

SERIOLA 32 & 100



Isı transfer yağı



Mineral bazlı ısı transfer yağı

KULLANIM

Isı transferi devreleri

Sıcaklık aralığı

0°C → 290°C

Havayla temas
etmeyen devre

- **SERIOLA 32 ve 100** ısı transfer yağı çevrimi ile çalışan açık veya kapalı devre ısı transferi sistemleri için tavsiye edilir.
- **SERIOLA 32 ve 100**, özellikle aşağıdaki üretim prosesleri olmak üzere, tüm endüstrilerde ısıtma ve sıcaklık kontrol operasyonları için uygundur:
 - Buhar üretimi
 - Kağıt sanayi
 - Orman ürünleri sanayi
 - Tekstil sanayi
 - Petrol ve gaz

SPESİFİKASYONLAR

Uluslararası spesifikasyonlar

- ISO 6743-12 L-QB-290 / DIN 51522 – class Q
- **SERIOLA 32** Fransız Sağlık İdaresi tarafından içme suyu arıtması için onaylanmıştır

AVANTAJLAR

Uzun ömür

- Geleneksel ısı transfer yağlarına kıyasla, **SERIOLA 32 ve 100** yüksek performanslı antioksidan katkısı sayesinde oksidasyona karşı yüksek direnç gösterir.

KARAKTERİSTİKLER

TİPİK ÖZELLİKLER	METOT	BİRİM	SERIOLA Tipik Değerler	
			32	100
Görünüm		Görsel	Sarı	Açık Kahverengi
Özgül ağırlık @ 15 °C	ISO 21185	kg/m ³	865	881
Kinematik Viskozite @ 40°C	ISO 3104	mm ² /s	30	110
Akma noktası	ISO 3016	°C	- 15	- 9
Parlama noktası (açık kap)	ISO 2592	°C	230	260
Parlama noktası (kapalı kap)	ISO 2719	°C	223	257
Yanma noktası	ISO 2592	°C	260	290
Kaynama noktası – başlangıç	ASTM D2887	°C	310	379
Kaynama noktası - son	ASTM D2887	°C	549	615
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	ASTM E659	°C	353	400
Konradson karbon artışı	ISO 6615	%w	< 0.1	< 0.1
Minimum çalışma sıcaklığı	-	°C	0	0
Dökme sıcaklık limiti	GB/T 23800	°C	290	290
Yağ filminin korunduğu limit sıcaklık	GB/T 23800	°C	310	310

Verilen tipik özellikler ortalama değerleri temsil etmektedir.

TOTAL TURKEY PAZARLAMA A.Ş

Saray Mah. Dr. Adnan Büyükdeniz Cad.
Akkom Ofis Park Kelif Plaza
3.Blok No:2 Kat:3
34768 Ümraniye-İSTANBUL

SERIOLA 32 & 100
Ekim 2021

SERIOLA 32 – TERMODİNAMİK DATA

T (°C)	Yoğunluk (kg/m ³)	Termal İletkenlik (W/m. °C)	Özgül Isı (kJ/kg.°C)	Buhar Basıncı (mbar)	Kinematik Viskozite (mm ² /s veya cSt)	Dinamik Viskozite (mPa.s)	Buharlaşma Entalpisi (kJ/mol)
0	874	0.141	1.826	0	327	286	
10	868	0.139	1.868	0	156	136	
20	862	0.138	1.910	0	83.7	72.1	
30	856	0.137	1.952	0	49.1	44.2	
40	850	0.136	1.994	0	31.0	27.2	
50	844	0.134	2.036	0	20.8	17.84	
60	838	0.133	2.078	0	14.7	12.36	
70	832	0.132	2.121	0	10.8	8.95	
80	826	0.130	2.163	0	8.28	6.73	
90	820	0.129	2.205	0	6.51	5.22	
100	814	0.128	2.247	0	5.24	4.15	
110	808	0.127	2.289	0	4.32	3.38	
120	802	0.126	2.331	0	3.62	2.80	
130	796	0.124	2.373	0	3.08	2.36	
140	790	0.123	2.416	0	2.66	2.02	87.92
150	784	0.122	2.458	0	2.33	1.75	87.50
160	778	0.121	2.500	0	2.06	1.53	87.09
170	772	0.120	2.542	0	1.84	1.35	86.68
180	766	0.119	2.584	0	1.65	1.21	86.26
190	760	0.118	2.626	1	1.50	1.09	85.85
200	754	0.117	2.636	1	1.37	0.98	85.44
210	748	0.115	2.660	1	1.26	0.90	85.02
220	742	0.114	2.684	2	1.16	0.82	84.62
230	736	0.113	2.707	3	1.08	0.76	84.20
240	730	0.112	2.731	5	1.01	0.70	83.79
250	724	0.111	2.754	7	0.945	0.65	83.35
260	718	0.110	2.781	10	0.890	0.61	82.93
270	712	0.109	2.808	14	0.840	0.57	82.52
280	706	0.108	2.835	20	0.796	0.54	82.11
290	700	0.106	2.862	27	0.757	0.51	81.69
300	694	0.105	2.889	37	0.723	0.48	81.28
310	688	0.104	2.916	50	0.66	0.45	80.87

