TECNOLOGIA DELLA LUBRIFICAZIONE

Scheda Tecnica

SIL THERM

Descrizione:

Costituiscono un gruppo di polidimetilsilossani liquidi e trasparenti di diversa viscosità. Si differenziano dai composti organici per le loro particolari proprietà chimico-fisiche che li qualificano dal punto di vista tecnico-applicativo.
Presentano infatti:

- resistenza alle alte ed alle basse temperature;
- basso punto di scorrimento;
- limitata dipendenza della viscosità dalla temperatura;
- elevata tensione superficiale rispetto all'acqua ed ai polimeri organici;
- elevata tensioattività;
- alta comprimibilità;
- inerzia chimica e fisiologica.

Per queste proprietà i SIL-THERM sono particolarmente indicati ad essere impiegati quali:

- agenti trasmettitori di calore;
- oli idraulici;
- liquidi dielettrici;
- agenti idrorepellenti;
- agenti per trattamento di superfici;
- distaccanti per stampi;
- agenti di scorrimento;
- antischiuma;
- ausiliari per vernici;
- liquidi ammortizzatori;
- ausiliari per la produzione di preparati cosmetici e farmaceutici.

L'assortimento dei SIL-THERM comprende diversi tipi di oli che differiscono fra di loro principalmente per la viscosità e quindi per le diverse caratteristiche che ne derivano.
I SIL-THERM hanno punti di accensione superiori ai 400°C. In conseguenza della loro composizione macromolecolare, a pressione atmosferica i punti di ebollizione non sono determinabili.

Densità:

La densità dei SIL-THERM misurata a 25°C è compresa fra 0,9 e 0,97 e non differisce quindi particolarmente da quella dell'acqua.

Stabilità termica:

In presenza d'aria i SIL-THERM possiedono una stabilità praticamente illimitata fino a temperature di 150°C. Riducendo il contatto con l'aria, ad es. mediante diminuzione della superficie o mediante isolamento completo dell'olio con un tubo compensatore di pressione, sono tollerate anche temperature più elevate.
Escludendo in modo assoluto la presenza d'aria, ad es. in un sistema chiuso o in atmosfera di gas inerte, gli oli possono venir sottoposti a temperature fino a 300°C.

Conducibilità termica, Calore specifico, Contenuto termico:

La conducibilità termica dei SIL-THERM è indipendente dalla temperatura; anche la viscosità influenza poco questa caratteristica e ciò li pone in netto vantaggio rispetto agli oli minerali.
Per i SIL-THERM dalla serie 20 alla serie 100 il coefficiente di conducibilità termica è di 0,160 W.K-1.m-1 ed è invariato alle temperature di 25°C e 250°C.

BELLINI S.p.a.
Via Don Milani, 8 –24050- Zanica (BG)
Tel. +39035673948 – fax +39035673958
Capitale sociale € 125.000 i.v.
P.I. 00231120163 – R.E.A. BG N. 140318
Reg. Impr. BG 7839
E-mail: mail@bellini-lubrificanti.it
www.bellini-lubrificanti.it

Scheda Tecnica

Il calore medio specifico è di 1.59 J.g.-1.K-1 alla temperatura di 140°C.
Il contenuto termico W20 è pari a 192,2 J.g-1 alla temperatura di 140°C.

Stabilità Chimica:

I SIL-THERM sono generalmente poco reattivi. Sono resistenti all'acqua, ai solventi organici, all'ossigeno puro e ad altri agenti chimici. A contatto con quasi tutti i metalli restano inalterati ed a loro volta non attaccano i metalli, come pure il legno, la carta o la plastica.

Comportamento fisiologico:

I SIL-THERM sono liquidi inodori, insapori, incolori e trasparenti. Non sono né tossici né nocivi alla salute, come risulta da numerose sperimentazioni condotte sugli animali per la verifica della tossicità acuta e cronica e come è comprovato dalla pluriennale esperienza.

