



THERMINOL®

Olii diatermici prodotti da Eastman

Guida alla selezione

*Fluidi ad alte prestazione per un
controllo preciso della temperatura*

EASTMAN

Eastman Therminol® Fluidi di scambio termico

Eastman offre una gamma di fluidi termostabili Therminol sviluppati appositamente per il trasferimento indiretto del calore di processo. I fluidi a scambio termico Therminol possono teoricamente soddisfare le esigenze operative di tutti i sistemi a una o più stazioni termiche. Nei sistemi progettati correttamente, i nostri fluidi funzionano entro i limiti di temperatura previsti e garantiscono un'eccellente stabilità termica.

I fluidi a scambio termico Therminol, disponibili in varie formulazioni e range operativi, offrono tutti eccellenti vantaggi: economicità, funzionamento efficiente, manutenzione minima e controllo preciso della temperatura. Per informazioni dettagliate sui fluidi specifici a scambio termico Therminol, contattare Eastman.

Fluidi a scambio termico in fase liquida

I fluidi a scambio termico in fase liquida Therminol funzionano in un ampio intervallo di temperature da -175 °F a 750 °F (da -115 °C a 400 °C) e la maggior parte di questi possono essere utilizzati in sistemi non pressurizzati. Uno dei principali vantaggi del trasferimento di calore liquido è l'installazione e il funzionamento a costo ridotto. I costi di investimento sono ridotti grazie all'eliminazione di tubazioni di grande diametro, valvole di sicurezza, bocche di intercettazione del vapore e impianti di trattamento dell'acqua. I costi operativi sono ridotti grazie ai bassi requisiti di manutenzione e all'intervento ridotto. Tutti i fluidi a scambio termico Eastman Therminol sono in grado di garantire un funzionamento efficace in fase liquida. Quando i fluidi Therminol D-12, LT, 59, 68, 72, 75, VP-1 e VP-3 superano il loro punto di ebollizione normale, richiedono che la pressione del sistema sia superiore alla loro tensione di vapore per il funzionamento in fase liquida fino al raggiungimento della massima temperatura nominale di volume.

Fluidi a scambio termico in fase liquida/vapore

Therminol LT, VP-1 e VP-3 sono i fluidi a scambio termico fase liquido/vapore di Eastman. Questi offrono un'ampia gamma di temperature di funzionamento e un trasferimento di calore uniforme. Altri importanti vantaggi sono il controllo preciso della temperatura e i bassi costi di manutenzione meccanica. Inoltre, un sistema di trasferimento di calore che utilizza un mezzo in fase di vapore richiede meno fluido di un sistema in fase liquida comparabile, perché l'apparecchiatura si riempie di vapore invece che di liquido.

Fluidi di trasferimento del calore speciali e personalizzati

Oltre ai nostri fluidi di base a scambio termico a fase liquida e a fase liquida/vapore, Eastman offre una serie di fluidi speciali. Saremo lieti di collaborare con lei anche nello sviluppo di un fluido personalizzato per la vostra applicazione.



Programma TLC Total Lifecycle Care®

Il nostro programma TLC Total Lifecycle Care è progettato per fornire supporto ai clienti dei fluidi a scambio termico Therminol durante l'intero ciclo di vita dei loro sistemi. Questo programma completo include supporto alla progettazione del sistema, assistenza all'avvio, formazione, analisi di campioni, liquidi di lavaggio e di ricarica e molto altro ancora. In Nord America, chiama la nostra assistenza telefonica al numero 1-800-433-6997 o contatta il tuo rappresentante commerciale o tecnico locale che si trova nella sezione "Contattaci" del nostro sito web.

Analisi dei campioni di fluido termovettore in servizio

Per garantire agli utenti la massima durata dei fluidi, Eastman offre test sui fluidi in servizio per rilevare la contaminazione, l'umidità, la degradazione termica e altre condizioni che possono influire sulle prestazioni del sistema. I clienti possono accedere alle informazioni sui loro test specifici tramite il portale del sito myTherminol. L'analisi del campione include kit di campioni *all-inclusive* di facile utilizzo.

Linea di assistenza tecnica

Specialisti esperti dell'assistenza tecnica possono aiutarvi a rispondere alle vostre domande riguardanti la scelta del fluido termovettore, la messa in funzione del sistema, la sua progettazione e i problemi operativi.

Supporto per la progettazione del sistema

Eastman assiste regolarmente alcune delle più grandi aziende di ingegneria, chimica e produzione di apparecchiature a livello mondiale nella progettazione e nel funzionamento di sistemi di trasferimento del calore.

Formazione operativa

I clienti Eastman possono usufruire dei nostri programmi di formazione sul funzionamento del sistema di scambio termico e sui prodotti. Questi programmi sono personalizzati per rispondere alle diverse esigenze dei tecnici di prima linea, dei supervisori delle operazioni e dei tecnici di manutenzione dei progettisti.

Formazione sulla sensibilizzazione alla sicurezza

Forniamo ai nostri clienti corsi di formazione sulla sicurezza incentrati sulla progettazione, l'avviamento, il funzionamento e la manutenzione dei sistemi dei fluidi di scambio termico.

Assistenza all'avvio dell'attività'

Eastman fornisce assistenza alla messa in funzione mediante la revisione delle procedure e l'offerta di suggerimenti per ridurre i problemi tipici. I clienti possono ricevere assistenza anche rivolgendosi al proprio tecnico Eastman locale o attraverso l'assistenza in loco.

Ricarica del liquido di lavaggio e del liquido

I sistemi di trasferimento del calore in fase liquida possono essere puliti con il liquido di lavaggio Therminol FF. Therminol FF può essere fatto circolare a temperature fino a 177 °C (350 °F) ed è compatibile con i componenti meccanici del sistema e con gli O-ring del perfluoroelastomero presenti nei sistemi di scambio termico.

Programma di *trade-in* per fluidi*

Come parte del nostro impegno per la sostenibilità e l'ambiente, Eastman offre un programma di *trade-in* per i fluidi terminologici usati e i fluidi a scambio termico competitivi.

*Programma di *trade-in* per fluidi disponibile in Nord America.

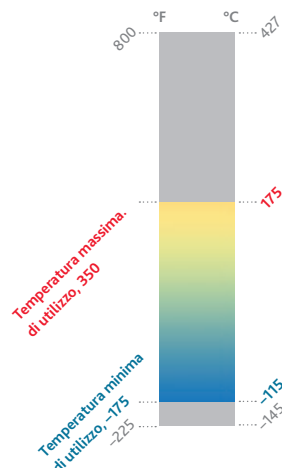
Unità di misura inglesi

Trasferimento di calore in fase liquida

THERMINOL

VLT

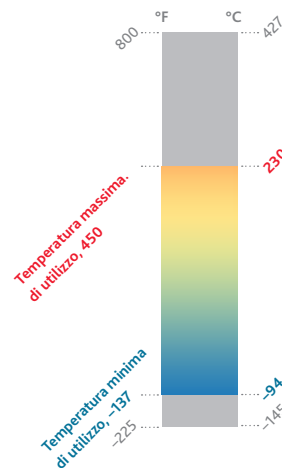
Fluido di trasferimento del calore e del freddo a temperature molto basse



