



Petro- Canada Enduratex™ EP – ja XL Synthetic Blend **PAINEENSIETOKYKYISET(EP) VAIHTEISTOÖLJYT** **TEOLLISUUSKÄYTTÖÖN**

Petro-Canadian Enduratex™ EP -vaihteistoöljyt ovat korkealaatuisia ja paineensietokykyisiä voiteluaineita. Ne on tarkoitettu normaaleissa, vaativissa ja iskukuormaolosuhteissa käytössä olevien suljettujen teollisuusvaihteistojen sekä laakereiden voiteluun.

Enduratex™ EP -öljyt sekoitetaan erittäin puhtaslaatuisten voimakkaasti vetykäsiteltyjen (HT- menetelmä) perusöljyjen sekä tarkkaan valikoitujen lisäaineiden kanssa. Tämä koostumus takaa pysyvän, kulutusta ehkäisevän ja paineensietokykyisen suojan teollisuusvaihteistoille sekä laakereille.

Enduratex™ EP -öljyt on saatavilla 9 erilaisessa ISO -viskositeettiluokassa sekä **Enduratex™ XL Synthetic Blend** kahdessa moniasteluokassa.

Käyttöhyödyt:

Ehkäisee voitelukyvyyn pettämiseltä ilman tai korkeiden lämpötilojen vaikutuksesta

- pitempi käyttöikä öljynvaihtojen välillä
- sietää kauemmin korkeita käyttölämpötiloja
- minimoi vahingollisen liejun ja lakkajäämien muodostumisen täten vähentäen kulutusta
- alentaa käyttö- ja ylläpitokustannuksia

Ihanteellinen öljykalvon vahvuus sekä erinomaiset paineensieto-ominaisuudet

- ehkäisee hammaspyörästön ja laakereiden kiinnileikkautumiselta, hankautumiselta ja pintasäröilyltä
- vähentää vaihteiston ja laakereiden kulumista
- alentaa ylläpitokustannuksia ja pidentää laitteiston käyttöikää

Alhainen kitkakerroin ja korkea voiteluteho

- vähentää hammaspyörästön pyörimis- ja liukumisvastusta
- helpottaa koneiston käynnistämistä
- alentaa vaihteistojärjestelmän käyttölämpötiloja

Erinomainen veden erottumiskyky

- ehkäisee emulsion muodostumista ja täten takaa tehokkaan voitelun
- antaa veden poistua ennen öljyn uudelleen kierrätystä
- estää metalliosien korroosiota kosteissakin olosuhteissa

Alhainen vaahtoaminen

- takaa yhtäjaksoisen öljykalvon kaikkina aikoina
- estää hammaspyörästöä ja öljysäiliöitä tulvehtimasta
- ehkäisee kiertopumppuja kavitaatiosyöpymiseltä

Sovellukset:

Petro-Canada Enduratex™ EP -öljyt ovat monikäyttöisiä ja korkealaatuisia voiteluaineita, joita suositellaan käytettäväksi kaikissa suljetuissa teollisuusvaihteistoissa, joissa edellytetään paineensietokykyisen öljyn käyttöä. Näitä öljyjä suositellaan myös kaikkien sellaisten laakereiden voiteluun, joita käytetään vaativissa tai iskukuormaolosuhteissa. Tämän lisäksi öljyjen matalan viskositeetin omaavat luokat ovat tehokkaita teräsköysien voiteluaineita.

Enduratex™ EP -öljyt antavat erinomaisen suojan vaihteistoille ja laakereille sekä takaavat pitkän käyttöiän useille vaihteistomalleille (mm. Spur, Internal, Planetary, Rack&Pinion, Bevel, Spiral-Bevel, Helical, Herringbone ja Worm-vaihteistot). Ultima EP -öljyt ovat myös useiden hammaspyörävaihteistovalmistajan hyväksymiä (mm. SM Cyclo, Greey-Lightnin, Hansen Transmissions, Kraus-Maffei jne.).

Enduratex EP -vaihteistoöljyillä on myrkyttöminä **NSF H2**- luokitus eli voidaan käyttää elintarvikeympäristössä.

