

# Clarity Bio Elitesyn AW

Olio idraulico biodegradabile senza ceneri ad alto indice di viscosità

## Descrizione del prodotto

Gli oli Clarity Bio EliteSyn™ AW sono fluidi idraulici sintetici rinnovabili ad alte prestazioni e facilmente biodegradabili. Questi prodotti sono formulati con tecnologia priva di cenere per contribuire alla protezione delle attrezzature idrauliche, sia mobili che fisse, utilizzate in applicazioni industriali e marine, comprese le aree sensibili dal punto di vista ambientale.

Gli oli Clarity Bio EliteSyn AW sono formulati in modo da soddisfare i requisiti dell'EPA Vessel General Permit (VGP) per quanto riguarda la biodegradazione, la bassa tossicità e il basso bioaccumulo e sono approvati dall'UE con il marchio Eco-label.

## Benefici per il cliente

- Soddisfa i requisiti dell'EPA Vessel General Permit (VGP) per la biodegradazione, la bassa tossicità e il basso bioaccumulo per pesci e invertebrati e ha ottenuto l'approvazione del marchio Eco-label.
- Adatto per applicazioni con metalli gialli presenti nelle pompe a pistoncini assiali.
- La formulazione priva di ceneri contribuisce a fornire una buona protezione contro l'usura delle pompe idrauliche, la ruggine e la corrosione, la stabilità idrolitica, la separabilità dall'acqua, l'inibizione della schiuma, il rilascio dell'aria, la filtrabilità e la compatibilità con le guarnizioni.
- Formulato con una base sintetica che aiuta a resistere all'ossidazione alle alte temperature di esercizio, con conseguente prolungamento della durata dell'olio rispetto ai prodotti a base vegetale, facilmente biodegradabili.
- Sviluppato specificamente per contribuire a fornire una buona fluidità per le operazioni a bassa temperatura.

## Principali caratteristiche del prodotto

- **Ecologicamente accettabile**
- **Senza zinco**
- **Buone prestazioni**
- **Lunga durata dell'olio**
- **Ottima pompabilità a bassa temperatura**

Gli standard delle specifiche selezionate sono:

|                  |                 |
|------------------|-----------------|
| AEGIR            | ASTM            |
| Danfoss / Eaton  | EU Ecolabel     |
| ISO              | JCMAS           |
| Kobelco Eagle    | Parker Hannifin |
| Swedish Standard | USDA            |

## Applicazioni

Gli oli Clarity Bio EliteSyn AW sono certificati USDA Biobased<sup>1</sup>, approvati dal marchio di qualità ecologica Eco-label e prodotti con oltre l'85% di materie prime sintetiche rinnovabili.



Questi lubrificanti sintetici ad alte prestazioni utilizzano materie prime vegetali rinnovabili di origine sostenibile per produrre molecole di idrocarburi prive delle impurità presenti negli oli base tradizionali derivati dal petrolio grezzo.

Sono facilmente biodegradabili, non bioaccumulabili e minimamente tossici<sup>2</sup>. In caso di fuoriuscita, il prodotto si biodegrada di oltre il 60% entro 28 giorni, riducendo al minimo l'impatto sull'ambiente.

Questi oli sono progettati per soddisfare i requisiti prestazionali degli oli idraulici antiusura convenzionali, fornendo al contempo un vantaggio aggiuntivo in caso di perdite o scarichi accidentali nell'ambiente e sono approvati per l'uso dai principali produttori di tubi di poppa marini.

Offrono la massima protezione alle attrezzature idrauliche utilizzate nelle imbarcazioni e alle pompe idrauliche mobili e fisse nelle applicazioni industriali ad alte prestazioni.

Gli oli idraulici Clarity Bio EliteSyn™ AW sono progettati per garantire ottime prestazioni nelle applicazioni che prevedono:

|                                                                                               | 32 | 46 | 68 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|
| Pompe idrauliche mobili e stazionarie a palette, a pistoni e a ingranaggi                     | X  | X  | X  |
| Applicazioni industriali ad alte prestazioni in cui le pressioni possono superare i 5.000 psi | X  | X  | X  |
| Servovalvole che utilizzano componenti multimetallo                                           | X  | X  | X  |
| Applicazioni relative al tubo di poppa                                                        |    |    | X  |

<sup>1</sup> Il marchio USDA Certified Biobased Product è un marchio di certificazione del Dipartimento dell'Agricoltura degli Stati Uniti.