THERMINOL

D-12

Fluido di trasferimento del calore e del freddo a temperature basse



Proprietà tipiche^a

Aspetto	Liquido bianco-acqua			Liquido chiaro, bianco acqua		
Composizione	Miscela di metilcicloesano/trimetilpentano			Idrocarburi sintetici		
Temperatura massima di esercizio	350 °F			450 °F		
Temperatura massima de film	410 °F			475 °F		
Punto di ebollizione normale	211 °F			378 °F		
Pompabilità: a 300 cSt (mm²/s) a 2000 cSt (mm²/s)	-195 °F			-116 °F ^d -137 °F ^d		
Punto di congelamento	-211 °F			-48 °F		
Punto di scintilla (Flash Point), COC	20 °F (in vaso chiuso)			144 °F (Pensky-Martens)		
Punto di fiamma, COC	20 °F (ASTM D-1310)			175 °F		
Temperatura di autoaccensione ^b	562 °F (DIN 51794)			531 °F (DIN 51794)		
Flusso turbolento completamente sviluppato (Re = 10.000, 10 ft/s, 1-in. tubo)	-105 °F			-35 °F		
Viscosità cinematica, cSt (mm²/s)	-175 °F	53		-50 °F	11,5	
	-100 °F	5,7		100 °F	1,26	
	100 °F	0,72		300 °F	0,44	
	350 °F	0,24		450 °F	0,26	
Densità a 75 °F (lb/gal)	6,22			6,34		
Densità, varie temperature	-175 °F	7,19 lb/gal	53,8 lb/ft³	-50 °F	6,75 lb/gal	50,5 lb/ft³
	-100 °F	6,90 lb/gal	51,6 lb/ft³	100 °F	6,26 lb/gal	46,8 lb/ft³
	100 °F	6,12 lb/gal	45,8 lb/ft³	300 °F	5,53 lb/gal	41,4 lb/ft³
	350 °F	4,97 lb/gal	37,2 lb/ft³	450 °F	4,86 lb/gal	36,3 lb/ft³
Capacità di calore, Btu/(lb•°F)	-175 °F	0,328		-50 °F	0,440	
	-100 °F	0,372		100 °F	0,517	
	100 °F	0,485		300 °F	0,626	
	350 °F	0,626		450 °F	0,715	
Conducibilità termica, Btu/(h•ft•°F)	-175 °F	0,0754		-50 °F	0,0690	
	-100 °F	0,0708		100 °F	0,0620	
	100 °F	0,0577		300 °F	0,0505	
	350 °F	0,0382		450 °F	0,0404	
Pressione vapore	100 °F	91,5 mmHg	1,77 psia	200 °F	32,7 mmHg	0,632 psia
	200 °F	643 mmHg	12,4 psia	300 °F	241 mmHg	4,66 psia
	350 °F	4 430 mmHg	85,7 psia	450 °F	1 800 mmHg	34,8 psia
Disponibilità sul territorio ^c	Globalmente			Globalmente		

^a Questi dati si basano su campioni analizzati in laboratorio e non sono garantiti per tutti i campioni. Per le specifiche di vendita complete, contattateci.

^b Visitare il sito www.therminol.com per ulteriori caratteristiche tipiche e valori di prova.

^c Verificare con l'ufficio vendite locale per determinare l'esatta disponibilità per Paese.

^d -50 °F per uno scambio termico efficiente

	THERMINOL LT Fluido di trasferimento del calore liquido/vapore ad ampia gamma	THERMINOL ADX-10 Pompabilità a bassa temperatura, fluido a media temperatura	THERMINOL RD Fluido a bassa viscosità e media temperatura
	Liquido chiaro, giallo chiaro	Liquido chiaro, giallo pallido	Liquido trasparente
	Sostituito all'alchilina aromatica	Miscela di idrocarburi aromatici sintetici	Miscela di idrocarburi sintetici
	600 °F	480 °F	520 °F
	650 °F	535 °F	570 °F
	358 °F	559 °F	541 °F
	-103 °F (punto di cristallizzazione)	-41 °F -69 °F	-12 °F -33 °F
	n/d	-112 °F	-67 °F
	134 °F (Pensky-Martens)	277 °F	248 °F
	150° F	284 °F	257 °F
	804 °F (DIN 51794)	621 °F (DIN 51794)	743 °F (DIN 51794)
	193 °F	66 °F	90 °F
	-100 °F 10,8 100 °F 0,83 300 °F 0,35 600 °F 0,19	-50 °F 508 200 °F 1,49 400 °F 0,531 480 °F 0,403	0 °F 141 200 °F 1,90 400 °F 0,673 520 °F 0,492
	7,20	7,13	7,23
	-100 °F 7,83 lb/gal 58,6 lb/ft³ 100 °F 7,11 lb/gal 53,2 lb/ft³ 300 °F 6,31 lb/gal 47,2 lb/ft³ 600 °F 4,66 lb/gal 34,8 lb/ft³	-50 °F 7,53 lb/gal 56,3 lb/ft³ 200 °F 6,72 lb/gal 50,3 lb/ft³ 400 °F 6,04 lb/gal 45,2 lb/ft³ 480 °F 5,73 lb/gal 42,9 lb/ft³	0 °F 7,47 lb/gal 55,9 lb/ft³ 200 °F 6,82 lb/gal 51,0 lb/ft³ 400 °F 6,11 lb/gal 45,7 lb/ft³ 520 °F 5,64 lb/gal 42,2 lb/ft³
	-100 °F 0,344 100 °F 0,446 300 °F 0,542 600 °F 0,719	-50 °F 0,395 200 °F 0,523 400 °F 0,615 480 °F 0,649	0 °F 0,397 200 °F 0,507 400 °F 0,626 520 °F 0,701
	-100 °F 0,0825 100 °F 0,0701 300 °F 0,0573 600 °F 0,0374	-50 °F 0,0764 200 °F 0,0660 400 °F 0,0565 480 °F 0,0523	0 °F 0,0710 200 °F 0,0645 400 °F 0,0576 520 °F 0,0534
	200 °F 41 mmHg 0,79 psia 400 °F 1 370 mmHg 26,5 psia 600 °F 11 800 mmHg 228 psia	200 °F 0,36 mmHg 0,007 psia 400 °F 72,4 mmHg 1,40 psia 480 °F 266 mmHg 5,15 psia	200 °F 0,62 mmHg 0,012 psia 400 °F 78,6 mmHg 1,52 psia 520 °F 564 mmHg 10,9 psia
	Globalmente	Europa/Medio Oriente/Africa	Europa/Medio Oriente/Africa

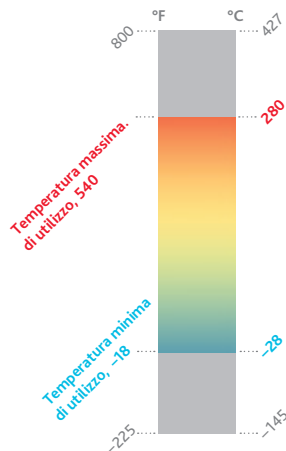
Unità di misura inglesi

Trasferimento di calore in fase liquida

THERMINOL

54

Fluido economico a media temperatura



Proprietà tipiche^a

Aspetto	Liquido giallo chiaro			Liquido giallo chiaro		
Composizione	Miscela di idrocarburi sintetici			Miscela di idrocarburi sintetici		
Temperatura massima di esercizio	540 °F			550 °F		
Temperatura massima de film	590 °F			635 °F		
Punto di ebollizione normale	664 °F			664 °F		
Pompabilità:						
a 300 cSt (mm²/s)	17 °F			17 °F		
a 2000 cSt (mm²/s)	-18 °F			-18 °F		
Punto di congelamento	< -50 °F			-65 °F		
Punto di scintilla (Flash Point), COC	> 340 °F			350 °F		
Punto di fiamma, COC	> 410 °F			425 °F		
Temperatura di autoaccensione ^b	> 625 °F			719 °F (DIN 51794)		
Flusso turbolento completamente sviluppato (Re = 10.000, 10 ft/s, 1-in. tubo)	152 °F			152 °F		
Viscosità cinematica, cSt (mm²/s)	0 °F	683		0 °F	683	
	200 °F	4,03		200 °F	4,03	
	400 °F	0,96		400 °F	0,964	
	540 °F	0,56		550 °F	0,536	
Densità a 75 °F (lb/gal)	7,25			7,26		
Densità, varie temperature	0 °F	7,49 lb/gal	56,0 lb/ft³	0 °F	7,49 lb/gal	56,0 lb/ft³
	200 °F	6,86 lb/gal	51,3 lb/ft³	200 °F	6,86 lb/gal	51,3 lb/ft³
	400 °F	6,22 lb/gal	46,5 lb/ft³	400 °F	6,22 lb/gal	46,5 lb/ft³
	540 °F	5,73 lb/gal	42,8 lb/ft³	550 °F	5,69 lb/gal	42,6 lb/ft³
Capacità di calore, Btu/(lb•°F)	0 °F	0,42		0 °F	0,423	
	200 °F	0,52		200 °F	0,518	
	400 °F	0,61		400 °F	0,612	
	540 °F	0,68		550 °F	0,682	
Conducibilità termica, Btu/(h•ft•°F)	0 °F	0,077		0 °F	0,0768	
	200 °F	0,069		200 °F	0,0693	
	400 °F	0,062		400 °F	0,0618	
	540 °F	0,057		550 °F	0,0561	
Pressione vapore	200 °F	—	—	200 °F	0,16 mmHg	0,003 psia
	400 °F	18,6 mmHg	0,36 psia	400 °F	18,6 mmHg	0,360 psia
	540 °F	169 mmHg	3,27 psia	550 °F	193 mmHg	3,74 psia
Disponibilità sul territorio ^c	Europa/Medio Oriente/Africa			Americhe/Asia Pacifico		

^a Questi dati si basano su campioni analizzati in laboratorio e non sono garantiti per tutti i campioni. Per le specifiche di vendita complete, contattateci.

