

Environmentally Acceptable Lubricants (EAL) Definizione

Cosa sono i lubrificanti EAL e perché sono importanti?



I lubrificanti biodegradabili Shell PANOLIN comprendono una linea di lubrificanti a basso impatto ambientale con denominazione EAL che facilita la scelta del giusto prodotto quando è richiesta la conformità a standard specifici in materia.

Che cosa sono i lubrificanti EAL (environmentally acceptable lubricant)?

Secondo la definizione dell'Agenzia statunitense per la protezione dell'ambiente (EPA), i lubrificanti accettabili dal punto di vista ambientale (EAL) sono fluidi biodegradabili, con un livello di tossicità ridotto o quasi nullo e non bioaccumulabili.¹ I prodotti Shell PANOLIN contrassegnati dalla sigla EAL soddisfano tutti i criteri relativi agli standard per essere considerati lubrificanti ecosostenibili. Molti di questi hanno inoltre ottenuto una certificazione Ecolabel internazionale che fornisce un'ulteriore garanzia ai consumatori.

L'Organizzazione Internazionale per la Standardizzazione (ISO)² utilizza una definizione EAL simile, specifica per i fluidi idraulici.



Cosa promuove l'uso degli EAL?



La continua necessità di confrontarsi con la crescita della produttività, contribuendo al contempo a un futuro più sostenibile.



Adattamento a standard e regolamenti in rapida evoluzione.



Uso di minori risorse, senza compromettere le prestazioni.



Crescente richiesta di lubrificanti in aree sensibili dal punto di vista ambientale.

Per saperne di più

www.shell.com/business-customers/lubricants-for-business/sustainability

SHELL
LUBRICANT
SOLUTIONS



In che cosa si differenziano gli oli base utilizzati per formulare lubrificanti facilmente biodegradabili?



La scelta dell'olio base è fondamentale per la capacità biodegradabile del lubrificante. Tendenzialmente, gli oli minerali sono meno biodegradabili rispetto agli esteri sintetici saturi.³



Gli esteri sintetici saturi sono in grado di eguagliare o superare le prestazioni degli oli minerali e si caratterizzano per una minore ecotossicità.⁵



Gli esteri sintetici saturi possiedono un indice di viscosità (VI) naturalmente più alto rispetto ad alcuni oli minerali convenzionali, rendendo superfluo l'uso di additivi per estendere l'intervallo di temperatura operativa del fluido.



L'ingresso di acqua in un sistema idraulico che funziona con idrocarburi o esteri convenzionali risulta problematico. Gli esteri tendono all'idrolisi e i livelli di acqua devono essere costantemente monitorati per l'intera vita utile del prodotto.



Gli oli base che possono rendere i fluidi idraulici accettabili per l'ambiente si dividono in quattro categorie: HETG (oli vegetali) HEPG (poliglicoli/polialchilenglicoli), HEES (esteri sintetici) e HEPR (polialfaolefine).⁴

Perché i clienti scelgono i lubrificanti biodegradabili Shell PANOLIN

Protezione dell'ambiente

- Riduzione dell'impatto di perdite o fuoriuscite accidentali e garanzia di conformità alla legislazione ambientale.⁵

- I prodotti Shell PANOLIN sono facilmente biodegradabili, hanno una bassa ecotossicità e comprendono una linea di fluidi certificati Ecolabel.⁵

Prestazioni delle apparecchiature

- Protezione dei componenti critici dall'usura e dalla corrosione a vantaggio di un funzionamento efficiente.

- I prodotti Shell PANOLIN sono progettati per allungare gli intervalli di cambio e così ridurre lo smaltimento di prodotto esausto. Intervalli di sostituzione prolungati = meno olio prodotto, acquistato e smaltito.⁶

Servizi

- LubeAnalyst - Monitoraggio dell'olio e delle apparecchiature
- LubeAdvisor - I consigli degli esperti
- LubeMatch - Assistenza nella scelta dell'olio giusto
- LubeCoach - Formazione sulla lubrificazione



I lubrificanti biodegradabili Shell PANOLIN sono progettati per garantire una protezione eccellente delle apparecchiature in condizioni difficili e rappresentano una scelta interessante per i clienti desiderosi di compiere passi concreti verso la tutela dell'ambiente.

1 US EPA Vessel General Permit 2013 and Vessel Incidental Discharge Act

2 Specifiche ISO 15380

3 Battersby, N. S.: "The biodegradability and microbial toxicity testing of lubricants - some recommendations," Chemosphere (2000)

4 Per rientrare in una categoria specifica, il 70% dell'olio base deve appartenere a quel tipo di fluido. Per i sistemi idraulici, la norma ISO 6743-4 classifica chiaramente il fluido idraulico per olio base e ogni tipologia di olio base possiede diversi criteri di prestazioni nella specifica ISO 15380.

5 Rispetto agli oli minerali convenzionali, ha un impatto ambientale ridotto in caso di perdite o fuoriuscite accidentali. Tutti i prodotti PANOLIN sono facilmente biodegradabili (Biodegradabilità OCSE 301B > 60%) Tutti i prodotti PANOLIN sono facilmente biodegradabili (Biodegradabilità OCSE 301B > 60%) e hanno una bassa ecotossicità acquatica (classificati come "non dannosi" per gli invertebrati d'acqua dolce nei test OCSE 202 su frazioni acquose (WAF)).

6 Rispetto agli HEES di tipo insaturo, i prodotti Shell PANOLIN S4 sono tipicamente formulati con esteri saturi e la durata dell'olio viene misurata in conformità agli standard industriali ISO 4263-3. Gli effetti e i benefici effettivi possono variare. Nessuna garanzia fornita.

Per saperne di più

www.shell.com/business-customers/lubricants-for-business/sustainability

SHELL
LUBRICANT
SOLUTIONS