

Esimene omataoline – tõhus & keskkonnasäästlik

Hüved kasutamisel



Keskkonnasäästlik hüdroüsteemi töövedelik

ADDINOL NatureProof HLP EL on biolagunevate hüdroõlide sari, mis on valmistatud küllastunud estritest ja tõhusatest tsingivabadest manustest. NatureProof HLP EL töötati välja kasutamiseks keskkonna-

tundlikes tingimustes, nagu veekaitsealadel, põllu-, metsa- ja kommunaalmajanduses. Tänu innovaatilisele koostisele saavutab NatureProof HLP EL parimad jõudlusnäitajad, mis on oma-
sed ADDINOLi kõrge jõudlusega hüdroõlidele.



Spetsifikatsioonid

- DIN ISO 15380:2020-12 (ISO VG 32, 46)
- DIN 51524-2/-3 (HLP, HVLP)*

*Bosch Rexrothi nõuetele vastav TOST katse

Tehnilised nõuded

Nõuded hüdroüsteemi töövedelikele on mitmekesised ja kasvavad koos tehnoloogia arenguga. Kompaktsem disain, väiksem õlimaht ja konstruktsioonilised iseärasused (nagu nt väiksem õlitusava) tähendavad määrdeaine jaoks kõrge-
maid temperatuure, suuremat rõhku ja koormust. Lisaks on seadmed pidevalt töös ning käitajatel on suured ootused nende efektiivsusele.

ADDINOL NatureProof HLP EL tööolukorras

- hea nihkepinge taluvus
 - usaldusväärne korrosiooni- ja kulumisvastane kaitse
 - tehniline stabiilsus
 - eluaegne õlitus ja CO₂ sääst
- **Heakskiit: Bosch Rexroth Fluid Rating List RDE 90245**



Kasutusala nõuded

Keskkonnatundlikes tingimustes, kus määrdeained võivad tehnilise rikke või lekke tõttu sattuda keskkonda, tuleks kasutada keskkonnasäästlikke määrdeaineid. Üksnes nii saame hoiduda kahju tekitamast taimestikule ja loomastikule ning inimestele. ADDINOL NatureProof HLP EL arendati rangeimate standardite täitmiseks keskkonnatundlikes tegevusvaldkondades.

ADDINOL NatureProof HLP EL

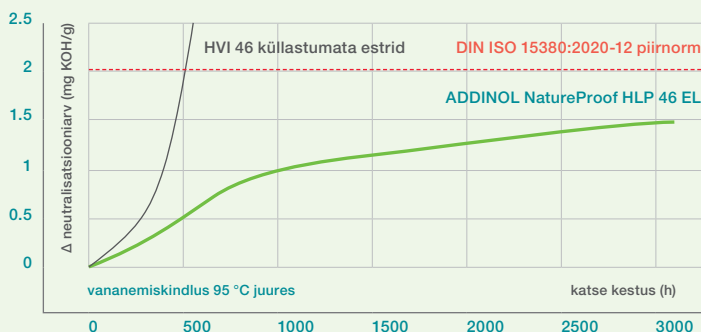
- biolagunevus OECD 301 B põhjal > 60%
 - vähene ökotoksilisus
 - pole bioakumuleeruv
- EU Ecolabel DE/027/330 (ISO VG 32, 46, 68 ootel)
 - kantud RISE nimekirja
 - Swedish Standard SS 15 54 34
 - U.S. EPA Vessel General Permit (VGP) ja Vessel Incidental Discharge Act



Töötatud välja

suurteks koormusteks ja pikkadeks kasutusväljapadeks

ADDINOL NatureProof HLP 46 EL-i neutralisatsiooniaru tõus võrreldes küllastumata estrite baasil toodetud hüdroõlidega



Parim kaitse vananemise eest

Oksüdatsioonikindlus suure survekoormuse all on pikaajalise kasutuse jaoks oluline näitaja ning seda mõõdetakse ISO 4263-3 standardis kirjeldatud kuiva TOST katsega. Vananemisproduktide märkimisväärne suurenemine näitab, millal on oodata kasutusea lühenemist.

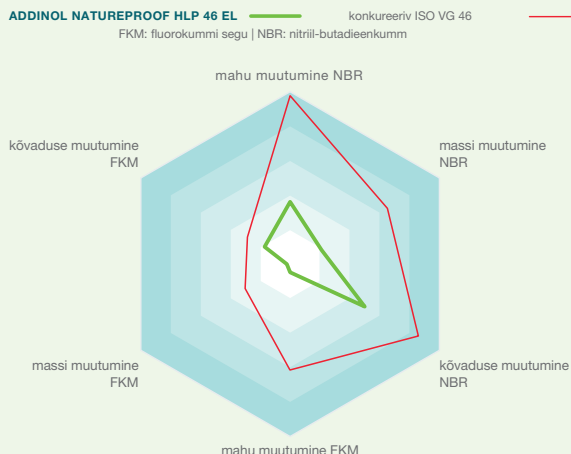
- pikk kasutusiga: õli hapendub vähem kui küllastumata estrite baasil valmistatud tooted
- välistatud õli paksenemine: pikaajaliselt stabiilne viskoossus tagab töökindluse
- välistatud vanemisproduktidest tingitud sadestused: funktsionaalsus ei halvene

Kokkusobivus tihendimaterjalidega

Kokkusobivus tihenditega on hüdrovedelike puhul väga oluline ja seda tuleb enne kasutamist testida. Töövedelikele kehtivad ranged piinormid, mil määral nad tohivad mõjutada tihendite mahtu ja mehaanilisi omadusi. Bosch Rexrothi heakskiidu taotlusprotsessi raames testitakse ka hüdrovedeliku kokkusobivust tihendimaterjalidega. Tänu ADDINOL NatureProof HLP EL-i suurepärasele katsetulemustele ei põhjusta elastomeeride ja vedeliku vastasmõju häireid tihendite funktsioonis.

- väikesed mahumuutused, mis on tingitud paisumisest või kahanemisest
- minimaalsed rõhukaod
- väiksem lekete risk
- hea mehaanilise koormuse taluvus
- tagatud efektiivne töö

ADDINOL NatureProof HLP EL-i mõju tihendimaterjalidele võrreldes konkurendiga



Koormuskatse edukalt läbitud

Bosch Rexroth, kes on üks juhtivaid hüdroagregaatide tootjaid, on töötanud välja oma mootori- ja pumbakatsed, et jäljendada töötingimusi kõrgsurvepumpade kasutamisel ja testida töövedelike omadusi äärmuslikes tingimustes. Bosch Rexrothi nõuded on tunduvalt rangemad kui DIN ISO 15320:2020-12 miinimumnõuded. Sellega tagatakse hüdro süsteemi osade usaldusväärne kaitse kulumise ja väsimusreaktsioonide eest ning stabiilne töö. Üksnes pärast mahuka katseseeria edukat läbimist kiidetakse toode Fluid Rating List RDE 90245 kohaselt heaks.