^b Visitare il sito www.therminol.com per ulteriori caratteristiche tipiche e valori di prova.

^c Verificare con l'ufficio vendite locale per determinare l'esatta disponibilità per Paese.

	THERMINOL XP Fluido di trasferimento del calore con stato FDA/NF		THERMINOL SP Fluido economico a media temperatura		THERMINOL 58 Fluido economico a media temperatura	
	Liquido incolore, inodore		Liquido giallo chiaro		Liquido giallo chiaro	
	Olio minerale bianco		Miscela di idrocarburi sintetici		Miscela di idrocarburi sintetici	
	600 °F		550 °F		575 °F	
	625 °F		635 °F		642 °F	
	676 °F		664 °F		665 °F	
	30 °F -4 °F		17 °F -18 °F		21 °F -15 °F	
	-20 °F		-65 °F		-65 °F	
	390 °F		350 °F		383 °F	
	450 °F		425 °F		430 °F	
	685 °F (DIN 51794)		719 °F (DIN 51794)		664 °F	
	162 °F		152 °F		156 °F	
	0 °F 1 560 200 °F 4,7 400 °F 1,06 600 °F 0,50		0 °F 683 200 °F 4,03 400 °F 0,964 550 °F 0,536		0 °F 888 200 °F 4,27 400 °F 1,00 580 °F 0,459	
	7,31		7,26		7,34	
	0 °F 7,53 lb/gal 56,3 lb/ft³ 200 °F 6,94 lb/gal 51,9 lb/ft³ 400 °F 6,33 lb/gal 47,3 lb/ft³ 600 °F 5,66 lb/gal 42,3 lb/ft³		0 °F 7,49 lb/gal 56,0 lb/ft³ 200 °F 6,86 lb/gal 51,3 lb/ft³ 400 °F 6,22 lb/gal 46,5 lb/ft³ 550 °F 5,69 lb/gal 42,6 lb/ft³		0 °F 7,57 lb/gal 56,6 lb/ft³ 200 °F 6,96 lb/gal 52,1 lb/ft³ 400 °F 6,31 lb/gal 47,2 lb/ft³ 580 °F 5,63 lb/gal 42,1 lb/ft³	
	0 °F 0,389 200 °F 0,515 400 °F 0,625 600 °F 0,718		0 °F 0,423 200 °F 0,518 400 °F 0,612 550 °F 0,682		0 °F 0,440 200 °F 0,542 400 °F 0,647 580 °F 0,746	
	0 °F 0,0681 200 °F 0,0635 400 °F 0,0571 600 °F 0,0490		0 °F 0,0768 200 °F 0,0693 400 °F 0,0618 550 °F 0,0561		0 °F 0,0753 200 °F 0,0700 400 °F 0,0635 580 °F 0,0566	
	200 °F 0,09 mmHg 0,002 psia 300 °F 15,0 mmHg 0,289 psia 600 °F 318 mmHg 6,16 psia		200 °F 0,16 mmHg 0,003 psia 400 °F 18,6 mmHg 0,360 psia 550 °F 193 mmHg 3,74 psia		200 °F 0,83 mmHg 0,016 psia 400 °F 23,1 mmHg 0,446 psia 580 °F 270 mmHg 5,23 psia	
	Globalmente		Europa/Medio Oriente/Africa		Europa/Medio Oriente/Africa	

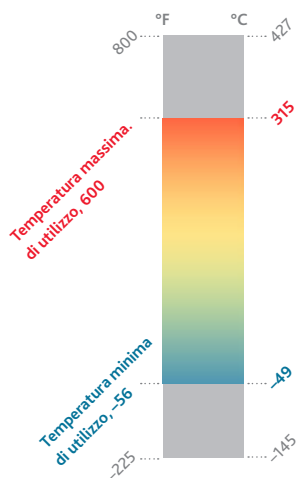
Unità di misura inglesi

Trasferimento di calore in fase liquida

THERMINOL

59

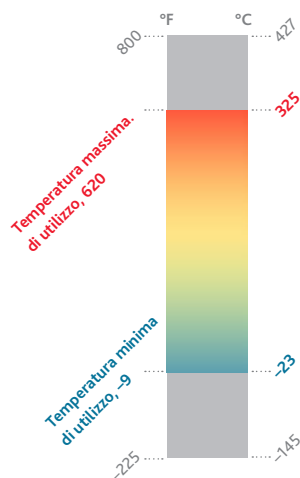
Fluido economico ad ampia gamma di temperature



THERMINOL

62

Fluido ad alte prestazioni e bassa pressione



Proprietà tipiche^a

Aspetto	Liquido ambrato chiaro, da giallo a scuro				Liquido bianco-acqua			
Composizione	Sostituito all'alchilina aromatica				Miscela di isopropile e bifenile			
Temperatura massima di esercizio	600 °F				620 °F			
Temperatura massima de film	650 °F				670 °F			
Punto di ebollizione normale	553 °F				631 °F			
Pompabilità:								
a 300 cSt (mm²/s)	-35 °F				12 °F			
a 2000 cSt (mm²/s)	-56 °F				-9 °F			
Punto di congelamento	-90 °F (ISO 3016)				-44 °F			
Punto di scintilla (Flash Point), COC	295 °F				340 °F			
Punto di fiamma, COC	310 °F				385 °F			
Temperatura di autoaccensione ^b	760 °F (DIN 51794)				813 °F (DIN 51794)			
Flusso turbolento completamente sviluppato (Re = 10.000, 10 ft/s, 1-in. tubo)	63 °F				122 °F			
Viscosità cinematica, cSt (mm²/s)	0 °F	45			0 °F	843		
	200 °F	1,57			200 °F	2,83		
	400 °F	0,55			400 °F	0,69		
	600 °F	0,31			620 °F	0,28		
Densità a 75 °F (lb/gal)	8,11				7,96			
Densità, varie temperature	0 °F	8,36 lb/gal	62,5 lb/ft³		0 °F	8,19 lb/gal	61,3 lb/ft³	
	200 °F	7,68 lb/gal	57,5 lb/ft³		200 °F	7,53 lb/gal	56,3 lb/ft³	
	400 °F	6,98 lb/gal	52,2 lb/ft³		400 °F	6,81 lb/gal	50,9 lb/ft³	
	600 °F	6,18 lb/gal	46,2 lb/ft³		620 °F	5,87 lb/gal	43,9 lb/ft³	
Capacità di calore, Btu/(lb•°F)	0 °F	0,373			0 °F	0,440		
	200 °F	0,459			200 °F	0,509		
	400 °F	0,547			400 °F	0,565		
	600 °F	0,640			620 °F	0,617		
Conducibilità termica, Btu/(h•ft•°F)	0 °F	0,0716			0 °F	0,0729		
	200 °F	0,0668			200 °F	0,0673		
	400 °F	0,0600			400 °F	0,0610		
	600 °F	0,0513			620 °F	0,0518		
Pressione vapore	200 °F	19,5 mmHg	0,036 psia		200 °F	0,29 mmHg	0,006 psia	
	400 °F	111 mmHg	2,14 psia		400 °F	30,2 mmHg	0,584 psia	
	600 °F	1 220 mmHg	23,6 psia		620 °F	670 mmHg	13,0 psia	

Disponibilità sul territorio^c

Globalmente

Globalmente

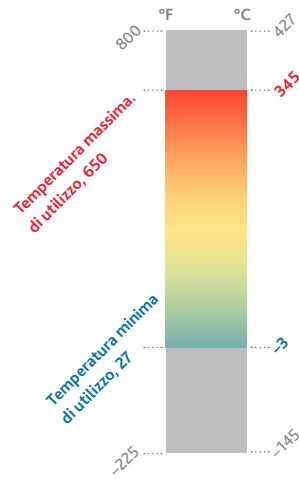
^a Questi dati si basano su campioni analizzati in laboratorio e non sono garantiti per tutti i campioni. Per le specifiche di vendita complete, contattateci.