<sup>2</sup> La norma ISO 15380 e il marchio europeo di qualità ecologica Eco-label specificano i requisiti dei fluidi idraulici accettabili per l'ambiente, tra cui la biodegradabilità, il potenziale di bioaccumulo e la tossicità.

## Manutenzione e manipolazione del prodotto

Gli oli Clarity Bio EliteSyn AW sono compatibili con i materiali di tenuta in gomma nitrilica (NBR) e fluorurata (FKM) utilizzati nella maggior parte dei sistemi idraulici e dei tubi di poppa. Gli oli idraulici Clarity Bio EliteSyn AW sono miscibili con i comuni oli idraulici a base minerale; tuttavia, non sono compatibili con i fluidi contenenti zinco/calcio.

Seguire le buone pratiche e le procedure di sostituzione dei lubrificanti raccomandate dagli OEM, compresi i requisiti di drenaggio e lavaggio, per evitare il rischio di incompatibilità degli additivi e garantire il raggiungimento di tutti i vantaggi in termini di prestazioni.

Se Clarity Bio EliteSyn AW viene utilizzato per integrare un sistema esistente, è necessario eseguire un test di compatibilità.

Consultare il produttore dell'attrezzatura originale (OEM) se questa opera al di fuori delle normali condizioni di funzionamento. Non utilizzare in sistemi ad alta pressione in prossimità di fiamme, scintille e superfici calde. Utilizzare solo in aree ben ventilate. Tenere chiuso il contenitore.

Evitare qualsiasi versamento di prodotto usato o non usato nell'ambiente.

I residui del prodotto e la confezione/il contenitore devono essere smaltiti in punti di raccolta dedicati.

## Approvazioni, prestazioni e idoneità all'uso

| Grado ISO                                                       | 32 | 46 | 68 |
|-----------------------------------------------------------------|----|----|----|
| Parker Hannifin (Dennison) HF-1, HF-6                           | A  | A  | A  |
| Danfoss/Eaton E-FDGN-TB002-E                                    | A  | A  | A  |
| EU Ecolabel BE/027/006                                          | A  | A  | A  |
| Swedish Standard SS 155434 (elencato in RI.SE)                  | A  | A  | A  |
| Kobelco Eagle (KEMEL)                                           |    |    | A  |
| AEGIR Marine                                                    |    |    | A  |
| USDA BioPreferred® Program                                      | A  | A  | A  |
| 2013 VGP Compliant (interfacciamento con l'acqua) ASTM D8324-21 | M  | M  | M  |
| ISO 15380 Class HEPR                                            | M  | M  | M  |
| ASTM D6158 HV                                                   | M  | M  | M  |
| DIN 51524/3 HVLP                                                | M  | M  | M  |
| ISO 11158 L-HV                                                  | M  | M  | M  |
| JCMAS HK                                                        | M  | M  | M  |

