

# Datos técnicos



## ENVIRON™ AW FLUIDOS HIDRÁULICOS

### Introducción

Los fluidos hidráulicos ENVIRON AW de PetroCanada son inherentemente biodegradables y reciclables, y no son tóxicos, por lo que son ideales para aplicaciones hidráulicas en zonas ambientales delicadas. Los fluidos hidráulicos ENVIRON AW son fluidos monogrado resistentes que ofrecen una protección contra el desgaste y están diseñados para su uso en sistemas hidráulicos para trabajo pesado, tanto móviles como estacionarios.

ENVIRON AW se produce a partir de un aceite base, cristalino, con un 99,9 % de pureza. Al remover las impurezas características de los aceites convencionales de la competencia y mezclarse con nuestros aditivos especiales, ENVIRON AW brinda un rendimiento excepcional.

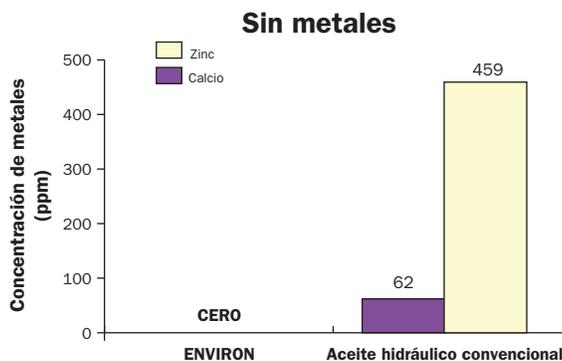
### Características y beneficios

- **Reduce la contaminación de aguas residuales debido a los metales**
  - La transición de contenido metálico en flujos de agua subterránea o de agua residual es una preocupación, ya que se bioacumula en la cadena alimenticia. Es por eso que ENVIRON AW no contiene aditivos a base de metal.

- **No tóxico y casi inodoro**
  - No es altamente tóxico para los peces, las dafnias o las algas, según los criterios del Sistema globalmente armonizado (SGA) de las Naciones Unidas.
  - ENVIRON AW contribuye a mantener un ambiente laboral más limpio, seguro y agradable.
- **Reciclable**
  - Se puede reciclar y recuperar, a diferencia de los productos a base de aceite vegetal que se deben tratar biológicamente o incinerar.
- **Inherentemente biodegradable**
  - Posee un porcentaje de biodegradabilidad de más del 30 %, en un periodo de 28 días, según la pauta 301B de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (a comparación con el valor mínimo del 20 % para la categoría “inherentemente biodegradable”).
- **Protección excelente contra la oxidación, la corrosión y el desgaste.**
  - Diseñado para cumplir o superar los requisitos de rendimiento para aceites hidráulicos antidesgaste convencionales.

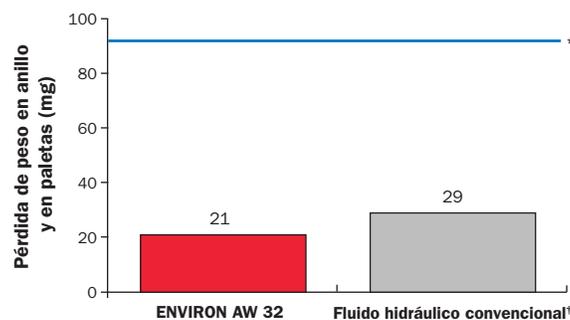
### ¿Qué es la diferencia HT?

Lubricantes Petro-Canada comienza con el proceso de pureza HT para producir aceites base con un 99,9 % de pureza y transparentes como el agua. El resultado es una amplia gama de aceites, fluidos especiales y grasas que ofrecen el máximo rendimiento a nuestros clientes.



