



Rheinländischer
Kälte- & Klimafachhandel

Produktdatenblatt **Rheinfluid L**

Rheinfluid L ist ein Frost- und Korrosionsschutz Konzentrat auf der Basis von (MPG) Monopropylenglykol für den Einsatz als Wärmeträgermedium. Aufgrund seiner organischen Inhibitoren kann eine deutlich höhere Lebensdauer der Anlage erreicht werden.

Rheinfluid L ist nitrit-, nitrat-, sekundär amin-, und phosphatfrei. Es enthält weder Borax noch giftige Silikate.

Bezeichnung	Rheinfluid L , auf Basis von Monopropylenglykol 100%			
Rezeptur Nr.	10-10-0001			
Hersteller	RKK Rheinländischer Kälte- und Klimafachhandel Schaffenbergstr. 11a 41352 Korschenbroich Tel. 02161/ 3043076 Fax: 02161/3048582			
Eigenschaften bei 20° C	Einheit	Spezifikation untere Grenze	Spezifikation obere Grenze	
Dichte	g/cm ³	1,033	1,039	
pH- Wert (1 : 1 mit neutr. Wasser)		7,5	8,5	
Brechungsindex		1,432	1,435	
Farbe		Telon blau		
Geruch		gering		
Aussehen		blau eingefärbte Flüssig		
Siedepunkt Konzentrat nach ASTM-D 1120	° C	> 150		
Flammpunkt Nach ASTM-D 51758	° C	> 100		
Mindesthaltbarkeit	Tage	1850		
Mischbarkeit mit:	Vol. % Reinfluid L	Eisflockenpunkt:	Viskosität mm²/s bei 20 ° C	Wärmekapazität bei 20 ° C in J/gK
VE-Wasser, Leitungswasser, demineralisiertes Wasser oder Umkehrosiose Wasser	25	-10	2,011	3,803
	30	-14	3,021	3,752
	35	-17	3,505	3,653
	40	-21	4,009	3,602
	45	-26	5,012	3,552
	50	-32	6,013	3,453
	55	-40	7,514	3,303

Mindestdosierung:

Es wird eine Mindestkonzentration von über 25% Volumen Konz. **Rheinfluid L** Konzentrat empfohlen. Bei einer Unterkonzentration besteht Korrosionsgefahr.

Typische Anwendungen :

- Geothermieanlagen
- Nahrungsmittelindustrie
- Heizungsanlagen
- Landwirtschaft
- Wärmepumpenanlagen
- Industrieanlagen

Gebindegrößen:

20 Liter, 200 Liter Kunststoffgebinde, 1.000 Liter IBC Multiboxen und 20.000 Liter Tanklastzug. Ab 200 Liter Kunststoffgebinde bieten wir auch mit VE-Wasser vorgemischte Ware an.

Werkstoffverträglichkeiten und Abtragungsraten:

Korrosions- und Abtragsraten in g/m ² Prüfmethode nach ASTM-D 1384		Max. zulässiger Wert laut ASTM-D 1384
Kupfer	-0,8	3,6
Messing	-0,8	3,6
Stahl	-1,6	10,9
Weichlot	-0,1	3,6
Grauguss	-0,9	3,3
Aluminium	-0,3	10

Die im Kälte-, Klima- und Lüftungsbau üblicherweise verwendeten Materialien werden nicht angegriffen. Das gilt auch für Dichtungen und Dichtungspakete.

Nicht beständig sind Zink, bzw. verzinkte Leitungen, Polyurethan-Elastomere, Phenol-Formaldehydharze sowie Weich-PVC.

Ökologie und Toxikologie:

- **Rheinfluid L** ist nicht toxisch und gut biologisch abbaubar.
- Es fällt unter die Wassergefährdungsklasse 1, was nach VwVwS als schwach wassergefährdend eingestuft wird.
- Es enthält keine Borax- oder Silikatverbindungen.

Mischbarkeit mit anderen Glykolen:

Selbstverständlich empfehlen wir aufgrund der qualitativ hochwertigen Gesamtkomponenten unserer **Rheinfluid** Kühlsolen und der optimalen Funktion unserer Inhibitoren, den kompletten Kreislauf mit unseren Kälteträgern zu befüllen. Sollte es aus organisatorischen bzw. monetären Gründen nur schwierig realisierbar sein, können Sie handelsüblich inhibierte Wärmeträger auf Basis von Monopropylenglykol auch mit **Rheinfluid L**, bzw. Monoethylenglykolbasierte Wärmeträger mit **Rheinfluid N** mischen.

Bitte denken Sie daran, dass nur durch die Verwendung eines **entsprechenden VE-Wassers, bzw. destilliertem, entmineralisiertem oder Umkehrosmosewasser**, die Inhibitorenpakete ihre optimale Wirksamkeit entfalten und so Ihr Kältekreislauf langfristig geschützt bleiben. Die Leitfähigkeit von normalen Leitungswasser liegt schnell bei über 500 $\mu\text{S/cm}$. Destilliertes Wasser hat z.B. 1 $\mu\text{S/cm}$ und Umkehrosmosewasser 10 – 30 $\mu\text{S/cm}$. Je höher die Leitfähigkeit eines Wärmeträgers ist, desto zügiger wird das Korrosionsverhalten in einem Kälte- oder Wärmekreislauf voranschreiten.

Anwendungsrichtlinien:

- Vor dem Befüllen gründlich mit VE- Wasser spülen, um Schmutzreste aus dem System herauszubekommen. Erst danach mit Rheinfluid L befüllen.
- Nach dem Befüllvorgang darauf achten, dass sich keine Luftpolster mehr im System befinden.
- Grundsätzlich sollte der Wärmeträgerkreislauf als geschlossenes System mit Membran-Druckausgleichsgefäßen nach DIN 4807 ausgeführt sein.
- Es sollte nur diffusionsarme Verbindungselemente oder Schläuche verwendet werden, da Sauerstoffeinträge grundsätzlich die Korrosionsinhibitoren minimieren.
- Lötverbindungen sollten mit Ag- oder Cu- Hartloten ausgeführt werden.
- Verzinkte Leitungen oder Elemente sollten vermieden werden.

Alle Rheinfluid Kälteträger sind REACH Konform. Die Angaben dieses Merkblattes entsprechen unseren besten gegenwärtigen Kenntnisse und Erfahrungen. Für die Einhaltung der genannten Vorschriften etc. haftet nach Gefahrenübergang ausschließlich der Empfänger der Produkte. Angesichts der Vielfalt der Anwendungsmöglichkeiten unserer Produkte werden durch die vorstehenden Angaben weder bestimmte Eigenschaften zugesichert, noch kann die Eignung der Produkte für bestimmte Einsatzzwecke hergeleitet werden. Für die vertragsgerechte Qualität unserer Produkte leisten wir Gewähr im Umfang unserer AGB. Gewerbliche Schutzrechte sind zu berücksichtigen.