^b Visitare il sito www.therminol.com per ulteriori caratteristiche tipiche e valori di prova. ^c Verificare con l'ufficio vendite locale per determinare l'esatta disponibilità per Paese.

THERMINOL

66

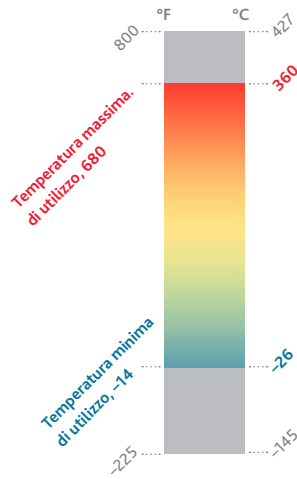
Fluido ad alta temperatura
e bassa pressione



THERMINOL

68

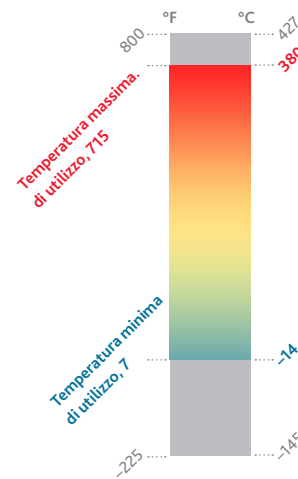
Fluido ad alta temperatura
e bassa viscosità



THERMINOL

72

Fluido ad alta temperatura
e media pressione



Liquido chiaro, giallo pallido

Terfenile modificato

650 °F

705 °F

678 °F

52 °F

27 °F

-25 °F

363 °F

414 °F

750 °F (DIN 51794)

162 °F

50 °F 339
300 °F 1,68
500 °F 0,63
650 °F 0,43

8,39

50 °F 8,47 lb/gal 63,4 lb/ft³
300 °F 7,69 lb/gal 57,5 lb/ft³
500 °F 7,01 lb/gal 52,5 lb/ft³
650 °F 6,44 lb/gal 48,2 lb/ft³

50 °F 0,365
300 °F 0,480
500 °F 0,578
650 °F 0,655

50 °F 0,0682
300 °F 0,0636
500 °F 0,0574
650 °F 0,0514

300 °F 2,9 mmHg 0,056 psia
500 °F 90 mmHg 1,7 psia
650 °F 570 mmHg 11 psia

Globalmente

Liquido chiaro, giallo pallido

Miscela di aromatici sintetici

680 °F

735 °F

586 °F

14 °F

-14 °F

-27 °F

311 °F

345 °F

752 °F (DIN 51794)

135 °F

20 °F 219
300 °F 1,29
500 °F 0,516
680 °F 0,332

8,56

20 °F 8,73 lb/gal 65,3 lb/ft³
300 °F 7,79 lb/gal 58,3 lb/ft³
500 °F 7,13 lb/gal 53,3 lb/ft³
680 °F 6,52 lb/gal 48,8 lb/ft³

20 °F 0,368
300 °F 0,487
500 °F 0,573
680 °F 0,650

20 °F 0,0727
300 °F 0,0654
500 °F 0,0602
680 °F 0,0556

300 °F 12,2 mmHg 0,236 psia
500 °F 278 mmHg 5,38 psia
680 °F 1 888 mmHg 36,5 psia

Europa/Medio Oriente/Africa

Liquido trasparente ambrato

Miscela di aromatici sintetici

715 °F

750 °F

520 °F

16 °F

7 °F

0 °F

270 °F

290 °F

1 117 °F (ASTM E-659)

86 °F

15 °F 291
300 °F 0,868
500 °F 0,355
715 °F 0,19

8,98

15 °F 9,23 lb/gal 69,0 lb/ft³
300 °F 8,03 lb/gal 60,1 lb/ft³
500 °F 7,19 lb/gal 53,8 lb/ft³
715 °F 6,29 lb/gal 47,0 lb/ft³

15 °F 0,352
300 °F 0,454
500 °F 0,526
715 °F 0,604

15 °F 0,0828
300 °F 0,0717
500 °F 0,0639
715 °F 0,0555

300 °F 22,4 mmHg 0,43 psia
500 °F 579 mmHg 11,2 psia
715 °F 4 640 mmHg 89,8 psia

Globalmente

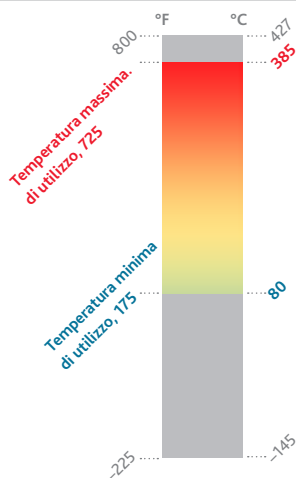
Unità di misura inglesi

Trasferimento di calore in fase liquida

THERMINOL

75

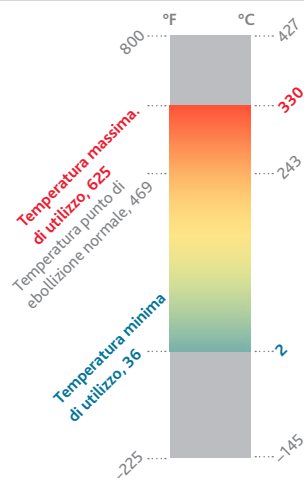
Fluido ad altissima temperatura e bassa pressione



THERMINOL

VP-3

Fluido ad alta temperatura di fase liquido/vapore



Proprietà tipiche^a

Aspetto	Solido morbido che si fonde in un liquido giallo			Liquido limpido, esente da sedimenti, a temperature superiori a 2.4°C (36°F)		
Composizione	Terfenil/quaterfenil			Fenilcicloesano + bicicloesano		
Temperatura massima di esercizio	725 °F			625 °F		
Temperatura massima de film	770 °F			675 °F		
Punto di ebollizione normale	649 °F			469 °F		
Pompabilità: a 300 cSt (mm²/s) a 2000 cSt (mm²/s)	175 °F (punto di fluidificazione)			36°F (punto di cristallizzazione)		
Punto di congelamento	n/d			n/d		
Punto di scintilla (Flash Point), COC	365 °F			219 °F		
Punto di fiamma, COC	440 °F			235 °F		
Temperatura di autoaccensione ^b	1 052 °F (ASTM E-659)			680 °F (ASTM E-659)		
Flusso turbolento completamente sviluppato (Re = 10.000, 10 ft/s, 1-in. tubo)	209 °F			36 °F		
Viscosità cinematica, cSt (mm²/s)	175 °F	4,16		100 °F	2,12	
	400 °F	0,85		300 °F	0,64	
	600 °F	0,39		500 °F	0,35	
	725 °F	0,28		625 °F	0,25	
Densità a 75 °F (lb/gal)	8,69 (175 °F)			7,77		
Densità, varie temperature	175 °F	8,69 lb/gal	65,0 lb/ft³	100 °F	7,71 lb/gal	57,7 lb/ft³
	400 °F	7,93 lb/gal	59,3 lb/ft³	300 °F	7,08 lb/gal	52,9 lb/ft³
	600 °F	7,17 lb/gal	53,6 lb/ft³	500 °F	6,16 lb/gal	46,1 lb/ft³
	725 °F	6,62 lb/gal	49,6 lb/ft³	625 °F	5,36 lb/gal	40,1 lb/ft³
Capacità di calore, Btu/(lb•°F)	175 °F	0,408		100 °F	0,403	
	400 °F	0,492		300 °F	0,514	
	600 °F	0,552		500 °F	0,611	
	725 °F	0,584		625 °F	0,715	
Conducibilità termica, Btu/(h•ft•°F)	175 °F	0,0756		100 °F	0,0666	
	400 °F	0,0699		300 °F	0,0582	
	600 °F	0,0640		500 °F	0,0494	
	725 °F	0,0596		625 °F	0,0437	
Pressione vapore	300 °F	3,9 mmHg	0,075 psia	300 °F	38 mmHg	0,73 psia
	500 °F	125 mmHg	2,42 psia	500 °F	1 170 mmHg	22,6 psia
	725 °F	1 610 mmHg	31,1 psia	625 °F	5 140 mmHg	99,4 psia

Disponibilità sul territorio^c

Globalmente

Globalmente

^a Questi dati si basano su campioni analizzati in laboratorio e non sono garantiti per tutti i campioni. Per le specifiche di vendita complete, contattateci.