Incompatibilità:

I SIL-THERM come tutti gli oli siliconici, non sono compatibili con prodotti a base di oli minerali, Polialfaolefine (PAO), Polialchilenglicoli (PAG), acqua.

Avvertenze:

I SIL-THERM come tutti gli oli siliconici, anche in piccole quantità hanno un forte potere "schivante" delle vernici ed un elevato potere di migrazione nell'atmosfera. Per tale motivo tutti i materiali, conservati nell'ambiente dove il prodotto va a contatto con l'atmosfera, perdono la possibilità di essere verniciati.

CARATTERISTICHE MEDIE CHIMICO-FISICHE*

SIL THERM		***20***	***50***	***100***	***200***	***350***	***500***	***600***	***1000***	***1500***
Viscosità a 25°C mm² /s	cSt	20	50	100	200	350	500	600	1000	1500
Colore APHA		<35	<35	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Gravità specifica a 25°C÷15.6	°C	0,950	0,960	0,965	0,965	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970
Infiammabilità COC	°C	240	>285	>315	>315	>315	>315	>315	>315	>320
Punto di scorrimento (CTM 0001A)	°C	-70	-70	-65	-65	-65	-50	-50	-50	-50
Tensione superficiale a 25°C mNE-1		20,3	20,8	20,9	21,0	21,1	21,1	21,4	21,6	21,8

bellini S.p.A.
TECNOLOGIA DELLA LUBRIFICAZIONE

Scheda Tecnica

Viscosità: dipendenza dalla temperatura*

	Viscosità in mm² · s⁻¹ (cSt) a											
	–80 °C	–60 °C	–40 °C	–20 °C	0 °C	25 °C	40 °C	60 °C	80 °C	100 °C	120 °C	140 °C
3	70	28	13	7	4,6	3	2,4	1,8	1,5			
5	132	50	23	14	7,8	5	4,0	3,1	2,6	2,2		
10		120	52	27	16	10	7,9	6,0	4,9	4,0	3,1	2,7
20		270	100	57	34	20	15,2	11,8	9,2	7,2	6,0	5,0
50				150	85	50	40	28	20	16	13	10
100				290	170	100	75	55	41	32	27	21
350				1000	620	350	290	200	150	125	95	75
500				1300	850	500	400	290	210	165	140	110
1000				2900	1850	1000	750	520	400	300	230	190
5000					8500	5000	3800	2800	2000	1600	1200	1000
12500					20000	12500	9800	7000	5100	4000	3000	2400
30000					50000	30000	22000	16500	11500	8500	7000	5000
60000					100000	60000	42000	30000	20000	15500	11000	9000
100000					180000	100000	75000	55000	40000	30000	22000	17000
200000					380000	200000	165000	130000	88000	68000	52000	41000
300000					500000	300000	200000	175000	133000	100000	78000	62000
1000000					2000000	1000000	750000	520000	390000	280000	210000	160000

*i dati riportati non costituiscono specifica

Data di emissione: 04/03/2019

BELLINI S.p.a.
Via Don Milani, 8 –24050- Zanica (BG)
Tel. +39035673948 – fax +39035673958

Capitale sociale € 125.000 i.v.
P.I. 00231120163 – R.E.A. BG N. 140318
Reg. Impr. BG 7839

E-mail: mail@bellini-lubrificanti.it
www.bellini-lubrificanti.it

TECNOLOGIA DELLA LUBRIFICAZIONE

Scheda Tecnica

DICHIARAZIONE

per gli OLI: da SIL THERM 50 a SIL THERM 1000

Con la presente si certifica che i prodotti SIL THERM:

- Sono polimeri identificati dal numero di CAS: 63148-62-9 come Polidimetissilossani;
- Non sono classificati secondo il Regolamento Europeo N° 1272/2008 del 16 Dicembre 2008 e successivi emendamenti inerenti la classificazione, l'etichettatura e l'imballaggio delle sostanze e delle miscele;
- Sono elencati nelle seguenti liste:

Europa (EINECS):	elencato il manomero
USA (TSCA):	elencato
Canada (DSL):	elencato
Australia (AICS):	elencato
Giappone (ENCS):	elencato
Corea (ECL):	elencato
Filippine (PICCS):	elencato
Cina (CLECS):	elencato
Nuova Zelanda (TSA):	elencato

- Sono prodotti senza l'uso di formulazioni o di processi di produzione con sostanze organiche di origine animale o vegetale, di conseguenza, sono conformi ai requisiti BSE e OGM;
- Sono conforme al Regolamento CONEG US e alla Direttiva Europea 94/62/CEE inerenti i metalli pesanti e hanno un contenuto totale di metalli pesanti non superiori a 5 ppm;
- Nelle formulazioni o nei processi di produzione di prodotti non vengono utilizzate sostanze contenti gli allergeni sotto elencati:

  - Arachidi e derivati
  - Crostacei e derivati
  - Molluschi e suoi derivati
  - Pesce e suoi derivati
  - Uova e suoi derivati
  - Frutta a guscio (ossia mandorle, noci comuni, nocciole, noci di acagiù, noci pecari, noci del Brasile, pistacchi, noci del Queesland..) e suoi derivati
  - Latte e suoi derivati
  - Soia e suoi derivati
  - Cereali e suoi derivati
  - Sedano e suoi derivati
  - Semi di sesamo e suoi derivati
  - Anidride solforose e solfiti in concentrazioni superiori a 10 mg/kg o mg/l espressi come SO_2
  - Sedano e suoi derivati
  - Senape e suoi derivati
  - Lievito e suoi derivati
  - Glutine

BELLINI S.p.a.
Via Don Milani, 8 –24050- Zanica (BG)
Tel. +39035673948 – fax +39035673958

Capitale sociale € 125.000 i.v.
P.I. 00231120163 – R.E.A. BG N. 140318
Reg. Impr. BG 7839

E-mail: mail@bellini-lubrificanti.it
www.bellini-lubrificanti.it

- Lattosio
- Caffè
- Azoderivati
- Dolcificanti artificiali
- Glutammato
- BHA/BHT
- Benzoato
- Aspartame
- Additivi
- Lupino e suoi derivati
- Frumento e suoi derivati
- Segale e suoi derivati
- Mais e suoi derivati
- Cacao e suoi derivati

- Nelle formulazioni o processi di produzione non vengono utilizzati i prodotti sotto elencati:

  - Glicol esteri
  - Abesto
  - Acrilonitrile
  - Ossido di etilene
  - Formaldeide
  - Cloruro di metilene
  - 2-Etossietanolo
  - 2-Metossietanolo
  - Alchilfenoletossilati (inculsi i nonilfenolo etossilati)
  - Sensibilizzanti
  - Distruttori endocrini
  - Diossine incluse le dibenzodiossine policloridrati (PCDD's)
  - Dibenzofurani policloridrati (PCDF's)
  - Idrocarburi aromatici (PAH's)
  - Pentaclorofenolo (PCP's)
  - Cloroparaffine a catena corta (SCCP's)
  - Isomeri dell'esacloroesano (HCH's)
  - Tricloro
  - Ftalati e alchilftalati
  - Bisfenolo A
  - Silano
  - Bromuri ritardanti di fiamma
  - Perfluorottanosulfonati (PFOS)
  - Acidi di perfluorottano (PFOA)
  - Perfluoroalchil sulfonati (PFAS)
  - Lattice
  - 1,4 Diossano
  - Acidi mono o dicloroacetico

- Nitrili, nitrosammine o nitrosammidi
- Acriloammidi
- Acido formico
- Catalizzatori
- Ammine libere
- Pesticidi
- Idrocarburi policiclici
- Parabeni

- Nelle formulazioni o nei processi di produzione non vengono usati i 26 allergeni o composti elencati nel 7th emendamento della Direttiva Cosmetica 2003/15/CEE datata 27/02/2003
- Sono conformi ai requisiti delle norme standard NF EN ISO 10993 "Valutazione biologica dei dispositivi medici – parte 1: valutazione e test" in merito ai test applicati ai materiali a contatto con la pelle e gli occhi, che hanno superato con successo i test di tossicologia che mostrano che questi prodotti sono considerati come:

  non tossici

  non irritanti per la pelle e gli occhi

  non sensibilizzanti

- Hanno una composizione chimica e proprietà fisiche conformi ai seguenti requisiti inerenti i parametri per il contatto con gli alimenti:

