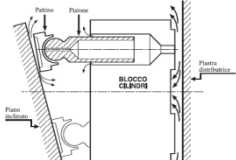
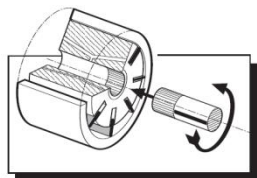


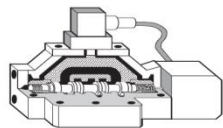
(Pompa a pistoni a portata fissa)



(Schema fluido dinamico pompa a pistoni a portata variabile)



(Pompa a palette)



(Valvola proporzionale)

## DESCRIZIONE

Lubrificante completamente sintetico formulato con basi (PAO) atossiche, additivazione a basse ceneri priva di Zinco a livello ISO-L-HIV DIN 51524 parte 3 con elevato intervallo d'impiego, particolare filtrabilità e miscibilità con oli minerali.

Le PAO (polialfaolefine) sono basi atossiche, con caratteristiche paraffiniche secondo la Normativa USA-NSF (ex FDA), con classificazione API Base Categoria Gruppo IV.

## PROPRIETA'

Le esigenze di tutti gli impianti oleodinamici industriali sono:

- Esteso intervallo di cambio olio;
- necessità di limitare lo scarto attraverso una rapida messa in opera dell'impianto, anche con avviamenti a basse temperature ambientali. Questo consente risparmio di energia e conseguente riduzione dei costi;
- aumento della durata della componentistica (pompe, filtri, valvole, palette, cuscinetti, pistoni delle pompe e dei motori idraulici);
- elevata filtrabilità.

Il **SYNECO PRESS 1400 S** è stato progettato per mantenere stabili le proprie caratteristiche viscosimetriche in un ampio intervallo di temperatura.

In particolare garantisce una istantanea pompabilità a freddo con conseguente riduzione degli scarti produttivi ed un utilizzo limitato di riscaldatori ausiliari in condizioni estreme.

Il prodotto è dotato di un pacchetto di additivazione di eccellente qualità che garantisce il superamento dei test più severi:

- STRONG FAG FE – 8
- FZG 14
- BRUGGER (Valore 38 secondo la DIN 51347)
- 4 BALL
- TIMKEN

e garantisce un elevatissimo livello di protezione da usura e corrosione, assicurando un'eccellente filtrabilità.

Il prodotto supera inoltre i test di schiumeggiamento e demulsività FLENDER e HYDAC garantendo una perfetta efficienza al circuito oleodinamico.

L'elevata resistenza termica ed ossidativa, derivate dalle basi scelte e dall'additivazione mirata ad aumentare la durata in servizio, assicura ampi intervalli di sostituzione del fluido.

-- Classi e Livelli di contaminazione --

NAS 1638	180 4406	NAS 1638	180 4406
3	12/9	8	17/14
4	15/10	9	18/15
5	14/11	10	19/16
6	16/12	11	20/17
7	16/13	12	21/18

Il risparmio energetico deriva inoltre dal miglioramento del rendimento volumetrico collegato alla portata della pompa, a sua volta funzione della viscosità del fluido idraulico che rimane costante in un ampio range di temperatura. Quest'ultima caratteristica riduce inoltre notevolmente le perdite per trafileamento.

## TEST DI LABORATORIO

### Livello di contaminazione:

Il fluido nuovo è esente da contaminanti e durante il funzionamento deve in genere mantenere il livello di contaminazione NAS 1638 classe 6 (o ISO 15/12) o il livello suggerito dal progettista, che stabilisce inoltre il grado di filtrazione; valori più bassi sono necessari sulla base delle esigenze costruttive e della componentistica impiegata.

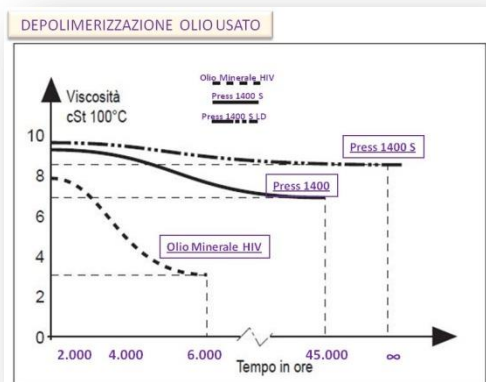
La Syneco è in grado di effettuare forniture di lubrificante in classe NAS/ISO secondo prescrizioni del costruttore o le esigenze del cliente.

