

Essotherm 300, 500, 550, 650

Fluidi minerali speciali per trasmissioni di calore

DESCRIZIONE

Gli Essotherm 300, 500, 550, 650 sono fluidi diatermici di elevata qualità ottenuti da basi minerali raffinate al solvente, che consente di eliminare gli idrocarburi insaturi facilmente ossidabili. L'elevata stabilità termica riduce la tendenza all'aumento di viscosità ed alla formazione di depositi che interferiscono con il corretto funzionamento dell'impianto. Ciò ne consente l'applicazione con temperature della massa d'olio fino alle elevate temperature usuali negli impianti diatermici.

L'elevata fluidità a freddo garantisce una rapidità di circolazione dell'olio durante gli avviamenti a freddo.

APPLICAZIONE

ESSOTHERM 300:

Idoneo per impianti che hanno notevoli problemi di avviamento a freddo, per quelli a doppio ciclo operativo (riscaldamento e raffreddamento), in quegli impianti a vaso aperto o chiuso con riscaldatori e bruciatori. La temperatura di esercizio può essere di circa 300°C, mentre quella di parete circa 340°C.

ESSOTHERM 500:

E' il prodotto di maggiore impiego per impianti convenzionali, per le sue proprietà di bassa volatilità, facile pompabilità a temperatura relativamente bassa, limitata corrosività, alto calore specifico, elevata conduttività termica. Può essere impiegato come fluido per lingottiere, nei processi di fusione continua, limitatamente alla produzione di billette. E' quindi in grado di sostituire gli oli vegetali o gli oli minerali contenenti una parte di olio vegetale.

La temperatura di esercizio può essere di circa 315°C, mentre quella di parete circa 350°C.

ESSOTHERM 550:

Idoneo in quegli impianti nei quali la superficie dell'olio caldo è in diretto

contatto con l'atmosfera (riscaldatori, bagnomaria, ecc.). In questi casi è consigliabile conservare un margine di sicurezza tra la temperatura di esercizio della massa d'olio ed il punto d'infiammabilità in vaso aperto, per evitare un'eccessiva formazione di vapori ed il rischio d'incendio. Ciò spiega la scelta di un olio con maggiore viscosità e identificazione del margine di sicurezza di cui sopra in 50°C, nei casi in cui si abbia cattiva aereazione.

La temperatura di esercizio può essere di circa 280°C, mentre quella di parete circa 325°C.

ESSOTHERM 650:

Fluido diatermico di elevata qualità a base di olio minerale per riscaldamento indiretto di materiali sensibili alla temperatura. Ha un elevatissimo punto di infiammabilità che consente di ridurre al minimo i rischi di incendio, in quanto alto punto di fiamma significa anche alto punto di combustione (che risulta in ogni caso notevolmente più alto del primo).

ALTRE INFORMAZIONI

Trattandosi di oli minerali è consigliabile contenere entro i 30°C la differenza della temperatura tra il velo d'olio a contatto con l'elemento riscaldante e la massa d'olio, per evitare fenomeni di cracking.

Generalmente la temperatura dello strato d'olio a contatto direttamente con la parete riscaldante non deve essere superiore ai 350°C, per cui la velocità del fluido dovrebbe essere elevata e mediamente superiore ai 2m/s.

Nel caso di vaso di espansione non pressurizzato in azoto, ma nel quale l'olio viene a contatto con l'aria, la temperatura dell'olio nel vaso va tenuta la più bassa possibile, mediamente 55°C e comunque non oltre i 65°C. Ciò riduce i fenomeni di ossidazione dell'olio causati dall'aria.

VANTAGGI

I principali vantaggi derivanti dall'uso degli Essotherm 300, 500, 550 e 650 sono:

- Stabilità termica, che consente una notevole resistenza ai fenomeni di "cracking termico".
- Stabilità chimica, ovvero una elevata resistenza ai fenomeni di ossidazione.
- Inerzia chimica, ovvero assenza di azioni aggressive e corrosive nei confronti dei comuni metalli presenti negli impianti termici.
- Alto punto di infiammabilità.
- Bassa tensione di vapore, che consente di ridurre l'evaporazione ed i fenomeni di cavitazione.
- Bassa viscosità per avere un facile e rapido avviamento a freddo ed una riduzione dei consumi di energia.
- Assenza di odori sgradevoli a bassa ed alta temperatura e ridotta tossicità.
- Semplicità di manipolazione.
- Elevata durata in servizio della carica di fluido diatermico.
- Buon rapporto costo-prestazioni.

CARATTERISTICHE	UNITÀ	VALORI TIPICI				METODO
		300	500	550	650	
Essotherm		300	500	550	650	
Aspetto		Chiaro				Visuale
Colore		1	1,5	1,5	6	ASTM D 1500
Densità a 15°C	Kg/m ³	858	862	878	-	ASTM D 4052
Viscosità cinematica a 40°C	mm ² /s	18	30,5	80	-	ASTM D 445
a 100°C	mm ² /s	-	-	-	31	
Indice di viscosità		98	108	103	98	ASTM D2270
Punto di infiammabilità COC	°C	196	210	258	300	ASTM D 92
Punto di scorrimento	°C	-12	-12	-9	-9	ASTM D 97
Corrosione su strisce di rame, 3h a 100°C		1	1	1	-	ASTM D 130

SALUTE & SICUREZZA - Questo prodotto, in conformità alle Direttive CE Sostanze Pericolose e Preparati Pericolosi, non è classificato pericoloso. Fare riferimento alla Scheda di Sicurezza Esso per una informazione completa.

Esso Italiana S.r.l.

Viale Castello della Magliana, 25 - 00148 Roma

Edizione Luglio 2001/1