



## MANNOL Hydro HV ISO 68 Zinc Free 2213

Всесезонное минеральное гидравлическое масло на основе высокоочищенных базовых масел с высоким индексом вязкости и бесцинкового (низкозольного) пакета присадок для наиболее полного соответствия специфическим требованиям эксплуатации современных высоконагруженных и теплонапряженных прецизионных гидравлических систем, в том числе оснащенных сервоприводами и сервоклапанами, применяющихся в промышленном оборудовании и мобильной технике, в которых производитель рекомендует использовать «бесцинковые» гидравлические масла. Разработано с учётом требований, предъявляемых к промышленным гидравлическим системам, мобильной и стационарной техники, работающим в условиях высоких и сверхвысоких нагрузок, давлений, рабочих температур и/или скоростей и, особенно, в условиях сильно изменяющихся температур и в которых существует большая вероятность попадания воды.

Бесцинковые гидравлические масла имеют те же свойства, что и обычные, но при этом обладают большим ресурсом и полностью исключают образование сгустков и «рыхлого осадка» забивающих фильтры и выводящих из строя элементы сервоприводов в условиях влажной среды и высоких температур. Этот «рыхлый осадок» образуется при взаимодействии цинксодержащих противоизносных присадок с водой.

Свойства продукта:

- Содержит бесцинковые противоизносные, антиокислительные, антикоррозионные и антипенные присадки и модификатор вязкости;
- Обладают высокой стойкостью к окислению и высочайшей гидролитической стабильностью;
- Обладает оптимальной вязкостью в широком диапазоне рабочих температур, в котором обеспечивает работоспособность гидравлического оборудования с максимальной производительностью в течение длительного периода времени;
- Обладает хорошими противоизносными свойствами, минимизирующими износ сопряженных деталей гидронасосов, гидрораспределителей и гидроцилиндров, сервоприводов что обеспечивает их долгий срок службы и снижает расходы на запчасти;
- Современные моюще-диспергирующие присадки обеспечивают идеальную чистоту деталей гидросистемы, что также защищает от износа прецизионные пары, продлевает ресурс оборудования и повышает его эффективность;
- Высочайшая термоокислительная и термическая стабильность, устойчивость к механическим и химическим воздействиям -

уменьшают образование всех видов отложений и агрессивных веществ, что увеличивает надежность функционирования узлов системы (клапанов, гидрораспределителей и т.д.), при этом отличается отличной фильтруемостью;

- За счёт отличных антикоррозионных свойств защищает поверхности всех используемых металлов и сплавов от агрессивного воздействия кислот, продуктов окисления и воды, что значительно снижает затраты на обслуживание и ремонт;
- Отличается прекрасными деэмульгирующими свойствами, низкой температурой застывания, хорошей текучестью при низких температурах;
- Стойкость к пенообразованию и аэрации повышает производительность гидравлических насосов;
- Нейтрально по отношению ко всем уплотнительным материалам и лакокрасочным покрытиям, совместимым с минеральными маслами. Предотвращает утечки, что снижает затраты на закупки;
- Обладают увеличенным сроком службы (межсервисный интервал свыше 5000 моточасов).

Рекомендуется использовать в качестве рабочей жидкости промышленных прецизионных гидравлических систем:

- Мобильной техники (строительной, дорожной, горнодобывающей, лесозаготовительной, различной муниципальной и специальной техники и т.д.), работающей в условиях сильно изменяющихся температур и риска попадания воды;
- Стационарного оборудования – станков с ЧПУ и любых систем гидроуправления и гидрорегулирования с сервоприводами где есть риск попадания воды;
- Следующих типов: HITACHI, DENISON, EATON VICKERS и т.д.
- Где установлены поршневые, шестерёнчатые, лопастные, аксиальной-поршневые насосы в соответствии с требованиями производителя;
- Где требуется применения масла соответствующего стандартам DIN 51524 часть 3 (HVLP) или ISO 11158 (HM, HV, HVLP).

Для их правильного применения внимательно читайте инструкции по эксплуатации техники!

### **Specifications**

SAE MS 1004  
ISO Viscosity Grade 68  
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	MN2213-DR	Drum	
------	-----------	------	--