



## ARCTIC , Standard & PLUSS

### BFO#1 - Biofyringsolje (EN14214)

**Eco-1 Bioenergi AS** er Norges ledende leverandør av biofyringsolje og fornybar diesel. Eco-1 skal redusere CO2 utslipp i varmesektoren med 500 000 tonn innen 2020. For å nå dette målet arbeider vi hver dag med å erstatte fossil fyringsolje med biofyringsolje - en oljekjel om gangen. Alle oljekjeler er godkjent etter 2020 med biofyringsolje. Den leverer fornybar energi.

Dette målet kan vi bare nå ved å vinne nye kunder som vil prioritere miljø i sin virksomhet, og til tillegg velger markedets største spesialist på biofyringsolje og biodrivstoff. Er du med?

#### ECO-1 PRODUKTLØFTE

- 1) Alle produkter er sertifiserte på sporbarhet og klimanytte
- 2) Markedets reneste biofyringsolje

#### KULDEEGENSKAPER:

-5 grC → -20 grC (BFO#1 standard,CFPP -5grC / BFO#1 arctic,CFPP: -20grC)

#### PRODUKTET

**BFO#1** er en 1.generasjons biofyringsolje. Produktet erstatter fossil fyringsolje hos kunder som prioriterer miljø og sikker drift på alle typer oljebrennere. Produktet har kuldeegenskaper fra -5 grC → -20 grC og valg av kuldespek. gjøre utifra kundens anlegg og deres spesifikke behov vedr. temperaturforhold rundt tank og lagring. Eco-1 har 10 års erfaring med slike tilpassinger.

#### SERTIFISERING:

Eco-1 er ISCC sertifisert (<http://www.iscc-system.org>) - dette er det ledende sertifiseringssystemet for kontroll av bærekraft og klimagassutslipp på biobrensel. Eco-1 leverer miljøregnskap som beskriver ressursbruk og miljøpåvirkning fra råvare til kunde.

#### FORNYBAR

Biofyringsolje er en fornybar energikilde. Fornybar betyr at en alltid kan generere nytt drivstoff av denne typen i et bærekraftig kretsløp. Råvarene er sertifisert på sporbarhet og reduksjon av klimagasser. Dette til forskjell fra fossil fyringsolje der gjenværende reserver vil gå tomt ved samme bruk som nå.

#### CO2-NØYTRAL

**BFO#1** er CO2-nøytral. For hver liter biofyringsolje som forbrennes dannes ca 2,6 kg CO2. Denne CO2 er en del av atmosfærens korte CO2-kretsløp. **BFO#1 tilfører ingen ny CO2 til atmosfæren.** Fossil diesel øker nivået av CO2 i **atmosfæren**. Det vill si at biofyringsolje er CO2-nøytralt sammenlignet med fossil fyringsolje.

BFO er FORNYBAR ENERGI

ERSTATTER FOSSIL FYRINGSOLJE

HOLDBARHET, BEST FØR 10 ÅR

KULDEKVALITET TILPASSET  
KUNDENS ANLEGG



Miljøregnskap		
Oljeforbruk per år	100 000 Liter	
Energiforbruk per år	1 000 000 kWh	
Utslippene areal	10 000 m <sup>2</sup>	
Energiforbruk per m <sup>2</sup>	100 kWh	
<b>Biofyngsolvje</b>		
Globalt	Fossil fyringsolje	Reduksjon per år
CO <sub>2</sub> (ikke fornybart)*	0 mg/kWh 250 000 mg/kWh	250 000 tonn CO <sub>2</sub> = 100%
Regionalt / lokalt		
SO <sub>2</sub> (svoveldioksid)	0 mg/kWh 72 mg/kWh	7 200 kg SO <sub>2</sub> = 100%
NO <sub>x</sub> (spesielt NO <sub>2</sub> )**	< 250 mg/kWh 250 mg/kWh	250 000 kg NO <sub>x</sub> = opp til 30%
Aromater	0 mg/kWh varierer mg/kWh	= 100%
Sløv***	0 mg/kWh 0 mg/kWh	0 000 kg sløv = ingen sløv

\* Biofyngsolvje kommer fra det beste kullbrenstoffslettet og er fornybar energi.  
 \*\* Avhengig av råvare i BFD og type utdrenner kan det gi opp til 50 % reduksjon i NO<sub>x</sub> utslipp.  
 \*\*\* Et sammensetning kan ved og påføre gi over 300 ganger høyere sløvutslipp.

TEST NAME	UNIT	EN14214	BFO#1 - EN14214	EN 590	TEST METHOD
Cetan number		>51	52	>51	EN15195
Density at 15 C	kg/m <sup>3</sup>	860-900	885	820,0-845,0	EN ISO 12185
Polycyclic aromatic hydrocarbons content	% (m/ m)	0	0	8,0	EN 12916
Sulfur content	mg/kg	<10	0	<10	EN ISO 20846
Flash point	Celsius	>101	120	55	EN ISO 2719
Carbon residue (on 10% destillation residue)	% (m/ m)	<0,1	0,01	0,3	EN ISO 10370
Ash content	mg/kg	<0,02	0,001	0,01	EN ISO 6245
Water content	mg/kg	<500	160	200	EN ISO 12937
Total contamination	mg/kg	<24	5	24	En 12662
Copper strip corrosion (3h at 50 C)	rating	Class 1	Class 1	Class 1	EN ISO 2160
Oxidation stability	g/m <sup>3</sup>	>8	12	25	EN ISO 12205
Lubricity, corrected wear scar diameter(wsd 1,4) at 60 C		<450	460	460	EN ISO 12156-1
Viscosity at 40 C	mm <sup>2</sup> /s	3,5 - 5	3,7	2,00,4,60	EN ISO 3104
Distillation 95% (V/V) recovered	Celsius	—	—	360	EN ISO 3405
CP (avh.av sesong)	Celsius	0 til -5	0 til -5	max. -12 / -32	EN 23015/ EN 116
CFPP (avh.av sesong)	Celsius	-5 til -20	-5 til -20	-5 til -32	
Energy content	MJ/kg	>37,5	38	42,5	
Appearance		light brown / yellow	light brown / yellow	Brownish color	VISUAL
Colour		--	--	—	ISO 6271-2
Total aromatics content	% (m/ m)	0	0	—	EN 12916
Distillation FBP	Celsius	--	--	—	EN ISO 3405
Acid value	mgKOH /g	<0,5	0,1	—	ASTM D3242
Jodverdi	ppm	<120			
Monoglyserider	% (m/ m)	<0,8	0,29		
Diglyserider	% (m/ m)	<0,2	0,1		
Triglyserider	% (m/ m)	<0,2	0,1		
Nitrogen	ppm	<200	80		