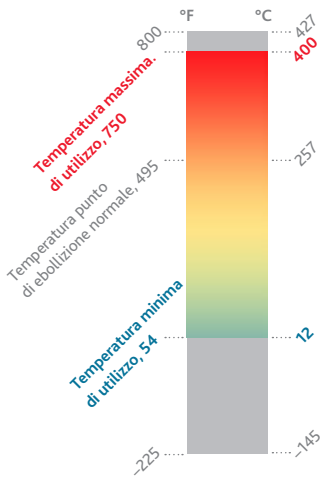
^b Visitare il sito www.therminol.com per ulteriori caratteristiche tipiche e valori di prova.

^c Verificare con l'ufficio vendite locale per determinare l'esatta disponibilità per Paese.

THERMINOL

VP-1

Fluido ad altissima temperatura
di fase liquido/vapore



Liquido chiaro, bianco acqua

Miscela eutettica di ossido di difenile/difenile (DPO)

750 °F

800 °F

495 °F

54 °F (punto di cristallizzazione)

n/d

255 °F

260 °F

1 150 °F (DIN 51794)

54 °F

100 °F	2,60
300 °F	0,62
500 °F	0,32
750 °F	0,21

8,85

100 °F	8,76 lb/gal	65,5 lb/ft³
300 °F	7,99 lb/gal	59,8 lb/ft³
500 °F	7,16 lb/gal	53,5 lb/ft³
750 °F	5,81 lb/gal	43,4 lb/ft³

100 °F	0,382
300 °F	0,457
500 °F	0,528
750 °F	0,627

100 °F	0,0778
300 °F	0,0701
500 °F	0,0600
750 °F	0,0439

300 °F	32 mmHg	0,62 psia
500 °F	810 mmHg	15,7 psia
750 °F	8 060 mmHg	156 psia

Globalmente



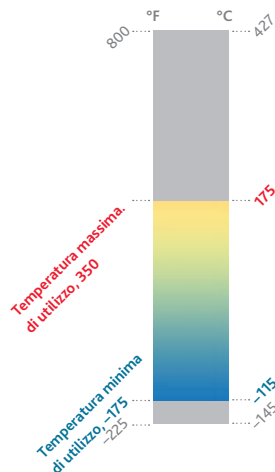
Unità di misura SI

Trasferimento di calore in fase liquida

THERMINOL

VLT

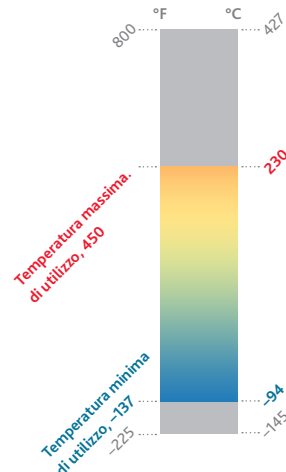
Fluido di trasferimento del calore e del freddo a temperature molto basse



THERMINOL

D-12

Fluido di trasferimento del calore e del freddo a temperature basse



Proprietà tipiche^a

Aspetto	Liquido bianco-acqua		Liquido chiaro, bianco acqua	
Composizione	Miscela di metilcicloesano/trimetilpentano		Idrocarburi sintetici	
Temperatura massima di esercizio	175 °C		230 °C	
Temperatura massima de film	210 °C		245 °C	
Punto di ebollizione normale	99 °C		192 °C	
Pompabilità: a 300 cSt (mm²/s) a 2000 cSt (mm²/s)	-126 °C		-82 °C ^d -94 °C ^d	
Punto di congelamento	-135 °C		-100 °C	
Punto di scintilla (Flash Point), COC	-7 °C (in vaso chiuso)		62 °C (Pensky-Martens)	
Punto di fiamma, COC	71 °C		71 °C	
Temperatura di autoaccensione ^b	294 °C (DIN 51794)		277 °C (DIN 51794)	
Flusso turbolento completamente sviluppato (Re = 10.000, 3,05 m/s, 2,54 cm tubo)	-76 °C		-37 °C	
Viscosità, mPa·s (cP)	-115 °C	45	-50 °C	12,0
	0 °C	0,88	100 °C	0,46
	100 °C	0,28	200 °C	0,19
	175 °C	0,14	230 °C	0,16
Densità a 25 °C (kg/m³)	744		759	
Densità, kg/m³	-115 °C	862	-50 °C	811
	0 °C	766	100 °C	703
	100 °C	676	200 °C	616
	175 °C	598	230 °C	584
Capacità di calore, kJ/(kg·K)	-115 °C	1,37	-50 °C	1,82
	0 °C	1,87	100 °C	2,41
	100 °C	2,29	200 °C	2,84
	175 °C	2,61	230 °C	2,98
Conducibilità termica, W/(m·K)	-115 °C	0,130	-50 °C	0,120
	0 °C	0,108	100 °C	0,097
	100 °C	0,086	200 °C	0,077
	175 °C	0,067	230 °C	0,071
Pressione vapore, kPa	0 °C	1,9	50 °C	0,48
	100 °C	104	150 °C	33,2
	175 °C	573	230 °C	229
Disponibilità sul territorio ^c	Globalmente		Globalmente	

^a Questi dati si basano su campioni analizzati in laboratorio e non sono garantiti per tutti i campioni. Per le specifiche di vendita complete, contattateci.

^b Visitare il sito www.therminol.com per ulteriori caratteristiche tipiche e valori di prova.

^c Verificare con l'ufficio vendite locale per determinare l'esatta disponibilità per Paese.

^d -45 °C per lo scambio termico efficiente

	THERMINOL LT Fluido di trasferimento del calore liquido/vapore ad ampia gamma	THERMINOL ADX-10 Pompabilità a bassa temperatura, fluido a media temperatura	THERMINOL RD Fluido a bassa viscosità e media temperatura
	Liquido chiaro, giallo chiaro	Liquido chiaro, giallo pallido	Liquido trasparente
	Sostituito all'alchilina aromatica	Miscela di idrocarburi aromatici sintetici	Miscela di idrocarburi sintetici
	315 °C	250 °C	270 °C
	345 °C	280 °C	300 °C
	181 °C	293 °C	283 °C
	-75 °C (punto di cristallizzazione)	-41 °C	-25 °C
		-56 °C	-36 °C
	n/d	-80 °C	-55 °C
	58 °C (Pensky-Martens)	136 °C	120 °C
	66 °C	140 °C	125 °C
	429 °C (DIN 51794)	327 °C (DIN 51794)	395 °C (DIN 51794)
	-66 °C	19 °C	32 °C
	-50 °C 3,8 100 °C 0,38 200 °C 0,19 315 °C 0,11	-25 °C 66,3 100 °C 1,09 200 °C 0,40 250 °C 0,28	-20 °C 159 100 °C 1,40 200 °C 0,51 270 °C 0,33
	862	853	865
	-50 °C 920 100 °C 800 200 °C 707 315 °C 559	-25 °C 887 100 °C 801 200 °C 727 250 °C 686	-20 °C 897 100 °C 812 200 °C 736 270 °C 676
	-50 °C 1,53 100 °C 2,09 200 °C 2,45 315 °C 3,00	-25 °C 1,74 100 °C 2,21 200 °C 2,56 250 °C 2,72	-20 °C 1,65 100 °C 2,15 200 °C 2,60 270 °C 2,93
	-50 °C 0,138 100 °C 0,109 200 °C 0,089 315 °C 0,065	-25 °C 0,130 100 °C 0,113 200 °C 0,099 250 °C 0,090	-20 °C 0,123 100 °C 0,111 200 °C 0,100 270 °C 0,093
	100 °C 7,1 200 °C 164 315 °C 1 560	100 °C 0,07 200 °C 8,31 250 °C 36,6	100 °C 0,12 200 °C 9,03 270 °C 72,8
	Globalmente	Europa/Medio Oriente/Africa	Europa/Medio Oriente/Africa

