

INTRODUKTION

Petro-Canada™ Lubricants SETRON gasmotorolier (SGEO) er motorolier af premium kvalitet med lang levetid, specielt formuleret til at smøre gasmotorer og kompressorer. SETRON's forlængede skifteintervaller kan betyde lavere vedligeholdelsesomkostninger, mindre brugt olie til bortskaffelse og en mere effektiv og profitabel drift. SETRON's enestående ydeevne er særlig vigtig under barske driftsforhold, der er almindelige inden for kompression, energiproduktion og kombineret varme- og kraftanvendelser. Dens fremragende slidbeskyttelse hjælper med at minimere polering og slid af cylinderforinger samt slid af stempelringe, samtidig med at det hjælper med at reducere kulstofopbygning. Det kan betyde længere serviceintervaller, renere motorer med mindre slid, mindre nedetid, mindre tændingsfejl og færre serviceopkald.

SETRON gasmotorolier er formuleret med Petro-Canada Lubricants' ultra rene HT baseolier og højt avanceret additivteknologi leverer en kombination af forlænget olielevetid, forlængede skifteintervaller og fremragende kontrol over motoraflejringer. Ved at tilbyde enestående beskyttelse mod slid og korrosion, hjælper SETRON med at sikre problemfri drift, øget holdbarhed og motorlevetid, hvilket kan føre til en reduktion i de samlede driftsomkostninger. SETRON gasmotorolier dækker de typiske niveauer af sulfataske og SAE viskositetsgrader, der kræves af gasmotorproducenter.

EGENSKABER OG FORDELE

Længere olielevetid giver langvarig beskyttelse af udstyr

- Ekseptionel modstandsdygtighed mod nedbrydning forårsaget af oxidation og nitrering.
- Hjælper med at forlænge motorens levetid ved at reducere lak, slam og kulstofaflejringer.
- Hjælper med at forbedre motorens ydeevne.

Forlænget skifteinterval kan reducere vedligeholdelse og give besparelser.

- SETRON LD 8000 kan forlænge olieudskiftningsintervallerne i Caterpillar-motorer ved at levere op til 300%* længere olielevetid sammenlignet med førende konkurrerende konventionelle SGEO'er. De forlængede skifteinterval hjælper med at:
- Reducerer nedetid og maksimerer produktions tilgængelighed.

- Sænker driftsomkostningerne ved at reducere vedligeholdelsesomkostningerne.

Enestående slid-/slitagebeskyttelse hjælper med at:

- Kontrollerer og minimerer ventiltilbagetrækning.
- Reducerer slid på stempelringe, cylinderforinger og lejer, hvilket forlænger motorens levetid.
- Reducerer drifts- og vedligeholdelsesomkostningerne.

Holder motordele rene ved at:

- Minimerer aflejringer i ringzoner og på ventilstænger.
- Minimerer portblokering i 2-takts gasmotorer.
- Forbedrer motorens smøring ved at opretholde rene oliekanaler.
- Maksimerer tiden mellem større motorrevisioner.
- Forebygger korrosion.

Ekstremt lav olievolatilitet hjælper med at:

- Forbedrer arbejdsmiljøet gennem fraværet af olielugt.
- Minimerer olieforbrug.

Anvendelsesmuligheder

Petro-Canada Lubricants' SENTRON gasmotorolier er motorolier af premium kvalitet, specielt formuleret til at smøre store naturgasmotorer og deres integrerede kompressorer, der kører på naturgas.

Specifikke SENTRON olier opfylder også de mere krævende driftsbehov i kraftvarmeanlæg, biogas, spildevandsgas, kulbedmetan samt halogen deponeringsgas. SENTRON SGEO'er kan bruges i stempelkompressorens krumtaphuse, hvor en OEM tillader en SAE 40 olie. SENTRON kan også bruges i kompressormørerer.

SENTRON gasmotorolier dækker de tre hovedniveauer af sulfataske, som kræves af naturgasmotorproducenter:

Askefri

SENTRON ASHLESS 40 (0,05% vægt aske) anbefales primært til 2-takts gasmotorer, men kan anvendes i visse 4-takts gasmotorer.

