# Clarity AW

## Wysokiej jakości olej hydrauliczny

### Opis produktu

Clarity AW to gama wysokiej jakości bezpopiołowych, zapobiegających zużyciu jednosezonowych olejów hydraulicznych, spełniających surowe wymagania nowoczesnych urządzeń OEM, wymagających olejów hydraulicznych wyższej jakości. Oleje hydrauliczne Clarity AW pomagają chronić urządzenia hydrauliczne zarówno w zastosowaniach mobilnych, jak i stacjonarnych. Są także odpowiednie do obszarów wymagających zwiększonej ochrony przyrody, ponieważ nie zawierają utrzymujących się długo dodatków zawierających metale, stosowanych w olejach konwencjonalnych, a przy tym w wymagających zastosowaniach są skuteczniejsze od olejów hydraulicznych na bazie roślinnej.

Clarity AW opracowano z wykorzystaniem technologii najwyższej jakości oleju bazowego w połączeniu z nowoczesnym pakietem bezcynkowych dodatków uszlachetniających niezawierających popiołów. Zapewniają one doskonałą stabilność oksydacyjną, szybkie oddzielanie wody i mają właściwości przeciwpienne, pomagając skutecznie chronić elementy układu przed zużyciem, rdzą i korozją. Oleje te sprawdzają się znakomicie w surowych warunkach wymagających pracy z dużą mocą, np. w pompach osiowo-tokowych, i są szczególnie zalecane w przemysłowych maszynach pracujących pod ciśnieniem przekraczającym 5 000 psi. Brak zawartości cynku decyduje o kompatybilności olejów z metalami kolorowymi obecnymi w układach hydraulicznych.

Oleje Clarity AW mają znacząco większą trwałość użytkową niż konwencjonalne oleje hydrauliczne na bazie cynku, co zawdzięczają większej stabilności TOST (ASTM D943). Dzięki temu są bardziej ekonomiczne, wymagając rzadszej wymiany.

Clarity AW zastępuje Clarity Hydraulic Oil AW 32, 46, 68.

### Zalety produktu

- **Bezpopiołowy skład pomaga w ochronie przed zużyciem, rdzą i korozją, zachowując przy tym stabilność hydrolityczną, zdolność oddzielania wody oraz filtrowania.**
- **Wysoka stabilność termiczna pomaga minimalizować tworzenie się szlamu i laków w układzie, zwiększając jego niezawodność.**
- **Niska zawartość powietrza w oleju hydraulicznym zapewnia płynną pracę i wydajność urządzeń.**
- **Bezcynkowa, naturalnie biodegradowalna[1] formuła o bardzo niskiej toksyczności dla organizmów wodnych sprzyja bezpiecznej utylizacji oleju.**

**Produkt jest zgodny z wybranymi normami technicznymi, włączając w to:**

| | |
|---|---|
| ASTM | DIN |
| Eaton | Fives Cincinati |
| Hitachi/John Deere Construction | ISO |
| JCMAS (Japan Construction Mechanization Association) | Krauss-Maffei Kunststofftechnik |
| NSF | Parker Hannifin (Dennison) |
| Siemens Energy | SS (Swedish Standard) |

## Korzyści dla klienta

- Bezpopiołowy skład spełnia i przewyższa wymagania największych producentów pomp łopatkowych, tłokowych i zębatych, zapewniając skuteczną ochronę przed zużyciem, rdzą i korozją, a przy tym pomagając w zachowaniu stabilności hydrolitycznej, oddzielaniu wody oraz filtrowaniu, tak aby urządzenia działały bez zakłóceń.
- Zapewnia dłuższe okresy eksploatacji w porównaniu do konwencjonalnych przeciwzużyciowych olejów hydraulicznych na bazie cynku. Wysoka stabilność termiczna pomaga minimalizować tworzenie się szlamu i laków w układzie, wpływając na wzrost wydajności.
- Niska zawartość powietrza w oleju hydraulicznym zwiększa reaktywność i wydajność układu.
- Formuła bez cynku i popiołów jest naturalnie biodegradowalna[1] i wykazuje bardzo niską ostrą toksyczność wodną dla ryb oraz bezkręgowców na podstawie testów frakcji rozpuszczalnej w wodzie, co ułatwia bezpieczniejszą utylizację w konwencjonalnych programach recyklingu.