A: approvato per

M: prestazioni: soddisfa o supera i requisiti

| Dati di prova tipici                                                                              |                         |                  |                  |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Prova                                                                                             | Metodo                  | Risultato        |                  |                  |
| Data di scadenza: 60 mesi dalla data di confezionamento indicata sull’etichetta del prodotto.     |                         |                  |                  |                  |
| Gradazione viscosità                                                                              |                         | 32               | 46               | 68               |
| Aspetto                                                                                           | Visivo                  | Chiaro e limpido | Chiaro e limpido | Chiaro e limpido |
| Densità a 15 °C, kg/l                                                                             | ASTM D4052              | 0,8223           | 0,8263           | 0,8262           |
| Viscosità cinematica a 40 °C, mm²/s                                                               | ASTM D445               | 31,8             | 46               | 68               |
| Viscosità cinematica a 100 °C, mm²/s                                                              | ASTM D445               | ≥6,0             | ≥7,8             | ≥10,4            |
| VI                                                                                                | ASTM D2270              | 160              | 160              | 160              |
| Brookfield a -20 °C, cP                                                                           | B-ASTM D2983            | 1.020            | 1.430            | 2.330            |
| Brookfield a -30 °C, cP                                                                           | B-ASTM D2983            | 2.410            | 4.730            | 7.250            |
| Punto di scorrimento, °C, max                                                                     | ASTM D97                | -46              | -35              | -41              |
| Punto di infiammabilità, COC, °C                                                                  | ASTM D92                | 235              | 252              | 237              |
| TAN, mg KOH/g                                                                                     | ASTM D974               | 0,8              | 0,8              | 0,8              |
| Ruggine A, 24 ore a 60 °C                                                                         | ASTM D665A              | superato         | superato         | superato         |
| Ruggine B, 24 ore a 60 °C                                                                         | ASTM D665B              | superato         | superato         | superato         |
| Corrosione del rame, 3 ore a 100 °C, max                                                          | ISO 2160                | 1B               | 1A               | 1A               |
| Seq. schiumatura I a 24 °C, ml/ml                                                                 | ASTM D892               | 50/0             | 50/0             | 50/0             |
| Seq. schiumatura II a 93 °C, ml/ml                                                                | ASTM D892               | 10/0             | 20/0             | 30/0             |
| Seq. schiumatura III a 24 °C, ml/ml                                                               | ASTM D892               | 10/0             | 40/0             | 20/0             |
| Rilascio d'aria a 50 °C, min, max                                                                 | ASTM D3427              | 2,95             | 2,18             | 6,38             |
| FZG (A/8,3/90), FLS                                                                               | ASTM D5182              | 12               | >12              | >12              |
| TOST, ore<br>Ore per 2,0 mg KOH/g TAN                                                             | ASTM D943               | >10.000          | >10.000          | >10.000          |
| Biodegradabilità; 28 giorni, %                                                                    | ISO 14593 o<br>ISO 9439 | >60              | >60              | >60              |
| EC50 (inibizione della crescita delle alghe o inibizione della crescita delle alghe marine), mg/l | OECD 201                | >100             | >100             | >100             |
| Inibizione batterica, 3 ore, EC 50, mg/l                                                          | ISO 8192                | >100             | >100             | >100             |
| EC50 (Daphnia o copepodi), 48 ore, mg/l                                                           | OECD 202<br>ISO 6341    | >100             | >100             | >100             |
| LC50 (pesce), 96 ore, %m/m                                                                        | OECD 203<br>ISO 7346-2  | >100             | >100             | >100             |

Le caratteristiche tipiche indicano valori medi che possono differire dai valori effettivi ottenuti durante il normale processo produttivo entro i previsti limiti di tolleranza. La società si riserva il diritto di modificare i propri prodotti e le relative informazioni senza preavviso alcuno. Questa versione della scheda supera e sostituisce le precedenti.

Liberatoria La Chevron non si assume alcuna responsabilità per perdite o danni derivanti dalla mancata osservanza delle raccomandazioni sulle applicazioni contenute nella presente Scheda Tecnica Prodotto.

Salute, sicurezza, magazzinaggio ed ambiente Sulla base delle informazioni disponibili, questo prodotto non risulta avere effetti collaterali sulla salute se utilizzato per le applicazioni raccomandate ed in conformità di leggi e regolamenti indicati nella relativa Scheda di Sicurezza. La Scheda di Sicurezza può essere richiesta presso i nostri uffici o tramite il nostro sito internet. Questo prodotto non deve essere utilizzato per usi diversi da quelli raccomandati. Per lo smaltimento, prendere le dovute precauzioni al fine di proteggere l'ambiente attenendosi alle disposizioni legislative locali.

La versione ufficiale di questo contenuto è quella in lingua inglese. Questa è solo una traduzione, pertanto Chevron non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori o ambiguità in essa contenuti. Chevron non fornisce alcuna garanzia sulla completezza, accuratezza e affidabilità di questa traduzione. In caso di discrepanze o differenze tra questa traduzione e la versione ufficiale inglese, prevarrà la versione inglese.

A **Chevron** company product