➢ US FDA

CFR 21	50	100	350	500	1000
§173.340 - Defoaming agents	no	no	sì(*)	sì(*)	sì(*)
§175.300 - Resinous & polymeric coatings	no	no	sì	si	sì
§176.170 - Components of paper & paperboard in contact with aqueous and fatty food	no	sì	si	sì	sì
§176.200 - Defoarning agents used in coatings	sì	si	sì	si	sì
§176.210 - Defoatning agents used in the manufacture of paper & paperboard	si	si	si	si	sì
§177.2260 - Filters, Resin-bonded	si	si	si	sì	sì
§177.2800 - Textiles and textiles fibers	si	si	sì	si	si
§178.3570 - Lubricants with incidental food contact	no	no	sì(*)	si(*)	si(*)
§178.3910 - Surface lubricants used in the manufacture of metallic artiche	no	no	no	no	no
§181.28 - Release agents	no	no	no	no	**no**

(*): Per i limiti specifici fare riferimento al CFR

➢ German

BfR: Federal Institute for Risk Assessment	50	100	350	500	1000
Chap XIV: Plastic Dispersion	no	si(*)	si(*)	si(*)	si(*)
Chap XV: Silicones	no	si(*)	sì(*)	si(*)	si(*)
Chap XXI: Commodities based on Natural & Synthetic Rubber	no	si(*)	sì(*)	si(*)	si(*)
Chap XXXVI: Paper and board for food product	no	si(*)	si(*)	si(*)	si(*)
Chap XXXVI/2: Paper and Paperboard for Baking Purposes	no	si(*)	si(*)	si(*)	si(*)

(*): Per i limiti specifici fare riferimento al CFR

➢ French

Brochure 1227	50	100	350	500	1000
Instruction du 11 April 1990 — lubrification bouchons en liège	si(*)	si(*)	si(*)	si(*)	si(*)
Arreté du 14 Semptembre 1990 – Matiéres Plastique	no	si(*)	si(*)	si(*)	si(*)
Arreté du 25 Novembre 1992 – Objets en Silicones	no	si(*)	si(*)	si(*)	si(*)
Arreté du 4 Novembre 1993 – Pellicule de cellulose régénérée	si(*)	si(*)	si(*)	si(*)	si(*)

(*): Per i limiti specifici fare riferimento al CFR

- Europe

Council of Europe	50	100	350	500	1000
AP2004(5) – Silicones used for foodcontact applications	no(*)	si(*)	si(*)	si(*)	sì(*)

(*): Per i limiti specifici fare riferimento al CF

Scheda Tecnica

È l'utilizzatore che decide i limiti specifici per le applicazioni e si accerta che il processo applicato per la produzione dei materiali e degli articolo sia conforme sotto ogni aspetto alle legislazioni in particolare per i limiti di migrazione.

In aggiunta, l'utilizzatore finale deve accertarsi che il prodotto finito e gli alimenti a contatto siano reciprocamente compatibili e non comportino cambiamenti nelle proprietà organolettiche.

Inoltre, si comunica che i prodotti menzionati non possono essere considerati additivi alimentari.

La Bellini S.p.A. si impegna a comunicare ogni variazione impattante sulla presente Dichiarazione.

Zanica, 06/10/2014

per Bellini S.p.A.

Alberto Bellini

BELLINI S.p.a.
Via Don Milani, 8 –24050- Zanica (BG)
Tel. +39035673948 – fax +39035673958

Capitale sociale € 125.000 i.v.
P.I. 00231120163 – R.E.A. BG N. 140318
Reg. Impr. BG 7839

E-mail: mail@bellini-lubrificanti.it
www.bellini-lubrificanti.it