Enduratex™ EP -öljyjä on saatavilla kahtena moniasteversiona;

XL Synthetic Blend EP 68/150 ja 68/220.

XL Synthetic Blend EP 68/150 -öljyä suositellaan erityisesti öljyvoideltujen nostureiden vaihdelaatikoihin.

Sillä on erittäin hyvät alhaisten lämpötilojen sieto-ominaisuudet, mitkä mahdollistavat sen käytön kaikissa paitsi aivan äärimmäisissä olosuhteissa.

EP 68/150 vastaa Ampscott ja Lufkin -nostureiden vaatimustasoa.

EP 68/220 on ympärivuotiseen käyttöön tarkoitettu voiteluaine, joka on suorituskyvyllään huippuluokkaa. Se vastaa eri vaihteistovalmistajien vaatimustasoa (ISO 68 talvikäyttöön ja ISO 220 kesäkäyttöön).

EP 68/220 -öljyä suositellaan erityisesti sahoilla käytettäviin kierukkapyörävaihteistoihin. Sen paineensietokyky suojaa vaihdelaatikkoa ylikuormittumiselta, minkä lisäksi sen juoksevuus säilyy alhaisissakin lämpötiloissa.

Enduratex™ EP -öljyjä voidaan käyttää öljykylpy-, roiskevoitelu-, pakkokiertovoitelu- ja öljysumujärjestelmissä. Roiskevoiteluysiköissä parhaimmat tulokset saadaan aikaan öljypinnan oikean tason säilyttämisellä, mikä käytännössä tarkoittaa sitä, että alin hammaspyörä on lepotilassa puoliksi upoksissa.

AGMA luokitus	Visk.alue,cSt @40 °C	Enduratex™ EP
2EP	61- 75	68
3EP	90-110	100
4EP	135-165	150
5EP	198-242	220
6EP	288-352	320
7EP	414-506	460
8EP	612-748	680
8A EP	900-1100	1000

Terveys ja turvallisuus:

Ohjeiden mukaisessa käytössä Petro-Canadan Ultima EP -öljyillä ei ole haitallisia terveysvaikutuksia. Normaalin hygienian lisäksi muita varotoimenpiteitä ei tarvita.

VOITELUKESKUS TONTTILA OY LTD

Turkkirata 10 / PL 25, 33961 PIRKKALA

puh. (03) 358 760 fax. (03) 368 4311

voitelukeskus@voitelukeskus.com, www.voitelukeskus.com

Y-tunnus: 2493500-3

TUOTETIEDOTE**Petro- Canada Enduratex™ EP**

15/01/13

3 (5)

Yksikön tyyppi; hammas-, kulma- ja sisähammasv.	- 10 °C > +15 °C	+ 10°C > + 50°C
1-port/ 2-port.vaiht. akselin halk. / cm > 20 cm	68	100
20 > 50	100	150
yli 50	150	220
3-port.yli 50	220	320
Planeettav.		
>40	68	150
yli 40	150	220
spiraaliv.		
>30	68	150
yli 30	150	220
suuri nopeus, yli 3600 rpm	68	68
Vaihdemoottorit kaikki koot	68	150

Matopyörävaihteistot	- 10 °C > + 15°C	+ 10 °C > + 50°C
Matalakierros, alle 600 rpm		
1-portainen	460	680
2-portainen	680	680
Nopeakierros, yli 600 rpm		
1-portainen	320	460
2-portainen	460	680

Hyväksymiset:

Greer- Lightnin

Kraus-Maffei

Metso Paper (EP 68) Lämpö-mekaaninen selluloosaprosessi(puuhioke)

Enduratex™ EP: MAG IAS (Cincinnati)LLC hyväksytyjä:**500109 P-77(EP 150),500209 P-74(EP 220),500309 P-59(EP 320), 500409 P-35(EP 460)****Enduratex™ EP 150 GMLS2****Enduratex™ EP: DIN 51517 Part 3, ISO 12925- Type 1 CKC, AGMA 9005- D95****Enduratex™ EP: NSF H2; EP 150, 220,320,460,680 68/220**