### Depolimerizzazione

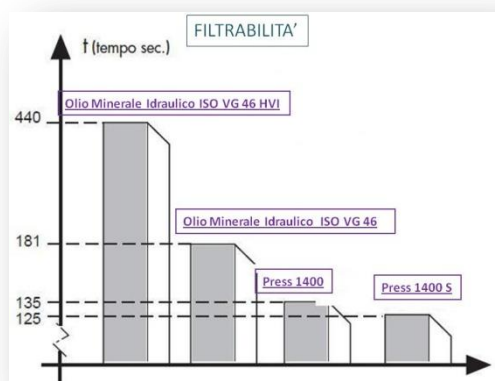
I pacchetti di additivazione ed il miglioratore dell'indice di viscosità sono selezionati per ottenere il miglior comportamento in servizio dei SYNECO PRESS, con riferimenti a depolimerizzazione ridotta ed efficacia degli additivi in presenza di umidità.

### Filtrabilità

Il prodotto garantisce un'ottima filtrabilità adatta alle esigenze della moderna componentistica (servovalvole, valvole proporzionali, pompe ecc.) ed una lunga durata del fluido anche in severe condizioni di esercizio



(pressione e temperatura del fluido, livello di inquinamento, presenza di condensa) nonché un'elevata protezione all'usura, ruggine, schiuma e dalla formazioni di lacche.

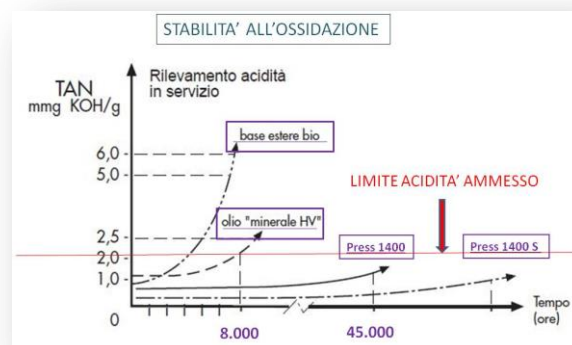


## Test di filtrazione dopo invecchiamento con iniettore Bosch

CARATTERISTICA	UNITA'	NUOVO	DOPO BOSCH
Viscosità a 100°C	cSt	8,9	7,3
Variatione Viscosità	%		17,98
Filtrazione Denison	s	165	135

### Resistenza all'ossidazione

Estesi test di alcune migliaia di ore sono stati effettuati sui fluidi con differenti circuiti idraulici in svariate applicazioni e diversi tipi di pompe e valvole. I fluidi sono stati seguiti dal Servizio Syneco Check-Up col rilevamento delle caratteristiche, presenza di metalli e filtrazione Millipore per contaminazione con (dimensioni 1,2 $\mu$ ÷5 $\mu$ ) e valori dell'acidità come nel diagramma.



### Compatibilità guarnizioni

Prove effettuate sulla guarnizione in poliuretano RS 85 100/1 fornita dalla ditta SANDRETTO di Grugliasco ha dimostrato la compatibilità completa della suddetta guarnizione con il fluido Syneco Press 1400 S.

L'analisi si è articolata in tre fasi principali: in primo luogo si è proceduto alla misurazione della guarnizione così come pervenuta presso il laboratorio di San Giuliano Milanese; la guarnizione è stata quindi sottoposta al test di compatibilità e successivamente è stata nuovamente sottoposta a misura.

Inoltre è stata fatta una prova di determinazione della durezza SHORE D.

Valore di durezza SHORE D3 iniziale: 41

Valore di durezza SHORE D3 finale: 39

La guarnizione è stata sottoposta a due cicli di variazione termica, ed è stata immersa per 180 minuti in olio a cui in precedenza è stata insufflata aria. In seguito la guarnizione è rimasta immersa nel lubrificante Syneco Press 1400 S per 22000 minuti a temperatura di 55 °C, quindi si è portata a temperatura ambiente.

