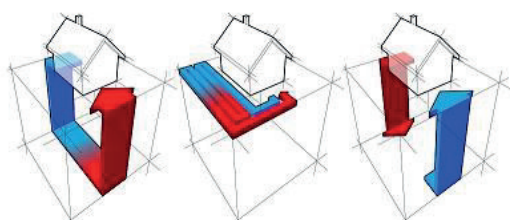




Värmebärare Kilfrost GEO datablad

Avancerad värmebärare med låg viskositet för livsmedelssäkerhet, framtagen för bättre effektivitet och säker kilning.

Detta dokument listar all fysisk data som är viktig för användning av Kilfrost GEO i kylsystem med sluten slinga.



Volymförhållande, fryspunkt och brytningindex

Kilfrost GEO %v/v	fryspunkt (°C)	brytningindex
25	-10	1,3638
30	-15	1,3681
35	-17	1,3741
40	-20	1,3796
50	-30	1,3915

Utspädningarnas densitet (g/cm³) med temperatur

T (°C)	utspädning %v/v				
	25%	30%	35%	40%	50%
20	1,095	1,109	1,127	1,145	1,187
15	1,096	1,111	1,13	1,147	1,189
10	1,098	1,112	1,131	1,149	1,191
5	1,100	1,115	1,134	1,151	1,194
0	1,101	1,116	1,136	1,153	1,195
-5	1,103	1,118	1,138	1,155	1,199
-10	-	1,123	1,14	1,158	1,201
-15	-	1,123	1,142	1,16	1,203
-20	-	-	-	-	1,206
-25	-	-	-	-	1,209
-30	-	-	-	-	1,212

Kinematisk viskositet (mm²/s) i utspädningar med temperatur

T (°C)	utspädning %v/v				
	25%	30%	35%	40%	50%
20	1,611	1,841	2,091	2,391	3,211
15	1,851	2,101	2,411	2,761	3,781
10	2,131	2,581	2,811	3,231	4,451
5	2,501	2,891	3,331	3,841	5,321
0	2,941	3,461	4,001	4,631	6,571
-5	3,571	4,321	4,901	5,701	8,051
-10	-	4,661	6,191	7,221	9,888
-15	-	-	7,851	9,301	11,911
-20	-	-	-	-	14,371
-25	-	-	-	-	16,921
-30	-	-	-	-	19,701

Dynamisk viskositet (mPa.s) i utspädningar med temperatur

T (°C)	utspädning %v/v				
	25%	30%	35%	40%	50%
20	1,764	2,042	2,356	2,737	3,811
15	2,029	2,334	2,724	3,167	4,495
10	2,340	2,870	3,179	3,712	5,301
5	2,751	3,223	3,777	4,421	6,353
0	3,238	3,862	4,545	5,339	7,852
-5	3,938	4,830	5,577	6,584	9,652
-10	-	5,234	7,057	8,361	12,383
-15	-	-	8,965	10,788	14,328
-20	-	-	-	-	17,330
-25	-	-	-	-	20,456

Specifik värme (kJ/kg.°K) på utspädningar med temperatur

T (°C)	utspädning %v/v				
	25%	30%	35%	40%	50%
20	3,85	3,75	3,66	3,59	3,39
15	3,85	3,75	3,65	3,58	3,38
10	3,84	3,74	3,64	3,57	3,37
5	3,83	3,73	3,63	3,57	3,37
0	3,82	3,72	3,63	3,56	3,36
-5	3,80	3,71	3,62	3,55	3,35
-10	3,79	3,70	3,61	3,54	3,35
-15	3,78	3,69	3,60	3,53	3,34
-20	-	-	-	-	3,33
-25	-	-	-	-	3,33
-30	-	-	-	-	3,32

Värmeledningsförmåga (W/m.°K) hos utspädningar med temperature

T (°C)	utspädning %v/v				
	25%	30%	35%	40%	50%
20	0,512	0,494	0,483	0,459	0,414
15	0,509	0,491	0,482	0,458	0,415
10	0,505	0,488	0,480	0,457	0,415
5	0,501	0,485	0,478	0,456	0,416
0	0,497	0,482	0,475	0,454	0,416
-5	0,493	0,479	0,473	0,453	0,416
-10	0,488	0,475	0,470	0,451	0,417
-15	0,483	0,471	0,467	0,449	0,417
-20	-	-	-	-	0,414
-25	-	-	-	-	0,413
-30	-	-	-	-	0,412

Materialens kompatibilitet

Kilfrost GEO har visat sig vara kompatibel med följande elastomerer under standarddrifttemperaturer hos en termisk vätska i ett kylsystem med sluten slinga.

Butylgummi (IIR)
Etylen (EPDM)
Epoxiharts (EP)
Fluorkarbonelastomerer (FPM)
Nitrilgummi (NBR)
Polyamider (PA)
Polyetylen (L/HDPE)
Polypropylen (PP)
Polytetrafluoretylen (PTFE)
Polyvinylklorid (PVC)
Styrenbutadien (SBR)

Observera att bortsett från kylmedlets sammansättning, kommer kvaliteten och graden på elastomertätningar även att ha en inverkan på kompatibiliteten. Särskilt kvantiteten och typen av påfyllningsmedel och processteknikerna som används under produktionen av elastomerkomponenter kommer att påverka den resulterande kompatibiliteten med eventuellt kylmedel. Kontakta Kilfrost för information om kompatibilitet med eventuella elastomerer som inte listas i dessa riktlinjer.

Ytterligare information kan fås från: Kilfrost.com