

Clarity AW

Óleo hidráulico de alto desempenho

Descrição do produto

Clarity AW é uma gama de óleos hidráulicos monograduados antidesgaste, sem cinzas e de elevado desempenho, concebidos para cumprir as exigências rigorosas dos designs dos OEM modernos que requerem um maior desempenho dos óleos hidráulicos. Os óleos hidráulicos Clarity AW ajudam a proteger os equipamentos hidráulicos, tanto móveis como estacionários. Também são adequados para áreas ambientalmente sensíveis, uma vez que evitam os aditivos persistentes que contêm metais que se encontram nos óleos convencionais, ao mesmo tempo que superam os óleos hidráulicos de base vegetal em aplicações exigentes.

A gama Clarity AW é formulada com tecnologia de óleos de base premium em combinação com um sistema de aditivos premium isentos de zinco e cinzas para contribuir para níveis avançados de estabilidade oxidativa, separação de água e supressão de espuma, bem como para ajudar a fornecer uma eficaz proteção contra a corrosão, ferrugem e desgaste. Estes óleos são ideais para aplicações adversas e de alta potência, como bombas de pistão axial, e são especialmente adequados para utilizações industriais com alta pressão superior a 5.000 psi. A fórmula sem zinco é compatível com os metais amarelos habituais nos sistemas hidráulicos.

Os óleos Clarity AW oferecem uma vida em serviço significativamente mais longa em comparação com os fluidos hidráulicos convencionais à base de zinco, conforme comprovado nos ensaios TOST (ASTM D943). Isto torna-os económicos porque reduz a frequência das mudas de óleo.

Os produtos Clarity AW substituem os produtos Clarity Hydraulic Oil AW 32, 46 e 68

Destaques do produto

- **A formulação sem cinzas ajuda a proteger contra o desgaste, a ferrugem e a corrosão, ao mesmo tempo que preserva a estabilidade hidrolítica, a separabilidade da água e a filtrabilidade.**
- **A elevada estabilidade térmica ajuda a minimizar a formação de lodos e vernizes, o que melhora a fiabilidade do sistema.**
- **O baixo teor de ar no fluido hidráulico proporciona um funcionamento suave e eficiente do equipamento.**
- **A formulação sem zinco e inerentemente biodegradável¹ com toxicidade aquática muito baixa contribui para uma eliminação mais segura.**

As normas de especificação selecionadas incluem:

ASTM	DIN
Eaton	Fives Cincinati
Hitachi/John Deere Construction	ISO
JCMAS (Associação de Mecanização da Construção do Japão)	Krauss-Maffei Kunststofftechnik
NSF	Parker Hannifin (Dennison)
Siemens Energy	SS (Norma sueca)

Vantagens para o cliente

- Concebidos com uma formulação sem cinzas que cumpre ou excede os principais requisitos dos fabricantes de bombas de palhetas, pistão e engrenagem, oferecendo uma boa proteção contra o desgaste, a ferrugem e a corrosão enquanto ajudam a manter a estabilidade hidrolítica, a separabilidade da água e a filtrabilidade, para que o equipamento funcione suavemente.
- Oferecem uma vida em serviço mais longa em comparação com os óleos hidráulicos antidesgaste convencionais à base de zinco. A elevada estabilidade térmica ajuda a minimizar a formação de lodos e vernizes no sistema, o que melhora o seu desempenho.
- Concebidos para oferecer um baixo teor de ar no fluido hidráulico, melhorando a capacidade de resposta e a eficiência do equipamento.
- A formulação sem zinco e sem cinzas é inerentemente biodegradável¹ e apresenta uma toxicidade aquática aguda muito baixa para peixes e invertebrados, com base em testes de fração em água, contribuindo para uma eliminação mais segura em programas de reciclagem convencionais.

Aplicações

Os óleos hidráulicos Clarity AW são concebidos para oferecerem um desempenho excelente em aplicações que envolvam:

Grau ISO	32	46	68
Bombas hidráulicas móveis ou estacionárias de palhetas, pistão ou engrenagem	X	X	X
Aplicações industriais de elevado desempenho onde as pressões podem exceder os 5.000 psi	X	X	X
Servoválvulas que utilizam componentes multimetal	X	X	X

A gama Clarity AW é concebida para aplicações ambientalmente sensíveis, incluindo:

- Setor marítimo
- Agricultura
- Silvicultura
- Mineração
- Construção

A gama Clarity AW é altamente recomendada para sistemas de pressão elevada:

- Moldagem por injeção
- Equipamento móvel

O Clarity AW 46 está homologado pela Siemens Energy e incluído na respetiva lista de óleos hidráulicos para atuadores de válvulas de combustível.

Contacte o fabricante do equipamento (OEM) se o equipamento for utilizado fora das condições de funcionamento normais.

Devem ser realizados ensaios de compatibilidade se um produto Clarity AW for utilizado para atestar um sistema existente.

A recomendação padrão consiste em drenar e lavar sempre o sistema.