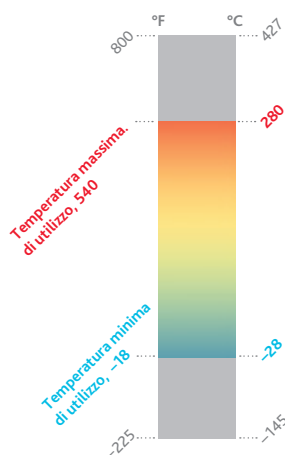
Unità di misura SI

Trasferimento di calore in fase liquida

THERMINOL

54

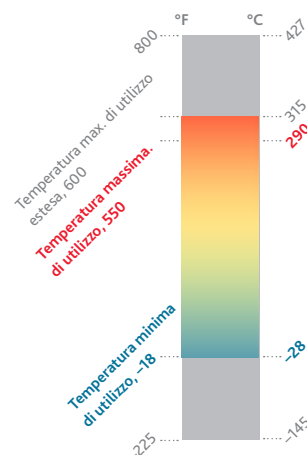
Fluido economico a media temperatura



THERMINOL

55

Fluido economico a media temperatura



Proprietà tipiche^a

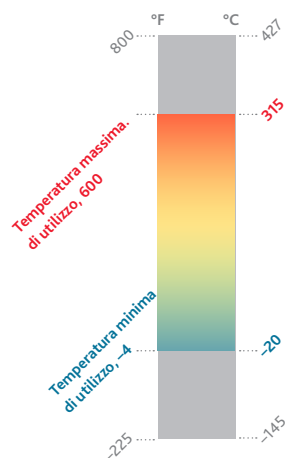
Aspetto	Liquido giallo chiaro		Liquido giallo chiaro	
Composizione	Miscela di idrocarburi sintetici		Miscela di idrocarburi sintetici	
Temperatura massima di esercizio	280 °C		290 °C	
Temperatura massima de film	310 °C		335 °C	
Punto di ebollizione normale	351 °C		351 °C	
Pompabilità:				
a 300 cSt (mm ² /s)	-8 °C		-8 °C	
a 2000 cSt (mm ² /s)	-28 °C		-28 °C	
Punto di congelamento	< -45 °C		-54 °C	
Punto di scintilla (Flash Point), COC	> 170 °C		177 °C	
Punto di fiamma, COC	> 210 °C		218 °C	
Temperatura di autoaccensione ^b	> 330 °C		382 °C (DIN 51794)	
Flusso turbolento completamente sviluppato (Re = 10.000, 3,05 m/s, 2,54 cm tubo)	67 °C		67 °C	
Viscosità, mPa·s (cP)	-25 °C	1 250	-25 °C	1 250
	100 °C	2,88	100 °C	2,88
	200 °C	0,75	200 °C	0,75
	280 °C	0,39	290 °C	0,36
Densità a 25 °C (kg/m ³)	868		868	
Densità, kg/m ³	-25 °C	902	-25 °C	902
	100 °C	818	100 °C	818
	200 °C	748	200 °C	748
	280 °C	688	290 °C	680
Capacità di calore, kJ/(kg·K)	-25 °C	1,74	-25 °C	1,74
	100 °C	2,19	100 °C	2,19
	200 °C	2,54	200 °C	2,54
	280 °C	2,83	290 °C	2,86
Conducibilità termica, W/(m·K)	-25 °C	0,134	-25 °C	0,134
	100 °C	0,119	100 °C	0,119
	200 °C	0,107	200 °C	0,107
	280 °C	0,098	290 °C	0,097
Pressione vapore, kPa	100 °C	0,03	100 °C	0,032
	200 °C	2,15	200 °C	2,15
	280 °C	21,3	290 °C	27,2
Disponibilità sul territorio ^c	Europa/Medio Oriente/Africa		Americhe/Asia Pacifico	

^a Questi dati si basano su campioni analizzati in laboratorio e non sono garantiti per tutti i campioni. Per le specifiche di vendita complete, contattateci.

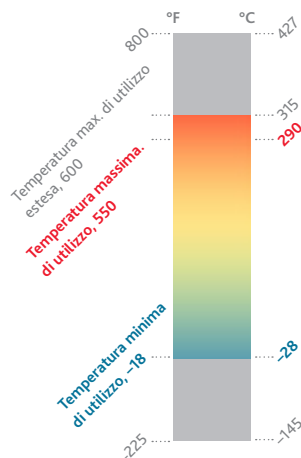
^b Visitare il sito www.therminol.com per ulteriori caratteristiche tipiche e valori di prova. ^c Verificare con l'ufficio vendite locale per determinare l'esatta disponibilità per Paese.

THERMINOL**XP**

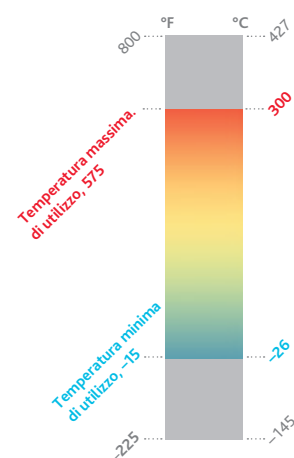
Fluido di trasferimento
del calore con stato FDA/NF

**THERMINOL****SP**

Fluido economico
a media temperatura

**THERMINOL****58**

Fluido economico
a media temperatura



Liquido incolore, inodore

Olio minerale bianco

315 °C

330 °C

358 °C

-1 °C

-20 °C

-29 °C

199 °C

232 °C

363 °C (DIN 51794)

72 °C

0 °C 238

100 °C 3,4

200 °C 0,84

315 °C 0,34

875

0 °C 891

100 °C 827

200 °C 761

315 °C 678

0 °C 1,72

100 °C 2,18

200 °C 2,60

315 °C 3,00

0 °C 0,117

100 °C 0,109

200 °C 0,099

315 °C 0,085

100 °C 0,018

200 °C 1,7

315 °C 42

Globalmente

Liquido giallo chiaro

Miscela di idrocarburi sintetici

290 °C

335 °C

351 °C

-8 °C

-28 °C

-54 °C

177 °C

218 °C

382 °C (DIN 51794)

