

SERIOLA 32 y 100



Circuitos térmicos



TOTAL

Fluido mineral de transferencia térmica.

APLICACIONES

Circuitos de transferencia térmica

Rango de temperatura:

-0°C → 290°C
Sin contacto con aire

- **SERIOLA 32 y 100** se recomiendan para instalaciones de transferencia de calor mediante circulación de fluido térmico, en circuitos abiertos y cerrados.
- **SERIOLA 32 y 100** son adecuados para el control de temperatura y calefacción en todas las industrias, y en particular para los siguientes procesos de fabricación:
 - Producción de vapor
 - Industria del papel
 - Industria de la madera
 - Industria textil
 - Aceite y gas

ESPECIFICACIONES

- ISO 6743/12 L-QB-290 / DIN 51522 – Clase Q
- **SERIOLA 32** está aprobado por la Dirección de Salud de Francia para el tratamiento de agua potable.

VENTAJAS

Larga vida útil en servicio

- En comparación con los fluidos convencionales, **SERIOLA 32 y SERIOLA 100** ofrecen una alta resistencia a la oxidación gracias a un antioxidante debidamente seleccionado.

CARACTERÍSTICAS TÍPICAS	MÉTODOS	UNIDADES	SERIOLA Valores típicos	
			32	100
Apariencia	-	Visual	Amarillo	Marrón claro
Densidad a 15 °C	ISO 12185	kg/m ³	865	881
Viscosidad cinemática a 40 °C	ISO 3104	mm ² /s	30	110
Punto de congelación	ISO 3016	°C	-15	-9
Punto de inflamación (vaso abierto)	ISO 2592	°C	230	260
Punto de inflamación (vaso cerrado)	ISO 2719	°C	223	257
Punto de combustión	ISO 2592	°C	260	290
Punto inicial de ebullición	ASTM D2887	°C	310	379
Punto final de ebullición	ASTM D2887	°C	549	615
Temperatura de autoignición	ASTM E659	°C	353	400
Residuo Conradson	ISO 6615	%peso	<0.1	<0.1
Mínima temperatura de operación	-	°C	0	0
Temperatura límite en masa	GB/T 23800	°C	290	290
Temperatura límite para la película	GB/T 23800	°C	310	310

Las características mencionadas representan valores típicos.

RECOMENDACIONES DE ALMACENAMIENTO

- Almacenar el producto a temperatura ambiente
- Minimizar los períodos de exposición a temperaturas superiores a 35°C
- Vida útil: 5 años desde la fecha de fabricación (sin abrir)

TOTAL LUBRICANTES INDUSTRIA

02-10-2020 (08-01-2020)

SERIOLA 32 Y 100

1/3

Este lubricante, empleado según nuestras recomendaciones y en las aplicaciones previstas, no presenta ningún riesgo particular. Puede usted los datos de seguridad conformes a la legislación vigente en la C.E. mediante su asesor comercial o descargarla desde www.quick-fds.com



SERIOLA 32 – DATOS TERMODINÁMICOS

T (°C)	Densidad (kg/m³)	Conductividad térmica (W/m·°C)	Calor específico (kJ/kg·°C)	Presión de vapor (mbar)	Viscosidad cinemática (mm²/s o cSt)	Viscosidad dinámica (mPa·s)	Entalpía de vaporización (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	49.1	1.84	
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	697	0.105	2.889	37	0.723	0.48	81.28
310	688	0.104	2.916	50	0.660	0.45	80.87

Coefficiente de dilatación térmica: $7,3 \cdot 10^{-4}/^{\circ}\text{C}$

→ **Conductividad térmica:** propiedad de los materiales de conducir el calor. **Cuanto mayor sea la conductividad térmica, más eficiente será el rendimiento del fluido de transferencia de calor.** Se requerirá menos calor.

→ **Calor específico:** capacidad de los fluidos para almacenar calor. Se define como la energía requerida para elevar 1°C la temperatura de 1 gramo de un fluido.

→ **Presión de vapor:** presión ejercida por el vapor en equilibrio termodinámico con sus fases condensadas (sólidas o líquidas) a una temperatura dada y en un sistema cerrado. Para un fluido de transferencia de calor, se recomienda una baja presión de vapor para operar con seguridad.