## Zastosowania

Oleje hydrauliczne Clarity AW sprawdzą się znakomicie w następujących zastosowaniach:

| Klasa ISO | 32 | 46 | 68 |
|---|---|---|---|
| mobilne i stacjonarne pompy hydrauliczne łopatkowe, tłokowe oraz zębate | X | X | X |
| intensywne zastosowania przemysłowe, w których ciśnienie może przekraczać 5 000 psi | X | X | X |
| serwozawory zawierające elementy z różnych metali | X | X | X |

Clarity AW przeznaczony jest do zastosowań wymagających zwiększonej ochrony środowiska, takich jak:

- Żegluga
- Rolnictwo
- Leśnictwo
- Górnictwo
- Budownictwo

Clarity AW jest zdecydowanie zalecany do układów wysokociśnieniowych:

- Formowanie wtryskowe
- Urządzenia mobilne

Clarity AW 46 został zatwierdzony i znalazł się w wykazie olejów hydraulicznych odpowiednich do siłowników zaworów paliwowych Siemens Energy.

Należy skontaktować się z producentem urządzenia (OEM), jeżeli ma ono być eksploatowane w warunkach innych niż typowe.

W przypadku uzupełniania olejem Clarity AW innego oleju w układzie, należy przeprowadzić testy kompatybilności.

Standardowo zaleca się zawsze opróżnić i przepłukać układ przed użyciem nowego oleju.

## Zatwierdzenia, zgodność ze standardami i zalecenia

| Zatwierdzenia, zgodność ze standardami i zalecenia | | | |
|---|---|---|---|
| **Klasa 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 Cincinnatia (wcześniej 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 H2b | 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: zatwierdzony dla
M: skuteczność: spełnia lub przekracza wymagania

a Specyfikacja nieaktualna

b Oleje Clarity AW (ISO 32, 46, 68) zostały zarejestrowane przez NSF i są olejami dopuszczonymi do użytku w zastosowaniach, gdzie nie istnieje możliwość ich kontaktu z żywnością (H2), w obszarach przetwarzania żywności i w ich pobliżu. Program rejestracji związków niespożywczych NSF jest kontynuacją programu zatwierdzania i umieszczania produktów na liście USDA, który opiera się na spełnianiu wymogów prawnych dotyczących odpowiedniego zastosowania, przeglądu składników i weryfikacji etykietowania.

## Przechowywanie i obchodzenie się z produktem

Clarity AW nie jest kompatybilny z olejami zawierającymi cynk/wapń, należy także przestrzegać procedur zalecanych przez producentów OEM dotyczących wymiany oleju i płukania układu.

Nie używać w układach wysokociśnieniowych w pobliżu płomieni, iskier i rozgrzanych powierzchni. Stosować jedynie przy dobrej wentylacji. Przechowywać w zamkniętym pojemniku.

Unikać uwolnienia produktu, zarówno nowego, jak i używanego, do środowiska.

Pozostałości produktu oraz opakowanie/pojemnik po nim należy zutylizować w odpowiednich punktach utylizacji.