67 °C

-25 °C 1 250

100 °C 2,88

200 °C 0,75

290 °C 0,36

868

-25 °C 902

100 °C 818

200 °C 748

290 °C 680

-25 °C 1,74

100 °C 2,19

200 °C 2,54

290 °C 2,86

-25 °C 0,134

100 °C 0,119

200 °C 0,107

290 °C 0,097

100 °C 0,032

200 °C 2,15

290 °C 27,2

Europa/Medio Oriente/Africa

Liquido giallo chiaro

Miscela di idrocarburi sintetici

300 °C

339 °C

352 °C

-6 °C

-26 °C

-54 °C

195 °C

221 °C

351 °C

69 °C

0 °C 172

100 °C 3,10

200 °C 0,792

300 °C 0,322

880

0 °C 896

100 °C 830

200 °C 759

300 °C 679

0 °C 1,91

100 °C 2,30

200 °C 2,69

300 °C 3,10

0 °C 0,129

100 °C 0,120

200 °C 0,110

300 °C 0,098

100 °C 0,135

200 °C 2,72

300 °C 32,6

Europa/Medio Oriente/Africa

Unità di misura SI

Trasferimento di calore in fase liquida

Proprietà tipiche^a

Aspetto	Liquido ambrato chiaro, da giallo a scuro		Liquido bianco-acqua	
Composizione	Sostituito all'alchilina aromatica		Miscela di isopropile e bifenile	
Temperatura massima di esercizio	315 °C		325 °C	
Temperatura massima de film	345 °C		355 °C	
Punto di ebollizione normale	289 °C		333 °C	
Pompabilità:				
a 300 cSt (mm²/s)	-37 °C		-11 °C	
a 2000 cSt (mm²/s)	-49 °C		-23 °C	
Punto di congelamento	-68 °C (ISO 3016)		-42 °C	
Punto di scintilla (Flash Point), COC	146 °C		171 °C	
Punto di fiamma, COC	154 °C		196 °C	
Temperatura di autoaccensione ^b	404 °C (DIN 51794)		433 °C (DIN 51794)	
Flusso turbolento completamente sviluppato (Re = 10.000, 3,05 m/s, 2,54 cm tubo)	17v		50 °C	
Viscosità, mPa·s (cP)	-25 °C	81,4	0 °C	99,4
	100 °C	1,32	100 °C	2,26
	200 °C	0,48	200 °C	0,59
	315 °C	0,23	325 °C	0,20
Densità a 25 °C (kg/m³)	971		951	
Densità, kg/m³	-25 °C	1 007	0 °C	968
	100 °C	916	100 °C	897
	200 °C	840	200 °C	820
	315 °C	741	325 °C	705
Capacità di calore, kJ/(kg·K)	-25 °C	1,54	0 °C	1,89
	100 °C	1,94	100 °C	2,14
	200 °C	2,27	200 °C	2,36
	315 °C	2,67	325 °C	2,58
Conducibilità termica, W/(m·K)	-25 °C	0,124	0 °C	0,125
	100 °C	0,115	100 °C	0,116
	200 °C	0,104	200 °C	0,106
	315 °C	0,089	325 °C	0,090
Pressione vapore, kPa	100 °C	0,35	100 °C	0,056
	200 °C	13,1	200 °C	3,5
	315 °C	161	325 °C	86
Disponibilità sul territorio ^c	Globalmente		Globalmente	

^a Questi dati si basano su campioni analizzati in laboratorio e non sono garantiti per tutti i campioni. Per le specifiche di vendita complete, contattateci.

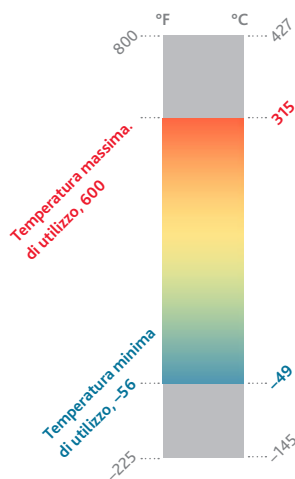
^b Visitare il sito www.therminol.com per ulteriori caratteristiche tipiche e valori di prova.

^c Verificare con l'ufficio vendite locale per determinare l'esatta disponibilità per Paese.

THERMINOL

59

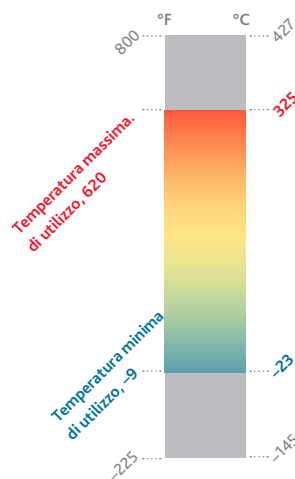
Fluido economico ad ampia gamma di temperature



THERMINOL

62

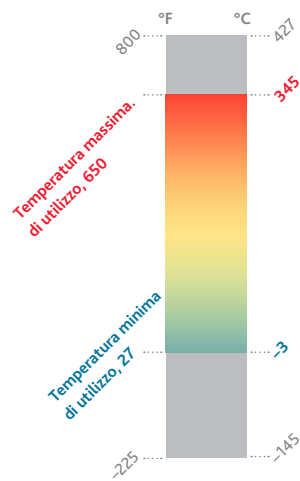
Fluido ad alte prestazioni e bassa pressione



THERMINOL

66

Fluido ad alta temperatura
e bassa pressione



Liquido chiaro, giallo pallido

Terfenile modificato

345 °C

375 °C

359 °C

11 °C

-3 °C

-32 °C

184 °C

212 °C

399 °C (DIN 51794)

72 °C

0 °C	1 320
100 °C	3,6
200 °C	0,86
345 °C	0,33

1 005

0 °C	1 021
100 °C	955
200 °C	885
345 °C	770

0 °C	1,49
100 °C	1,84
200 °C	2,19
345 °C	2,75

0 °C	0,118
100 °C	0,114
200 °C	0,106
345 °C	0,089

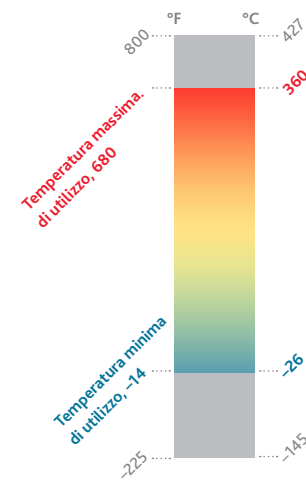
100 °C	0,048
200 °C	2,2
345 °C	78

Globalmente

THERMINOL

68

Fluido ad alta temperatura
e bassa viscosità



Liquido chiaro, giallo pallido

Miscela di aromatici sintetici

360 °C

390 °C

308 °C

-10 °C

-26 °C

-33 °C

155 °C

174 °C

400 °C (DIN 51794)

57 °C

0 °C	130
100 °C	2,60
200 °C	0,70
360 °C	0,26

1 020

0 °C	1 040
100 °C	969
200 °C	898
360 °C	782

0 °C	1,56
100 °C	1,88
200 °C	2,20
360 °C	2,72

0 °C	0,125
100 °C	0,117
200 °C	0,109
360 °C	0,096

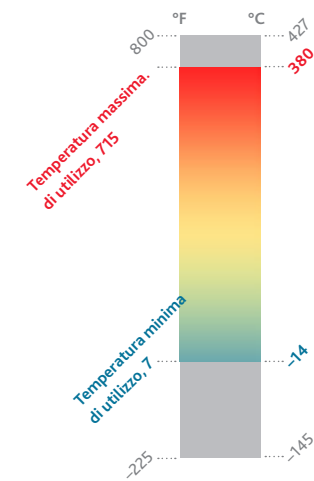
100 °C	0,237
200 °C	8,15
360 °C	251

Europa/Medio Oriente/Africa

THERMINOL

72

Fluido ad alta temperatura
e media pressione



Liquido trasparente ambrato

Miscela di aromatici sintetici

380 °C

400 °C

271 °C

-10 °C

-14 °C

-18 °C

132 °C

143 °C

603 °C (ASTM E-659)

0 °C	59,2
100 °C	1,61
250 °C	0,329
380 °C	0,143

1 075

0 °C	1 100
100 °C	1 007
250 °C	871
380 °C	753

0 °C	1,50
100 °C	1,77
250 °C	2,18
380 °C	2,53

0 °C	0,142
100 °C	0,130
250 °C	0,112
380 °C	0,096

100 °C	0,33
250 °C	61,6
380 °C	623

Globalmente

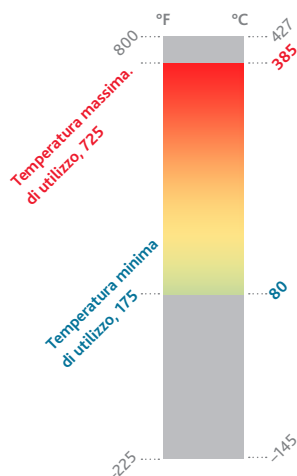
Unità di misura SI

Trasferimento di calore in fase liquida

THERMINOL

75

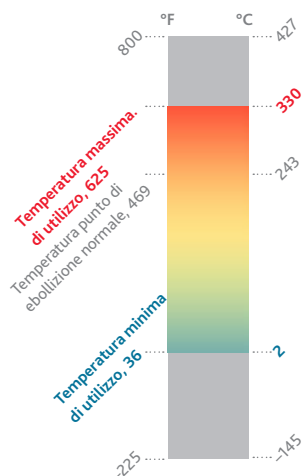
Fluido ad altissima temperatura e bassa pressione