Genleşme katsayısı : $7,3 \cdot 10^{-4} / ^\circ\text{C}$

- **Termal İletkenlik** : Maddenin ısıyı iletme özelliğidir. Termal iletkenlik ne kadar yüksek olursa, ısı transfer yağı o kadar verimli olacak ve daha az ısı gerekli olacaktır.
- **Özgül Isı** : Akışkanın ısıyı muhafaza etme özelliğidir. 1 g akışkanın sıcaklığını 1 °C yükseltmek için gerekli olan enerji olarak tanımlanır.
- **Buhar Basıncı** : Kapalı bir sistemde, yoğunlaşmış fazıyla (katı veya sıvı) termodinamik denge halinde olan buharın belirli bir sıcaklıkta uyguladığı basınçtır. Bir ısı transfer yağında, güvenli çalışma için düşük buhar basıncı tavsiye edilir.
- **Buharlaşma Entalpisi** : Belirli bir miktardaki sıvı maddeye, sıvıdan gaza dönüştürmek için eklenmesi gereken enerji (entalpi) miktarıdır.

SERIOLA 100 – TERMODİNAMİK DATA

T (°C)	Yoğunluk (kg/m ³)	Termal İletkenlik (W/m. °C)	Özgül Isı (kJ/kg.°C)	Buhar Basıncı (mbar)	Kinematik Viskozite (mm ² /s veya cSt)	Dinamik Viskozite (mPa.s)	Buharlaştırma Entalpisi (kJ/mol)
0	890	0.131	1.859	0	2314	2059	
10	884	0.130	1.898	0	918	811	
20	878	0.130	1.936	0	417	366	
30	871	0.129	1.975	0	212	185	
40	865	0.128	2.014	0	118	102	
50	859	0.128	2.053	0	71,3	61,3	
60	853	0.127	2.091	0	45,6	39,1	
70	847	0.126	2.130	0	31,1	26,3	
80	840	0.125	2.169	0	22,1	18,6	
90	834	0.125	2.207	0	16,3	13,6	
100	828	0.124	2.246	0	12,4	10,3	
110	822	0.123	2.285	0	9,71	7,98	
120	815	0.123	2.323	0	7,79	6,36	
130	809	0.122	2.362	0	6,38	5,17	
140	803	0.121	2.401	0	5,32	4,27	
150	797	0.121	2.440	0	4,50	3,59	
160	791	0.120	2.478	0	3,87	3,06	
170	784	0.119	2.517	0	3,36	2,64	
180	778	0.118	2.556	0	2,95	2,30	
190	772	0.118	2.594	0	2,62	2,02	
200	766	0.117	2.633	0	2,34	1,79	
210	760	0.116	2.672	0	2,11	1,60	
220	753	0.116	2.710	0	1,91	1,44	
230	747	0.115	2.749	0	1,75	1,31	
240	741	0.114	2.788	0	1,60	1,19	
250	735	0.114	2.827	0	1,48	1,09	
260	729	0.113	2.865	0	1,37	1,00	
270	722	0.112	2.904	0	1,28	0,92	
280	716	0.111	2.943	0	1,20	0,86	
290	710	0.111	2.981	0	1,12	0,80	
300	704	0.110	3.020	0	1,06	0,74	
310	697	0.109	3.059	0	1,00	0,70	

Genleşme katsayısı : $7,2 \cdot 10^{-4} / ^\circ\text{C}$

- **Termal İletkenlik** : Maddenin ısıyı iletme özelliğidir. Termal iletkenlik ne kadar yüksek olursa, ısı transfer yağı o kadar verimli olacak ve daha az ısı gerekli olacaktır.
- **Özgül Isı** : Akışkanın ısıyı muhafaza etme özelliğidir. 1 g akışkanın sıcaklığını 1 °C yükseltmek için gerekli olan enerji olarak tanımlanır.
- **Buhar Basıncı** : Kapalı bir sistemde, yoğunlaşmış fazıyla (katı veya sıvı) termodinamik denge halinde olan buharın belirli bir sıcaklıkta uyguladığı basınçtır. Bir ısı transfer yağında, güvenli çalışma için düşük buhar basıncı tavsiye edilir.
- **Buharlaştırma Entalpisi** : Belirli bir miktardaki sıvı maddeye, sıvıdan gaza dönüştürmek için eklenmesi gereken enerji (entalpi) miktarıdır.