## Cicli termici

La guarnizione è stata immersa in olio e sottoposta a tre variazioni termiche di cui due fra i 22 °C e 60° C, ed una terza, più lunga fra 22°C e 55°C secondo il seguente schema:

Ciclo	Stato	T. Olio in °C	Minuti
1	1	22	1500
	2	65	1000
	3	22	500
2	3	22	500
	4	55	21500
	5	22	1000
3	5	22	500
	6	65	1000
	7	22	2500

## APPLICAZIONI

Il prodotto è particolarmente indicato per sistemi idraulici sottoposti a pressioni e carichi di esercizio elevati, in presenza di alte variazioni di temperatura come presse per ceramica o macchine operanti all'aperto (piattaforme aeree, gru, macchine movimento terra).

Inoltre è indicato in macchinari che necessitano un controllo preciso della posizione sulle minime variazioni di viscosità, come centri di lavoro e macchine di precisione.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

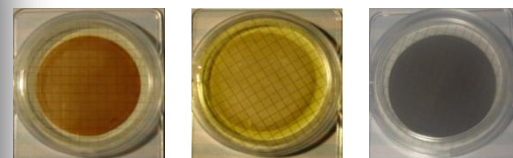
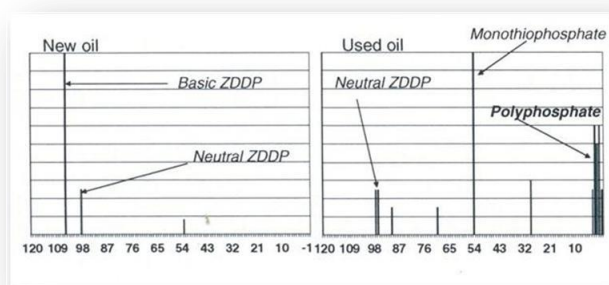
CARATTERISTICA	UNITA'	VALORE	METODO
<b>Peso specifico a 15°C</b>	kg/l	0,865-0,885	ASTM D1298
<b>Viscosità a 40°C</b>	cSt	41,40-50,6	ASTM D445
<b>Viscosità a 100°C</b>	cSt	7-9	ASTM D445
<b>Indice di viscosità</b>		135-160	ASTM D2270
<b>Punto di scorrimento</b>		-45	
<b>Corrosione ASTM</b>	Acqua distillata	Pass	
	Acqua Salina	Pass	
<b>Usura FZG Test</b>		12/14	
<b>Volatilità Noack</b>	%	1,4 a 200 °C	DIN 51581
<b>Air Release</b>	s per 0,2% di aria	50	
<b>Demulsività</b>	Min	18	ASTM D 1401
<b>Stabilità termica ossidativa</b>		Pass	ASTM D 943
<b>Brugger Value</b>	N/mm <sup>2</sup>	38	DIN 51347
<b>Viscosità -40</b>	cP	<20.000	
<b>20</b>	cSt	96,6	
<b>40</b>	cSt	41,8	
<b>60</b>	cSt	21,6	
<b>80</b>	cSt	12,7	
<b>100</b>	cSt	8,25	

## IL PERCHE' DEI FLUIDI SENZA ZINCO

La presenza dei polifosfati è tipica dei prodotti idraulici contenenti zinco e che tendono ad ossidarsi precocemente formando la tipica patina giallastra presente su tutti i filtri. Se eccessivamente degradati detti lubrificanti non riescono a fluire attraverso il filtro con conseguente problemi di:

- Mancanza di lubrificazione
- Cavitazione Pompa
- Implosione Filtro

Il diagramma successivo dimostra la trasformazione dell'additivo zinco in polifosfati (fonte Lubrizol ) in poco più di 500 ore.



## SPECIFICHE E LIVELLI

DIN 51524 parte 3

DIN 51347 BRUGGER VALUE = 38

AFNOR NF E 48-600 HV

SPERRY VICKERS M 2950-S, 1-286-S

DENISON HF-1, HF-2, HF-O

CINCINNATI MILACRON P-68, P-69, P-70

US STEEL 127

ISO-L-HV, ISO-L-CC (3498)