THERMINOL

VP-3

Fluido ad alta temperatura di fase liquido/vapore



Proprietà tipiche^a

Aspetto	Solido morbido che si fonde in un liquido giallo		Liquido limpido, esente da sedimenti, a temperature superiori a 2.4°C (36°F)	
Composizione	Terfenil/quaterfenil		Fenilcicloesano + bicicloesano	
Temperatura massima di esercizio	385 °C		330 °C	
Temperatura massima de film	410 °C		360v	
Punto di ebollizione normale	343 °C		243 °C	
Pompabilità: a 300 cSt (mm²/s) a 2000 cSt (mm²/s)	80 °C (punto di fluidificazione)		2,4 °C (punto di cristallizzazione)	
Punto di congelamento	n/d		n/d	
Punto di scintilla (Flash Point), COC	185 °C		104 °C	
Punto di fiamma, COC	227 °C		113 °C	
Temperatura di autoaccensione ^b	567 °C (ASTM E-659)		360 °C (ASTM E-659)	
Flusso turbolento completamente sviluppato (Re = 10.000, 3,05 m/s, 2,54 cm tubo)	98 °C		2.4v	
Viscosità, mPa·s (cP)	80 °C	4,3	25 °C	2,6
	200 °C	0,85	150 °C	0,54
	300 °C	0,37	250 °C	0,28
	385 °C	0,22	330 °C	0,16
Densità a 25 °C (kg/m³)	1 041 (80 °C)		930	
Densità, kg/m³	80 °C	1 040	25 °C	930
	200 °C	953	150 °C	847
	300 °C	873	250 °C	750
	385 °C	794	330 °C	641
Capacità di calore, kJ/(kg·K)	80 °C	1,71	25 °C	1,63
	200 °C	2,05	150 °C	2,16
	300 °C	2,28	250 °C	2,52
	385 °C	2,44	330 °C	3,00
Conducibilità termica, W/(m·K)	80 °C	0,131	25 °C	0,117
	200 °C	0,121	150 °C	0,101
	300 °C	0,112	250 °C	0,087
	385 °C	0,103	330 °C	0,076
Pressione vapore, kPa	150 °C	0,55	150 °C	5,3
	250 °C	12,9	250 °C	121
	385 °C	215	330 °C	693
Disponibilità sul territorio ^c	Globalmente		Globalmente	

^a Questi dati si basano su campioni analizzati in laboratorio e non sono garantiti per tutti i campioni. Per le specifiche di vendita complete, contattateci.

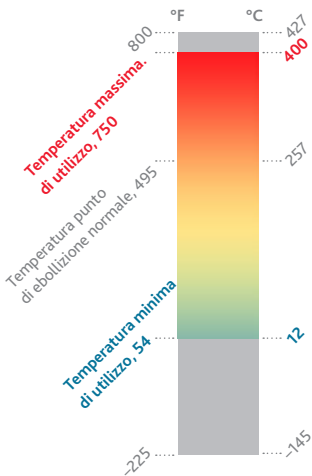
^b Visitare il sito www.therminol.com per ulteriori caratteristiche tipiche e valori di prova.

^c Verificare con l'ufficio vendite locale per determinare l'esatta disponibilità per Paese.

THERMINOL

VP-1

Fluido ad altissima temperatura
di fase liquido/vapore



Liquido chiaro, bianco acqua

Miscela eutettica di ossido di difenile/
difenile (DPO)

400v

430 °C

257 °C

12 °C (punto di cristallizzazione)

n/d

124 °C

127 °C

621 °C (DIN 51794)

12 °C

25 °C	3,7
150 °C	0,59
250 °C	0,29
400 °C	0,15

1 060

25 °C	1 060
150 °C	957
250 °C	867
400 °C	694

25 °C	1,56
150 °C	1,91
250 °C	2,18
400 °C	2,63

25 °C	0,136
150 °C	0,121
250 °C	0,106
400 °C	0,076

150 °C	4,5
250 °C	86
400 °C	1 090

Globalmente



Per ulteriori informazioni, visita il nostro sito web Therminol.com.

Nord America Solutia Inc. Una sussidiaria di Eastman Chemical Company 575 Maryville Centre Drive St. Louis, MO 63141 U.S.A. Telefono: Servizio clienti, +1 800-426-2463 Assistenza tecnica, +1 800-433-6997 Fax: Servizio clienti, +1 314-674-7433	America Latina Solutia Brasil Ltda. Una sussidiaria di Eastman Chemical Company Rua Alexandre Dumas, 1711—Birmann 12— 7ª Andar 04717-004 São Paulo, SP, Brazil Telefono: Brasile, 0800 55 9989 Altre località, +55 11 3579 1800 Fax: +55 11 3579 1833	Europa/Medio Oriente/Africa Eastman Chemical B.V. Watermanweg 70 3067 GG Rotterdam The Netherlands Telefono: +31 10 2402 111	Asia Pacifico Eastman (Shanghai) Chemical Commercial Company Ltd. Building 3, Yaxin Science & Technology Park Lane 399 Shengxia Road Pudong New District 201210, Shanghai, P.R. China Telefono: +86 21 6120 8700 Fax: +86 21 5027 9229
---	---	--	---

EASTMAN
The results of insight™

Sedi centrali di Eastman

Casalla postale 431
Kingsport, TN 37662-5280 Stati Uniti

Stati Uniti e Canada, 800-EASTMAN (800-327-8626)
Altre sedi, +(1) 423-229-2000

www.eastman.com/locations

Sebbene le informazioni e le raccomandazioni ivi descritte siano presentate in buona fede, Eastman Chemical Company ("Eastman") e le sue sussidiarie non rilasciano dichiarazioni o garanzie in merito alla completezza o accuratezza delle informazioni. L'utente è invitato a determinare in modo indipendente l'idoneità e la completezza rispetto al proprio uso e alla protezione dell'ambiente, nonché alla salute e alla sicurezza dei dipendenti e degli acquirenti del prodotto. Nessuna affermazione ivi contenuta è da considerarsi raccomandazione per l'uso di prodotti, processi, apparecchiature o formulazioni in conflitto con brevetti. Eastman non rilascia dichiarazioni o garanzie, siano esse implicite o esplicite, in merito al fatto che il prodotto non violi brevetti. EASTMAN NON RILASCI A DICHIARAZIONI O GARANZIE, IMPLICITE O ESPLICITE, DI COMMERCIALITÀ E ADEGUATEZZA PER SCOPI PARTICOLARI, NÉ DI ALTRA NATURA, RISPETTO ALLE INFORMAZIONI O AL PRODOTTO A CUI LE INFORMAZIONI SI RIFERISCONO E NESSUNA AFFERMAZIONE IVI CONTENUTA DEROGA LE CONDIZIONI DI VENDITA DEL VENDITORE.

Le Schede dati di sicurezza contenenti le precauzioni di sicurezza da osservare per il maneggiamento e la conservazione dei prodotti Eastman sono disponibili online o su richiesta. Prima di maneggiare i prodotti Eastman, l'utente è invitato a procurarsi e a consultare le informazioni disponibili sulla sicurezza dei materiali. Per eventuali materiali menzionati che non rientrano nella gamma dei prodotti Eastman, l'utente deve applicare le adeguate misure igieniche del settore e osservare altre precauzioni di sicurezza consigliate dai rispettivi produttori.

© 2019 Eastman. I marchi Eastman ivi menzionati sono marchi commerciali di Eastman, di una delle sue sussidiarie o vengono utilizzati su licenza. Il simbolo ® indica lo stato di marchio commerciale registrato negli Stati Uniti. I marchi possono essere registrati anche a livello internazionale. I marchi non Eastman ivi menzionati sono marchi commerciali dei rispettivi proprietari.