## Typowe dane testowe

| Test | Metody badań | Wartość | | |
|---|---|---|---|---|
| **Klasa lepkości** | | **32** | **46** | **68** |
| **Typowy okres magazynowania: 60 miesięcy od daty napełnienia podanej na etykiecie produktu.** | | | | |
| Wygląd | Wizualna | Jasny i przejrzysty | Jasny i przejrzysty | Jasny i przejrzysty |
| Barwa | ASTM D1500 | L0,5 | L0,5 | L0,5 |
| Gęstość w temperaturze 15°C, kg/l | ASTM D4052 | 0,869 | 0,871 | 0,865 |
| Lepkość kinematyczna w temperaturze 0°C, mm²/s | ASTM D445 | 319 | 537 | 929 |
| Lepkość kinematyczna w temperaturze 40°C, mm²/s | ASTM D445 | 32,01 | 46,4 | 68,2 |
| Lepkość kinematyczna w temperaturze 100°C, mm²/s | ASTM D445 | 5,6 | 7,0 | 9,1 |
| Wskaźnik lepkości | ASTM D2270 | 113 | 109 | 108 |
| Temperatura płynięcia, °C | ASTM D97 | -39 | -33 | -27 |
| Temperatura zapłonu, COC, °C | ASTM D92 | 226 | 228 | 248 |
| Sekwencja pienienia I, tendencja do pienienia/stabilność, ml | ASTM D892 | 20/0 | 20/0 | 20/0 |
| Sekwencja pienienia II, tendencja do pienienia/stabilność, ml | ASTM D892 | 50/0 | 50/0 | 50/0 |
| Sekwencja pienienia III, tendencja do pienienia/stabilność, ml | ASTM D892 | 50/0 | 50/0 | 50/0 |
| Oddzielanie wody, Olej/woda/emulsja, min | | 40-39-01 (15) | 40-39-01 (20) | 40-38-02 (30) |
| Uwalnianie powietrza w temp. 50°C, min. | | 1,6 | 2,8 | 7,5 |

Podane informacje są danymi typowymi dla bieżącej produkcji, nie stanowią wymagań technicznych produktu i mogą podlegać zmianom w ramach dopuszczalnych tolerancji produkcyjnych. Zastrzega się prawo do dokonywania zmian w specyfikacji produktu. Powyższa Karta Produktu zastępuje wszelkie poprzednie wersje Karty Produktu i zawarte w nich informacje.

[1] Ulega biodegradacji w sposób naturalny, zgodnie z testami OECD 301D i wytycznymi zawartymi w EPA 800-R-11-002, ocena z listopada 2011 r. dla podobnego produktu. Produkt nie jest uznawany za łatwo ulegający biodegradacji. Clarity Bio EliteSyn AW należy stosować w sytuacjach, kiedy wymagany jest olej EAL ulegający biodegradacji w sposób naturalny.

Chevron nie bierze odpowiedzialności: za jakiekolwiek straty oraz szkody powstałe wskutek używania tego produktu niezgodnie z przeznaczeniem opisanym w Karcie Produktu.
Zdrowie, bezpieczeństwo, przechowywanie i ochrona środowiska: zgodnie z aktualnie dostępnymi informacjami nie przypuszcza się, żeby produkt mógł powodować negatywne skutki oddziaływania na zdrowie, w przypadku kiedy jest używany zgodnie z przeznaczeniem oraz zgodnie z informacjami zawartymi w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego. Karty Charakterystyki dostępne są na życzenie w lokalnym biurze handlowym lub poprzez stronę internetową. Produkt ten nie powinien być używany niezgodnie z przeznaczeniem. W postępowaniu ze zużytym produktem zadbać o ochronę środowiska naturalnego i zastosować się do lokalnych przepisów.
Należy zawsze sprawdzić, czy wybrany produkt jest zgodny z zaleceniami producenta OEM w odniesieniu do warunków pracy pojazdu oraz praktyk serwisowych klientów.
Oficjalna wersja niniejszej treści powstała w języku angielskim. To jest wyłącznie jej tłumaczenie i Chevron nie bierze odpowiedzialności za ewentualne błędy czy niejasności tego tłumaczenia. Chevron nie gwarantuje również kompletności, dokładności ani rzetelności niniejszego tłumaczenia. W przypadku rozbieżności czy różnic w treści między tym tłumaczeniem a oficjalną wersją w języku angielskim, obowiązująca jest angielska wersja językowa.

A **Chevron** company product

© 2025 Chevron. All rights reserved.
All trademarks are property owned by Chevron Intellectual Property LLC.