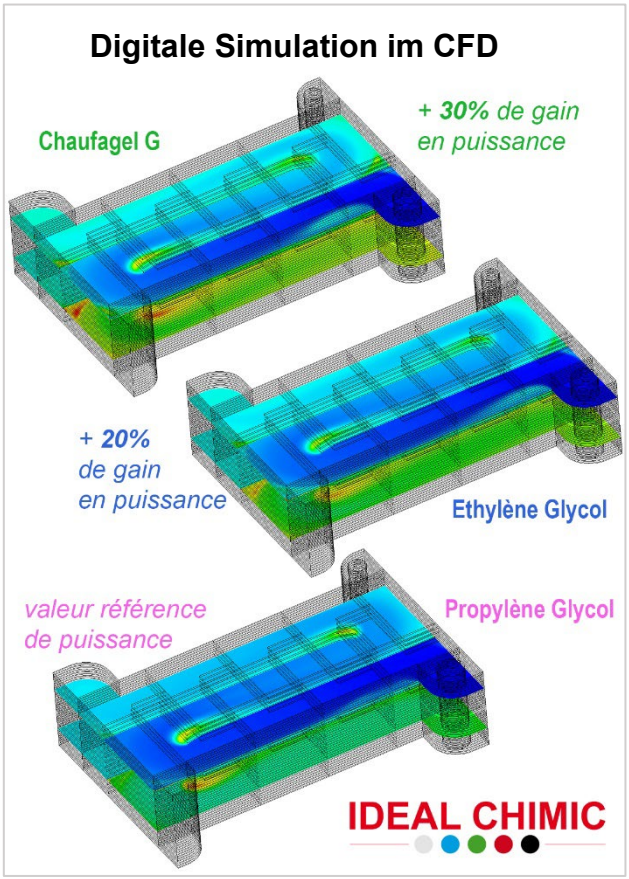
Produktname : Chaufagel G

Pour tous problèmes particuliers, veuillez contacter nos techniciens qui vous conseilleront sans engagement de votre part. Les informations contenues dans cette notice sont données à titre indicatif et sans garantie express. Aucun contrôle n'étant possible à l'utilisation,notre responsabilité ne saurait être engagée lors d'un éventuel dommage. Tout changement de formulation dû à une amélioration est réservé.

9 : Prandtl Nummer

Diese Zahl vergleicht die Geschwindigkeit von thermischen Phänomenen und hydrodynamischen Phänomenen in einer Flüssigkeit. Je kleiner er ist, desto schneller diffundiert die Wärme im Verhältnis zur Geschwindigkeit des Fluids.





Informationen / Zulassung / Recycling

Das Produkt CHAUFAGEL G ist als Wärmeträgerflüssigkeit in der Brauchwasserbereitung mit einfachem Austausch zugelassen, da es kein erhebliches Gesundheitsrisiko darstellt.

Materialverträglichkeit

Die Standardqualitäten der nachfolgend aufgeführten Polymere sind normalerweise mit CHAUFAGEL G kompatibel. Die Mindest- und Höchstbetriebstemperaturen sind von der Qualität des Elastomers abhängig und müssen beim Materialhersteller angefordert werden:

Epoxidharz (EP)	Fluorkohlenstoff (FPM)	Viton (FPM)
Ethylen-Propylen-Dien (EPDM)	Butylgruppe (IIR)	Polyethylen (PEHD, PEBD)
Nitril (NBR)	Styrol-Butadien (SBR)	Polypropylen (PP)
Polytetrafluorethylen, Teflon (PTFE)	Polyamid (PA)	Polyvinylchlorid (PVC)

Diese Informationen stellen keine Garantie oder Verpflichtung bezüglich der Fertigungsqualität des Materials dar.

Abfallschlüsselnummer VEVA/OMoD (CH): 16 01 14

WGK-Klasse: 1

Pour tous problèmes particuliers, veuillez contacter nos techniciens qui vous conseilleront sans engagement de votre part. Les informations contenues dans cette notice sont données à titre indicatif et sans garantie express. Aucun contrôle n'étant possible à l'utilisation,notre responsabilité ne saurait être engagée lors d'un éventuel dommage. Tout changement de formulation dû à une amélioration est réservé.