→ **Entalpía de vaporización:** cantidad de energía (entalpía) que se debe añadir a la sustancia líquida, para transformar una cantidad de esa sustancia en un gas.

**TOTAL LUBRICANTES
INDUSTRIA**

02-10-2020 (08-01-2020)

SERIOLA 32 Y 100

2/3

Este lubricante, empleado según nuestras recomendaciones y en las aplicaciones previstas, no presenta ningún riesgo particular.

Puede usted los datos de seguridad conformes a la legislación vigente en la C.E. mediante su asesor comercial o descargarla desde

www.quick-fds.com

SERIOLA 100 – DATOS TERMODINÁMICOS

T (°C)	Densidad (kg/m³)	Conductividad térmica (W/m·°C)	Calor específico (kJ/kg·°C)	Presión de vapor (mbar)	Viscosidad cinemática (mm²/s o cSt)	Viscosidad dinámica (mPa·s)	Entalpía de vaporización (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	872	0.129	1.975	0	212	185	
40	866	0.128	2.014	0	118	102	
50	860	0.128	2.053	0	71.3	61.3	
60	854	0.127	2.091	0	45.6	39.1	
70	848	0.126	2.130	0	31.1	26.3	
80	842	0.125	2.169	0	22.1	18.6	
90	836	0.125	2.207	0	16.3	13.6	
100	830	0.124	2.246	0	12.4	10.3	
110	824	0.123	2.285	0	9.71	7.98	
120	818	0.123	2.323	0	7.79	6.36	
130	812	0.122	2.362	0	6.38	5.17	
140	806	0.121	2.401	0	5.32	4.27	
150	800	0.121	2.440	0	4.50	3.59	
160	794	0.120	2.478	0	3.87	3.06	
170	788	0.119	2.517	0	3.36	2.64	
180	782	0.118	2.556	0	2.95	2.30	
190	776	0.118	2.594	0	2.62	2.02	
200	770	0.117	2.633	0	2.34	1.79	
210	764	0.116	2.672	0	2.11	1.60	
220	758	0.116	2.710	0	1.91	1.44	
230	752	0.115	2.749	0	1.75	1.31	
240	746	0.114	2.788	0	1.60	1.19	
250	740	0.114	2.827	0	1.48	1.09	
260	734	0.113	2.865	0	1.37	1.00	
270	728	0.112	2.904	0	1.28	0.92	
280	722	0.111	2.943	0	1.20	0.86	
290	716	0.111	2.981	0	1.12	0.80	
300	710	0.110	3.020	0	1.06	0.74	
310	704	0.109	3.059	0	1.00	0.70	

Coeficiente de dilatación térmica: $7,2 \cdot 10^{-4}/^{\circ}\text{C}$

→ **Conductividad térmica:** propiedad de los materiales de conducir el calor. **Cuanto mayor sea la conductividad térmica, más eficiente será el rendimiento del fluido de transferencia de calor.** Se requerirá menos calor.

→ **Calor específico:** capacidad de los fluidos para almacenar calor. Se define como la energía requerida para elevar 1°C la temperatura de 1 gramo de un fluido.

→ **Presión de vapor:** presión ejercida por el vapor en equilibrio termodinámico con sus fases condensadas (sólidas o líquidas) a una temperatura dada y en un sistema cerrado. Para un fluido de transferencia de calor, se recomienda una baja presión de vapor para operar con seguridad.

→ **Entalpía de vaporización:** cantidad de energía (entalpía) que se debe añadir a la sustancia líquida, para transformar una cantidad de esa sustancia en un gas.

TOTAL LUBRICANTES INDUSTRIA

02-10-2020 (08-01-2020)

SERIOLA 32 Y 100

3/3

Este lubricante, empleado según nuestras recomendaciones y en las aplicaciones previstas, no presenta ningún riesgo particular.

Puede usted los datos de seguridad conformes a la legislación vigente en la C.E. mediante su asesor comercial o descargarla desde

www.quick-fds.com