

PURE HYDRAULICS:

Ново поколение хидравлични флуиди в индустрията

Хидравличните системи са критичен елемент във всеки индустриален процес — от минното дело и металургията, през тежкотоварната техника, фармацевтиката и хранителната индустрия. Развитието на модерни, устойчиви и високо ефективни хидравлични масла е ключово за подобряването на енергийната ефективност, надеждността и експлоатационния живот на всяко оборудване.

Pure Hydraulics представлява иновативна концепция в смазочните решения на TotalEnergies, разработена за да осигури максимална надеждност, висока чистота и енергийна ефективност на хидравличните системи в индустриална среда. Развитието на модерните машини и стремежът към минимизиране на оперативните разходи налагат използването на флуид с контролирана чистота, стабилна реология и дълъг експлоатационен живот. Pure Hydraulics предлага именно такава комбинация.

В рамките на концепцията ключово място заемат продуктите Azolla ZS и Equivis ZS, които комбинират отлична термична стабилност, антиоксидантна защита и висок клас на чистота, покриващ изискванията за чувствителна хидравлика. Azolla ZS (клас HLP) предлага надеждна защита срещу износване и се характеризира с фабрична чистота NAS Class 6 и ISO 4406: 17/15/12, което го прави отличен избор за стационарни системи. Equivis ZS (клас HVLP), благодарение на своя повишен вискозитетен индекс, осигурява оптимално поведение при променливи температури и мобилни приложения, като също поддържа NAS Class 4 и ISO 4406: 16/14/11, гарантирайки надеждна работа на пропорционални и серво клапани.

Стандартът ISO 4406 контролира количеството частици $\geq 4 \mu\text{m}$, $\geq 6 \mu\text{m}$ и $\geq 14 \mu\text{m}$, докато NAS 1638 оценява общата замърсеност в широк диапазон от 5–100 μm .

Таблица 1. ISO 4406 и NAS 1638 – Класове за Pure Hydraulics

Стандарт	Клас	Описание
ISO 4406	17/15/12	Нисък брой частици $\geq 4/\geq 6/\geq 14 \mu\text{m}$; оптимален за прецизни хидравлични системи
NAS 1638	Class 6	Висока чистота при широк диапазон от размери; подходящ за чувствителни клапани и помпи
ISO 4406	16/14/11	По-висок фабричен клас чистота; минимално износване при серво и пропорционални клапани
NAS 1638	Class 4	Значително по-чисто масло; подходящо за хидравлика с висока прецизност



Pure
Hydraulic



TotalEnergies

Тази степен на чистота осигурява стабилна работа на оборудването, по-ниска вероятност от кавитация и минимална абразия на компонентите. Pure Hydraulics използва висококачествени хидротретирани базови масла и модерна система от присадки, които поддържат висока окислителна стабилност, контролирана реология и дълготрайна защита. Стабилният вискозитетен индекс позволява надеждна работа в широк температурен диапазон, а подобрената филтруемост улеснява поддържането на ниски стойности на замърсяване дори в тежки условия на работа като прах, вибрации, силна влажност и термични амплитуди.

Сред основните предимства са удължените сервизни интервали, намаленият риск от аварии, повишената енергийна ефективност и съвместимост с модерни системи за мониторинг и диагностика, включително анализи от типа LubANAC. Чистото, стабилно и прецизно формулирано хидравлично масло позволява на операторите да намалят разходите за поддръжка, да повишат производителността и да осигурят дълготрайност на оборудването дори в най-тежки експлоатационни среди.

Pure Hydraulics представя нова философия в хидравличните смазочни решения — фокус върху чистота, стабилност, енергийна ефективност, дълготрайна надеждност и екологична отговорност. С посочените класове на чистота, концепцията задава висок стандарт за индустрии, в които дори минимално количество твърди частици може да доведе до критични повреди.