

# Foodoil ST 32

Art. 714

**Descrizione:** Foodoil ST 32 è un fluido sintetico speciale con registrazione NSF H1 per la trasmissione di calore in impianti delle industrie alimentari, per mangimi e farmaceutiche e per i loro fornitori.

**Campo d'applicazione:** può essere utilizzato per la trasmissione di calore in sistemi chiusi, riempiti con olio in impianti di fabbricazione, di recupero del calore, forni ad olio per il riscaldamento, in generale negli apparecchi di riscaldamento riempiti con olio e così via.

## Proprietà del prodotto

- Lubrificante conforme all'ordinanza FDA 21 CFR 178.3570, registrato NSF H1, inodore e insapore.
- Resistenza all'ossidazione molto alta anche con sollecitazioni termiche molto elevate. Esente di estere, come anche di materie prime vegetali o animali.
- Valori favorevoli per il trasporto e la trasmissione del calore.
- Protezione ottimizzata contro la corrosione su acciaio, ghisa grigia e ferro dolce, bronzo e leghe di alluminio.
- Neutrale contro le guarnizioni e verniciature abitualmente utilizzate.
- Miscibile e compatibile con la parti restanti dei lubrificanti convenzionali a base di olio minerale.
- Prodotto esente di olio minerale

## Vantaggi

- Una elevata sicurezza in riguardo alla contaminazione del prodotto fabbricato è data. Facilita l'osservanza delle disposizioni secondo l'ordinanza sulle derrate alimentari e gli oggetti d'uso (ODerr). Sostiene l'obbligo di diligenza e la conformità alla gestione della qualità secondo la norma DIN EN ISO 9001.
- Concepito per un lungo periodo d'uso, sistemi puliti e un esercizio senza disturbi. La formazione di fanghi e residui viene ridotto il più possibile.
- Proprietà di trasmissioni costanti. Favorisce la capacità di esercizio dell'impianto e il fabbisogno energetico.
- I pezzi lavorati contaminati vengono protetti affidabilmente contro la corrosione.
- Non richiede un adeguamento dell'impianto.
- Maneggio semplificato nella sostituzione (cambiamento dell'olio in impianti esistenti). Le esigenze concernenti l'alimentazione secondo FDA 21 CFR 178.3570 / NSF H1, sono però soddisfatte solo con il fluido non miscelato.
- Il lubrificante risponde alle attuali conoscenze igienico-sanitarie della tecnica di lubrificazione nell'industria alimentare, per mangimi e farmaceutica, come anche per i loro fornitori.

**Applicazione:**

- È miscibile e compatibile con gli oli per trasporto del calore convenzionali a base di olio minerale. Le esigenze rilevanti l'alimentazione secondo FDA 21 CFR 178.3570 / NSF H1, sono però soddisfatte solo utilizzando il Foodoil ST non miscelato. Per cui i resti dell'olio utilizzato precedentemente dovrebbero essere più bassi possibili.
- La scelta del prodotto si attiene al tipo di costruzione e concezione dell'impianto, come anche alla temperatura di esercizio più alta, rispettivamente più bassa. I valori termo-tecnici presentati in seguito aiutano nella configurazione dell'impianto.
- La temperatura di esercizio inferiore è data tramite la viscosità dell'olio, rispettivamente dal limite superiore della viscosità della pompa di circolazione.
- Nell'avviamento a freddo di un impianto bisogna assicurarsi che la velocità di flusso nel calorifero del riscaldatore sia sufficiente per evitare un surriscaldamento seppure momentaneo.
- Il limite di uso superiore è influenzato tramite la stabilità termica del Foodoil ST, come anche dalla sua viscosità. La temperatura della superficie massima (temperatura del film/della parete nella zona di trasmissione del calore) non deve essere superata, poiché ciò può condurre al "cracking" (disintegrazione della molecola dell'olio), vale a dire alla formazione di particelle gassose, liquide e solide indesiderate.
- Significato NSF H1: Lubrificanti, con i quali non è da escludere un contatto casuale con alimenti / mangimi / prodotti farmaceutici.

**Dati fisico-chimici:** Vedi dietro

# Foodoil ST 32

Art. 714

<b>Dati fisico-chimici:</b>	<i>Tipo di legante:</i>	Q HC	DIN 51502
	<i>Colore, aspetto:</i>	incolore, chiaro	
	<i>Viscosità a 40° C:</i>	VG 32	DIN ISO 3448
	<i>Viscosità a 100° C:</i>	5.8 mm <sup>2</sup> /s	DIN 51562
	<i>Indice di viscosità VI:</i>	130	DIN ISO 2509
	<i>Densità a 20° C:</i>	0.824 g/ml	DIN 51757
	<i>Pourpoint:</i>	< -54° C	DIN ISO 3016
	<i>Punto d'infiammabilità:</i>	240° C	DIN ISO 2592
	<i>Temperatura di mandata mass. consentita:</i>	320° C	
	<i>Temperatura in superficie mass. consentita dell'elemento riscaldatore (temperatura del film/della parete) nella zona di trasmissione del calore</i>	340° C	

**Dati termo-tecnici:**

Temperatura t [°C]	Visc. cinematica v [mm <sup>2</sup> /s]	Densità p [kg/m <sup>3</sup> ]	Calore specifico cp [J/kg°K]	Conducibilità termica specifica λ [W/m°K]	Numero di Prandtl Pr
20	73.3	824	2411	0.140	1040
40	30.2	812	2483	0.138	441
60	15.3	800	2556	0.137	228
80	8.94	787	2628	0.135	137
100	5.79	775	2701	0.134	90
120	4.04	763	2773	0.132	65
140	2.98	750	2846	0.131	49
160	2.3	738	2918	0.129	38
180	1.84	726	2991	0.128	31
200	1.51	714	3064	0.126	26
220	1.27	701	3136	0.125	22
240	1.08	689	3209	0.123	19
260	0.94	677	3281	0.122	17
280	0.83	665	3354	0.120	15
300	0.74	652	3426	0.119	14
320	0.67	640	3499	0.117	13
340	0.61	628	3572	0.116	12

**Sicurezza e aspetti ambientali:**

ADR/SDR:	Merce non pericolosa ai sensi delle prescrizioni di trasporto.
Misure precauzionali:	Non immergere nelle acque trattiche, nei corsi d'acqua o nelle fognature. Nocivo per gli organismi acquatici.
Classe di pericolosità per le acque:	Leggermente pericoloso per le acque (WGK 1)
Codice rifiuti CE / OPIR:	13 03 08
Classificazione e etichettatura:	indicato nella scheda di dati di sicurezza

**Dimensioni degli imballaggi:**

Fusto: 208 l

Tanica: 5 l • 25 l

Le indicazioni contenute su questo foglio tecnico si basano sulle proprietà e le possibilità d'impiego a noi conosciute e da noi provate. La ditta Blaser Swissslube AG non è responsabile di danni che possono risultare da un uso improprio del prodotto. È quindi ovvio che non risulti alcun obbligo giuridico da parte nostra.

39.518 l (0324)