



## MANNOL Hydro HV ISO 32 Zinc Free 2208

Wielosezonowe mineralne oleje hydrauliczne tworzone na bazie wysoko oczyszczonych olejów zasadowych o wysokim wskaźniku lepkości z pakietem dodatków bezcynkowych (niskopopiołowych) w celu jak najlepszego spełnienia specyficznych wymagań eksploatacyjnych nowoczesnych wysokoobciążeniowych i ciepłych obciążonych precyzyjnych układów hydraulicznych, w tym wyposażone w serwomechanizmy i serwowzawory stosowane w urządzeniach przemysłowych i mobilnych, dla których producent zaleca stosowanie „bezcynkowych”; oleje hydrauliczne. Zostały opracowane z uwzględnieniem wymagań stawianych hydraulikom przemysłowym, urządzeniom mobilnym i stacjonarnym pracującym w warunkach wysokich i bardzo dużych obciążeniach, ciśnieniach, temperatur roboczych i/lub prędkości, a zwłaszcza w warunkach silnie zmieniających się temperatur oraz w to duża możliwości lub zanieczyszczenie wody.

Bezcynkowe oleje hydrauliczne mają takie same właściwości jak zwykłe, ale jednocześnie mają większą oczekiwaną żywotność i całkowicie eliminują tworzenie się skrzepów i „luźnych osadów”; które blokują filtry i zakłócają pracę elementów serwomotorów w warunkach wilgotnego środowiska i wysokich temperatur. Te „luźne depozyty” powstają w wyniku interakcji dodatków zawierających cynk i wody.

Właściwości produktu:

- Zawierają bezcynkowe dodatki przeciwzułociowe, przeciwutleniające, przeciwkorozyjne i przeciwpienne oraz modyfikator lepkości;
- Charakteryzują się wysoką odpornością na utlenianie i najwyższą stabilnością hydrolityczną;
- Mają optymalną lepkość w szerokim zakresie temperatur roboczych, w których zapewniają działanie sprężu hydraulicznego z maksymalną wydajnością przez długi czas;
- Posiadają dobre właściwości przeciwzułociowe, które minimalizują zużycie części związanych z pompami hydraulicznymi, hydraulicznymi rozdzielaczami i hydrocyndrami, serwomotorami, co zapewnia ich długą żywotność i zmniejsza koszty części zamiennych;
- Nowoczesne dodatki detergentowo-dyspergujące zapewniają idealną czystość elementów układu hydraulicznego, co dodatkowo chroni pary precyzyjne przed zużyciem, przedłuża żywotność sprężu i zwiększa jego wydajność;
- Najwyższa stabilność termiczno-oksydacyjna i termiczna, odporność na

wpływy mechaniczne i chemiczne - ograniczają powstawanie wszelkiego rodzaju osadów i substancji agresywnych, co zwiększa niezawodność działania elementów instalacji (zawory, rozdzielacze hydrauliczne itp.), jednocześnie wyróżniają się doskonałą filtrowalnością;

- Dzięki doskonałym właściwościom antykorozyjnym chroni powierzchnie wszystkich stosowanych metali i stopów przed agresywnym działaniem kwasów, produktów utleniania i wody, co znacznie obniża koszty konserwacji i napraw;
- Posiada doskonałe właściwości deemulgujące, niską temperaturę płynięcia, dobrą płynność w niskich temperaturach;
- Odporność na pienienie i napowietrzanie poprawia wydajność pomp hydraulicznych;
- Neutralny dla wszystkich materiałów uszczelniających i farb kompatybilnych z olejami mineralnymi. Zapobiega wyciekom, co zmniejsza koszty zakupu;
- Mają przedłużoną żywotność (interwał serwisowy powyżej 5000 godzin).

Zaleca się stosować jako płyn roboczy przemysłowych precyzyjnych układów hydraulicznych:

- Urządzenia mobilne (budowlane, drogowe, górnicze, zrywkowe, różne urządzenia komunalne i specjalne itp.) pracujące w warunkach bardzo zmiennych temperatur i ryzyka wnikania wody;
- Urządzenia stacjonarne - Maszyny CNC oraz wszelkie układy sterowania hydraulicznego i sterowania hydraulicznego z serwonapędami, gdzie istnieje ryzyko dostania się wody;
- Następujące typy: HITACHI, DENISON, EATON VICKERS itp.
- Gdzie pompy tłokowe, zębate, łożatkowe, osiowe są zainstalowane zgodnie z wymaganiami producenta;
- Tam, gdzie wymagany jest olej zgodny z DIN 51524 cz. 3 (HVLP) lub ISO 11158 (HM, HV, HVLP).

W celu ich prawidłowego użytkowania należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi urządzenia!

### **Specifications**

SAE MS 1004  
ISO Viscosity Grade 32  
DIN 51524-2 (HM)  
DIN 51524-3 (HVLP)  
ISO 11158 (HM, HV, HVLP)

### **Approval**

#### **Recommendation**

ASTM USA D6158  
ANSI AGMA 9005-E02-RO  
AIST 126  
AIST 127  
JCMAS P041 HK Hydraulic specification  
GERMAN STEEL INDUSTRY SEB 181222  
BOSCH REXROTH RE 90220  
EATON M-2950-S  
EATON I-286-S3  
GM LS2  
MAG CINCINNATI P-68  
MAG CINCINNATI P-69  
MAG CINCINNATI P-70  
PARKER DENISON HF-0  
PARKER DENISON HF-1  
PARKER DENISON HF-2  
SPERRY VICKERS M-2950-S  
SPERRY VICKERS I-286-S3

### **PACKAGING**

|       |            |             |  |
|-------|------------|-------------|--|
| 208L  | MN2208-DR  | Drum        |  |
| 20L   | MN2208-20  | Plastic     |  |
| 1000L | MN2208-IBC | Pallet tank |  |