**ENVIRON no contiene metales, por lo que no contamina los flujos de agua subterránea o de agua residual.**

### Prueba de bombeo hidráulico Eaton 35VQ25



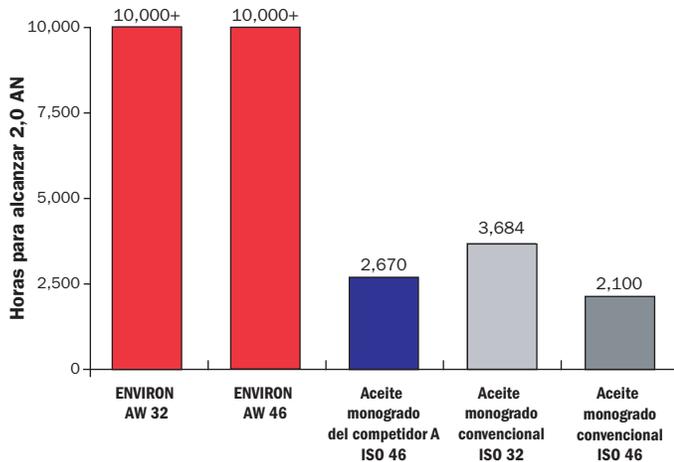
\*El desgaste máximo permitido es de 90 mg según el folleto técnico de Eaton (034012010).

†Se probó un promedio de 13 fluidos hidráulicos.

**ENVIRON proporciona una protección excelente contra el desgaste**

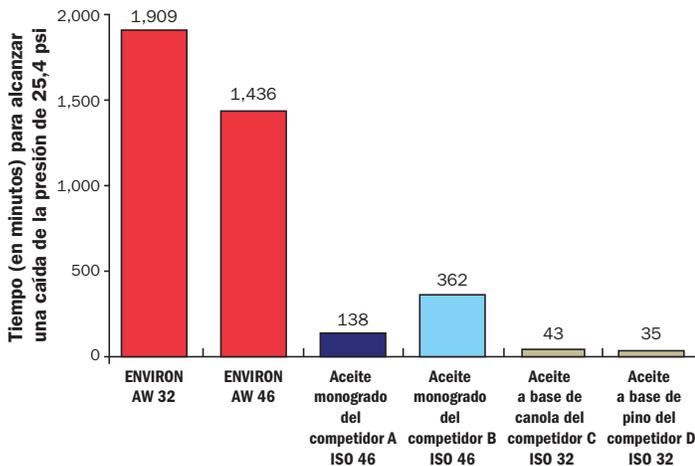
- **Estabilidad oxidativa y térmica superior en comparación con los productos a base de aceites vegetales de la competencia y con los aceites hidráulicos convencionales**
  - Tiene una vida útil más prolongada que extiende los intervalos entre cambio de aceite.
  - Ayuda a reducir los depósitos de lodo y de barniz a fin de asegurar el funcionamiento continuo y confiable de válvulas y actuadores hidráulicos.

### Rendimiento prolongado Estabilidad oxidativa, ASTM D943



Nota: Los resultados de los monogrados convencionales es un promedio obtenido a partir de distintos productos de la competencia.

### Rendimiento prolongado Estabilidad oxidativa, RPVOT, ASTM D2272



**ENVIRON AW ofrece mayor resistencia a la oxidación y conserva las propiedades del aceite fresco por más tiempo para minimizar los cambios de aceite hidráulico.**

- **La excelente capacidad para separarse del agua y mantener la estabilidad hidrolítica permite reutilizar el aceite**
  - ENVIRON AW se separa del agua con facilidad sin reducir el rendimiento de los aditivos.
- **Excelente resistencia a la espuma**
- **Excelente rendimiento de liberación de aire**

## Usos

Los fluidos hidráulicos ENVIRON AW de PetroCanada se diseñaron para utilizarlos en zonas ambientales delicadas y en plantas de fabricación industrial.

ENVIRON AW 32, 46 y 68 están aprobados para su uso según las siguientes especificaciones de los fabricantes de equipos hidráulicos:

- Denison HF-0
- Folleto técnico de Eaton 03-401-2010

El uso de ENVIRON AW está aprobado por los siguientes OEM:

- Eaton (Vickers)
- Parker Hannifin (Denison)
- Engel (AW 46)
- Krauss Maffei (AW 46)

Además, se recomienda ENVIRON AW para su uso en los equipos fabricados por: SauerDanfoss, Racine, Oilgear, Hydreco, Dynex y otros.