Homologações, desempenho e adequação para uso

Homologações, desempenho e adequação para uso			
Grau ISO	32	46	68
Parker Hannifin (Dennison) HF-0, HF-1, HF-2	A	A	A
Eaton (Vickers) E-FDGN-TB002-E	A	A	A
Fives Cincinnati ^a (anteriormente MAG Cincinnati, Cincinnati Machine, Cincinnati Milacron)	M P-68	M P-70	M P-69
Hitachi/John Deere Construction JCMAS HK VG 32, 46	M	M	-
Siemens Energy Std 3.1-0251-9000		A	
Krauss-Maffei Kunststofftechnik	-	M	-
NSF H2 ^b	A	A	A
US Steel (AIST) 126, 127	M	M	M
ASTM D6158 HM	M	M	M
DIN 51524-2 HLP	M	M	M
ISO 11158 L-HM	M	M	M
SAE MS1004-HM	M	M	M

A: Homologado para

M: Desempenho – Cumpre ou excede os requisitos

a Especificação obsoleta

b Os óleos Clarity AW (ISO 32, 46, 68) estão registados pela NSF e são aceites como lubrificantes onde não existe a possibilidade de contacto com alimentos (H2) em áreas de processamento ou nas suas proximidades. O NSF Nonfood Compounds Registration Program (programa de registo de compostos não alimentares da NSF) é uma continuação do programa de aprovação e listagem de produtos da USDA, que se baseia em requisitos regulamentares de uso apropriado, análise de ingredientes e verificação de rotulagem.

Manuseamento e manutenção do produto

A gama Clarity AW não é compatível com fluidos que contenham zinco/cálcio. É necessário respeitar os procedimentos de muda de lubrificante recomendados pelo OEM, incluindo a drenagem e a lavagem.

Não utilize em sistemas de pressão elevada perto de chamas, faíscas e superfícies quentes. Utilize apenas em áreas bem ventiladas. Mantenha o recipiente fechado.

Evite quaisquer derrames de produto usado e não usado para o ambiente.

Os resíduos de produto e a embalagem/o recipiente devem ser eliminados em pontos de recolha adequados.

Dados de ensaios típicos				
Ensaio	Métodos de ensaio	Resultados		
Grau de viscosidade		32	46	68
Prazo de validade normal: 60 meses a partir da data de enchimento indicada no rótulo do produto.				
Aparência	Visual	Brilhante e transparente	Brilhante e transparente	Brilhante e transparente
Cor	ASTM D1500	L0,5	L0,5	L0,5
Densidade a 15 °C, kg/l	ASTM D4052	0,869	0,871	0,865
Viscosidade cinemática a 0 °C, mm²/s	ASTM D445	319	537	929
Viscosidade cinemática a 40 °C, mm²/s	ASTM D445	32,01	46,4	68,2
Viscosidade cinemática a 100 °C, mm²/s	ASTM D445	5,6	7,0	9,1
IV	ASTM D2270	113	109	108
Ponto de fluxo, °C	ASTM D97	-39	-33	-27
Ponto de emissão de vapores inflamáveis, COC, °C	ASTM D92	226	228	248
Sequência de espuma I, estabilidade/tendência de espuma, ml	ASTM D892	20/0	20/0	20/0
Sequência de espuma II, estabilidade/tendência de espuma, ml	ASTM D892	50/0	50/0	50/0
Sequência de espuma III, estabilidade/tendência de espuma, ml	ASTM D892	50/0	50/0	50/0
Separação de água, óleo/água/emulsão, min		40-39-01 (15)	40-39-01 (20)	40-38-02 (30)
Libertação de ar a 50 °C, min		1,6	2,8	7,5

A informação fornecida nos dados habituais não constitui uma especificação. Trata-se antes de uma indicação com base na actual produção, podendo ser afectada por tolerâncias de produção aceitáveis. Reservamo-nos o direito de proceder a alterações. Esta informação anula todas as edições e informações anteriores.

¹ Inerentemente biodegradáveis de acordo com os testes e as diretrizes OECD 301D indicados na norma EPA 800-R-11-002; avaliações para um produto semelhante em novembro de 2011. O produto não é considerado prontamente biodegradável. Deve-se utilizar um produto Clarity Bio EliteSyn AW se for necessário um fluido EAL prontamente biodegradável.

Limitação da Responsabilidade A Chevron não é responsável por qualquer perda ou dano sofrido em resultado da utilização deste produto em qualquer aplicação que não a especificamente indicada em qualquer Ficha Informativa do Produto.

Saúde, segurança, armazenamento e ambiente Com base na informação actualmente disponível, este produto não deverá provocar efeitos adversos na saúde quando utilizado para a aplicação prevista e em conformidade com as recomendações fornecidas na Ficha de Segurança. As Fichas de Segurança podem ser consultadas, a pedido, através do seu ponto de vendas local ou através da Internet. Este produto não deve ser utilizado para fins que não os previstos. Quando eliminar o produto usado, tenha atenção para proteger o ambiente e cumprir com a legislação local.

A versão oficial deste conteúdo é a versão em idioma inglês. Esta versão é apenas uma tradução e a Chevron não aceita qualquer responsabilidade por erros ou ambiguidades existentes nesta tradução. A Chevron também não oferece qualquer garantia desta tradução quanto a ausência de omissões, precisão ou fiabilidade. Se existirem discrepâncias ou diferenças entre esta tradução e a versão oficial em inglês, a versão em inglês prevalecerá.

A Chevron company product