



OL-15 - DIATERM

Scheda tecnica

Chimica San Fedele S.r.l.

SEDE:

Via Mons. Zeno Piccinelli
26 Palazzolo S/O (BS)

DEPOSITO E UFFICI:

Via Leonardo Da Vinci
8/P Palosco (BG)

P.iva: 02073880987

C.f.: 02073880987

CAP. SOC. 10,200,00

REA BS 412914

Tel: 035/4497443

Fax: 035/4497934

info@chimicasanfedele.com

www.chimicasanfedele.com



APPLICAZIONI:

olio minerale ottenuto da basi paraffiniche selezionate mediante particolari processi di raffinazione al solvente, caratterizzato da un'ottima resistenza all'ossidazione e da eccellente stabilità chimica appositamente studiato come fluido diatermico.

OL-15 risulta specificamente indicato per l'impiego, come termovettore, in impianti di trasmissione indiretta del calore. Per effetto delle sue caratteristiche è in grado di essere utilizzato, compatibilmente con i criteri di progettazione delle caldaie, fino a temperature di esercizio di 315°C. Onde assicurare la massima durata delle cariche di esercizio è indispensabile che la velocità di circolazione del fluido sia tale da ottenere a 340°C massimo la temperatura del velo d'olio a contatto con gli elementi riscaldanti (temperatura massima ammissibile a parete). In impianti con vaso d'espansione non pressurizzato con azoto, ma nel quale l'olio viene a contatto con l'aria, la temperatura dell'olio nel vaso va tenuta la più bassa possibile, per evitare fenomeni di ossidazione che incrementano all'aumentare della temperatura, mediamente 55°C e comunque non oltre 65°C. La durata della carica di OL-15 dipende dalla funzionalità dell'impianto e da come viene condotto. Se questi due elementi sono ottimali la durata in servizio risulterà di molti anni.

E' consigliabile controllare periodicamente le condizioni dell'olio con analisi di laboratorio, normalmente viene effettuata una analisi dopo la prima settimana di servizio e successivamente ad intervalli.

Per una maggiore durata in esercizio sono necessari alcuni accorgimenti tipo:

Il flusso di calore dovrebbe essere mantenuto al minimo per ridurre la temperatura del film. La massima temperatura del film tollerata da OL-15 è di 340°C. Il riscaldamento dovrebbe essere dotato di materiale refrattario per evitare il contatto diretto tra fiamma e tubi, prevenendo l'eccessiva temperatura del film d'olio e riducendo il surriscaldamento locale del fluido in caso di fermata accidentale della pompa. Si consiglia di prevedere, per impianti utilizzati su processi intermittenti, un tubo di by pass dell'utilizzatore per evitare il più possibile arresti della pompa. Dopo la fermata del riscaldatore si consiglia, se la temperatura dell'olio è superiore a 280°C, di mantenere in funzione la pompa per almeno mezz'ora.

E' necessario che sia presente nell'impianto un vaso di espansione per consentire il cambiamento di volume del fluido durante le fasi di riscaldamento/raffreddamento. Il volume



Chimica San Fedele S.r.l.

SEDE:

Via Mons. Zeno Piccinelli
26 Palazzolo S/O (BS)

DEPOSITO E UFFICI:

Via Leonardo Da Vinci
8/P Palosco (BG)

P.iva: 02073880987

C.f.: 02073880987

CAP. SOC. 10,200,00

REA BS 412914

Tel: 035/4497443

Fax: 035/4497934

info@chimicasanfedele.com

www.chimicasanfedele.com

dell'olio minerale a 300°C è circa il 20% superiore a quello corrispondente a temperatura ambiente. Il vaso deve avere delle dimensioni tali da contenere il totale incremento di volume alla massima temperatura prevista, deve essere posizionato nel punto più elevato del circuito e collegato al sistema a monte della pompa principale. Tale collegamento sarà effettuato mediante un tubo di piccolo diametro, non coibentato, in modo che la temperatura dell'olio a contatto con l'aria sia la più bassa possibile, ciò per ridurre al minimo l'ossidazione di tale porzione di fluido.

Il circuito principale deve essere fornito di punti di spillamento per consentire l'eliminazione di vapore acqueo ed aria durante la fase di avviamento; questa dovrà avvenire riscaldando lentamente il fluido (50°C all'ora).

Tutto l'impianto deve essere dotato di controlli che impediscano il surriscaldamento locale dell'olio conseguente a ridotta velocità e/o eccessivo scambio termico.

CARATTERISTICHE (valori medi):

aspetto: limpido

densità 15°C gr/l: 870

colore ASTM D 1500: 0,5

punto di scorrimento °C: -9

punto di infiammabilità V.A. °C ASTM D 92: 218

punto di infiammabilità V.C. °C ASTM D 93: 202

viscosità cinematica a 40°C cst: 30

viscosità cinematica a 100°C cst: 5,2

viscosità cinematica a 200°C cst: 1,28

viscosità cinematica a 300°C cst: 0,67

indice di viscosità: 110

numero di neutralizzazione MG KOH/g: 0,01

coefficiente di dilatazione cubica per °C: 0,00068

temperatura di ebollizione °C: 358

temperatura di autoaccensione °C ASTM D 2155: 375

temperatura max di esercizio °C: 315

temperatura max di parete °C: 340

- massa volumica Kg/m³: 876 - 863 - 850 - 811 - 778 - 746 - 713 - 681 - 655

- calore specifico Kj/Kg*K: 1,890 - 1,882 - 1,954 - 2,173 - 2,355 - 2,538 - 2,72 - 2,902 - 3,048

- conducibilità termica W/m*k: 0,136 - 0,134 - 0,133 - 0,128 - 0,125 - 0,121 - 0,118 - 0,114 - 0,111

- numero di Prandtl: 3375 - 919 - 375 - 69 - 32 - 20 - 14 - 11 - 9

- pressione di vapore mbar: 5 - 26 - 100 - 260