Los fluidos ENVIRON AW son ideales para su uso en equipos BoschRexroth y cumplen con los requisitos de DIN 51524 parte 2 HLP y de ISO 6743/4 tipo HM (ISO 11158). Los fluidos ENVIRON AW califican como clase 1 según la WGK (Clasificación alemana de toxicidad del agua).

Los fluidos ENVIRON AW están listados como NSF H2 (no permite el contacto con alimentos)

Los fluidos ENVIRON AW se pueden usar en bombas hidráulicas con cojinetes de plata, tal como las bombas Lucas, ya que no contienen aditivos antidesgaste a base de zinc y, por ende, no desplazan la plata de los cojinetes.

La estabilidad oxidativa alta y el rendimiento de la protección contra el desgaste de los fluidos ENVIRON AW los hacen ideales para utilizarlos en entornos difíciles, tal como en máquinas de moldeo por inyección para las cuales el OEM recomienda usar un fluido hidráulico libre de zinc.

## Datos de rendimiento típico

PROPIEDAD	MÉTODO DE PRUEBA	ENVIRON AW			
		AW 32	AW 46	AW 68	
Punto de inflamación, COC, °C/°F	D92	216/421	233/451	242/468	
Viscosidad cinemática, cSt a 40 °C cSt a 100°C SUS a 100°F SUS a 210°F	D445	31.7	45.4	69.3	
		5.7	6.8	9.1	
		163	234	359	
		45	49	57	
Punto de fluidez, °C / °F	D5950	-42 / -44	-33 / -27	-33 / -27	
Prevención del óxido, procedimientos A y B, 24 horas	D665	Aprobado	Aprobado	Aprobado	
Corrosión del cobre, 3 Hr a 100 °C / 212 °F	D130	1b	1b	1b	
Liberación de aire a 50 °C / 122 °F, minutos	D3427	2.0	2.5	4.7	
Capacidad para separarse del agua a 54 °C / 129 °F, emulsión de agua y aceite (minutos)	D1401	40-40-0 (10)	40-40-0 (10)	40-40-0 (20)	
Estabilidad oxidativa, horas para alcanzar 2,0 AN	D943	10,000+	10,000+	10,000+	
Estabilidad hidrolítica, pérdida de cobre, mg/cm <sup>2</sup> <sup>1</sup>	D2619	Aprobado	Aprobado	Aprobado	
Voltaje de ruptura dieléctrica, kV	D877	58	51	46	
Prueba con bomba de paleta Vickers 35VQ25	D6973	Aprobado	Aprobado	Aprobado	
Prueba con bomba híbrido Denison T6H20C	TP-30533	Aprobado	Aprobado	Aprobado	
Biodegradabilidad, %	CEC L-103-12	>50	>50	>50	
	OECD 301B	>30	>30	>30	
Toxicidad acuática aguda <sup>2</sup>					
	EC <sub>50</sub> (algas), ppm (mg/L)	OECD 201	>10,000	>10,000	>10,000
	EC <sub>50</sub> (dafnias), ppm (mg/L)	OECD 202	>10,000	>10,000	>10,000
	LC <sub>50</sub> (truchas), ppm (mg/L)	OECD 203	>1,000	>1,000	>1,000

Los valores mencionados con anterioridad son típicos de una producción normal. No constituyen una especificación.

<sup>1</sup> Al medir la estabilidad hidrolítica (D2619), el límite de pérdida de cobre es de 0,2 mg/cm<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Según el SGA, no se considera una sustancia como un "tóxico ambiental" si los valores LC<sub>50</sub> y EC<sub>50</sub> son mayores a 100 mg/L, según las pautas 201, 202 y 203 de la OCDE.

---

Para pedir productos o para obtener más información sobre cómo Lubricantes  
Petro-Canada puede ayudar a su empresa visite: [lubricants.petro-canada.com](http://lubricants.petro-canada.com)  
o comuníquese con nosotros a: [lubecsr@petrocanadalsp.com](mailto:lubecsr@petrocanadalsp.com)



IM-7961S (2016.01)

™ Propiedad o uso bajo licencia.

Por encima de las normas actuales.™