VOITELUKESKUS TONTTILA OY LTD

Turkkirata 10 / PL 25, 33961 PIRKKALA

puh. (03) 358 760 fax. (03) 368 4311

voitelukeskus@voitelukeskus.com, www.voitelukeskus.com

Y-tunnus: 2493500-3

TUOTETIEDOTE
Petro- Canada Enduralex™ EP

15/01/13

4 (5)

Ominaisuus	Enduralex™ EP										XL Synthetic Blend	
	Testit	32	68	100	150	220	320	460	680	1000	68/150	68/220
AGMA luokitus			2EP	3EP	4EP	5EP	6EP	7EP	8EP	8AEP	3EP	4EP
Ominaispaino,kg/l	ASTM D1298	0,847	0,864	0,872	0,882	0,890	0,899	0,903	0,912	0,902	0,868	0,870
Väri	D1500	<1,0	<1,0	<1,0	2,5	3,0	4,0	<5,0	>8,0	<5,5	<1,0	1,0
Viskositeetti cSt @ 40°C cSt @100°C	D445	32,0 6,0	68,0 9,1	101 11,3	150 15,0	220 19,4	325 25,2	452 30,4	688 37	1077 55	98,2 14,3	152 22,2
VI	D2270	136	109	97	100	99	100	97	88	100	149	183
Leimahdusp.°C	D92	224	240	240	269	275	287	276	297	237	250	251
Kaadettavuus,°C	D97	- 51	- 39	- 33	- 33	- 27	- 21	- 15	- 9	-15	- 39	- 33
Tunnettuusp.°C	CGSB 3-GP-029.1B	- 58	- 46	- 40	- 37	- 37	- 29	- 24	- 18	-	- 55	- 54
Brookfield Visk. 150000 cP ,°C	D2983	- 47	- 33	- 29	- 26	- 18	- 13	- 13	- 9	-	- 32	- 31
Timken EP,kg	D2782	27	30	32	32	32	32	32	32	34	32	32
Neljän kuulan hits.,kg	US STEEL DM53	250	250	250	250	250	250	250	250	315	250	250
Neljän kuulan kulumisjälki mm, 1 hr,20 kg,54,4 °C	US STEEL DM57	0, 31	0, 30	0, 29	0, 27	0, 29	0, 28	0, 33	0, 27	0, 38	0, 28	0, 28
Kulumisind.	D2783	45	49	49	47	47	48	54	49	55	46	46
FZG- luokka	DIN 51354	12+	12+	12+	12+	12+	12+	12+	12+	12+	12+	12+
Vesierottuminen,mL Emulsion muodostuminen, mL	D2711	85,0 1,0	86,3 0,1	86,0 0,1	85,6 0,2	83,4 0,5	83,0 0,8	82,0 0,0	82,0 0,0	-	76,0	74,5

VOITELUKESKUS TONTTILA OY LTD

Turkkirata 10 / PL 25, 33961 PIRKKALA

puh. (03) 358 760 fax. (03) 368 4311

voitelukeskus@voitelukeskus.com, www.voitelukeskus.com

Y-tunnus: 2493500-3

TUOTETIEDOTE**Petro- Canada Enduratex™ EP**

15/01/13

5 (5)

Vahtoaminen, 24 °C 93,5 °C	D892	5/0 0/0	20/0 40/0	0/0 0/0	0/0 0/0	0/0 0/0	0/0 0/0	0/0 0/0	0/0 5/0	- -	5/0 0/0	0/0 5/0
Ruostumistesti A , 48 hr	D665	Hyv.	Hyv.	Hyv.	Hyv.	Hyv.	Hyv.	Hyv.	Hyv.	-	Hyv.	Hyv.
Hapettuminen,visko- iteetin nousu %, 312 hr, 121 °C	D2893	3,7	2,7	3,7	3,8	4,9	7,3	7,9	7,9	-	3,5	3,5
Kupariliuskan korroosio, 3 hr @ 100 °C	D130	1a	1a	1a	1b	1b	1a	1b	1b	1a	1a	1a
NSF H2 rekist.					134238	134239	13240	134241	134242			134244