Lavt Askeindhold

SENTRON LD 8000 (0,52% vægt aske) er et premium lavaske SAE 40 smøremiddel, egnet til brug i 4-takts motorer, der kører på naturgas, forbehandlet spildevands-/biogas samt forbehandlede procesgasser.

Det giver revolutionerende ydeevne med op til 300%* længere skifteintervaller sammenlignet med førende globale konventionelle konkurrenter.

SENTRON LD 5000 (0,57% vægt aske) leverer fremragende ydeevne med op til 200%** længere skifteintervaller og enestående overordnet motorbeskyttelse for maksimal pålidelighed og besparelser.

SENTRON LD 3000 (0,47% vægt aske) anbefales til de fleste 4-takts og nogle 2-takts gasmotorer. Den er egnet til brug i motorer udstyret med katalysatorer. SENTRON LD 3000 hjælper med at levere et højt ydelsesniveau i højtydende turboladede motorer, der foretrækker en lavaskeolie.

Medium askeindhold

SENTRON VTP 10W-40 PLUS (0,68% vægt aske) er specifikt designet til at hjælpe benzinmotorer, der er ombygget til naturgasmotorer, som har brug for ekstra slidbeskyttelse på grund af ventilmekanismen, og/eller til motorer, hvor der ønskes ekstreme forbedringer i ydeevnen ved lave temperaturer på grund af cykliske motor tænd/sluk-cykluser. Bemærk, at den IKKE er egnet til nogle motorer med katalysatorer på grund af det højere Zn/P svovlindhold.

SENTRON MID ASH 40 (0,80% vægt aske) anbefales til brug i højtydende, 4-takts gasmotorer, der kræver et medium askindhold.

SENTRON CG 40 (0,93% vægt aske) er specifikt designet til 4-takts gasmotorer, der kører under hårde driftsforhold som kraftvarmeanlæg, spildevand eller surt gas eller lav halogen deponeringsgas operationer.

TYPISKE PRODUKT DATA

Egenskaber	SENTRON											
	Test Metode	MID ASH 40	CG 40	LD 8000	LD 5000	LD 3000	LD SYNTHETIC BLEND	VTP 10W-40 PLUS	VTP 10W-40	VTP 0W-30	CG 40 PLUS	ASH-LESS 40
Ash type	-	Medium	Medium	Low	Low	Low	Low	Medium	Low	Low	Low	Ashless
Sulphated ash, % wt	D874	0.80	0.93	0.52	0.57	0.47	0.53	0.68	0.59	0.58	0.52	0.05
SAE Grade	-	40	40	40	40	40	15w-40	10w-40	10w-40	0w-30	40	40
Flash Point, COC, °C	D92	269	273	277	272	273	247	132	145	139	183	276
Kinematic Viscosity cSt @ 40°C cSt @ 100°C	D445	126 13.9	123 13.6	121 13.3	124 13.4	124 13.7	106 14.9	104.1 14.9	101 15.1	62.1 11.2	119 13.4	125 13.7
Pour Point, °C	D5950	-33	-27	-27	-30	-27	-42	-45	-42	-45	-27	-27
Acid number (AN) mg KOH / g	D664	2.0	0.58	0.86	1.1	0.68	1.0	1.97	1.9	1.8	1.5	0.7
Base number (BN) mg KOH / g	D2896	6.9	8.1	4.6	4.9	3.9	4.7	4.2	3.9	4.8	4.5	1.6

Værdierne beskrevet ovenover skal ses som en typisk produktion. De skal ikke ses som en specifikation.

* I Caterpillar G3500 TALE motorer, der kører i gaskompression med >90% belastning og pipeline-kvalitetsbrændstof.

** Alt data er genereret på gasmotorer med under >90% belastning ved brug af pipeline-kvalitetsbrændstof og typiske markforhold.

UDVALG AF GASMOTOROLIER

PRODUKTER	Series	Fuel	Reference	SENTRON											
				LD 3000	LD 5000	LD 8000	CG 40	CG 40 PLUS	LD Synthetic Blend	VTP 10W-40	VTP 10W-40 PLUS	VTP 0W-30	MID ASH 40	ASHLESS 40	
2G	Agenitor, Avus 500, Avus 500 plus	Natural gas			+	+									
		Biogas					•								
	All other		Anvend olieanbefaling for prime mover OEM af enheden (Toyota, MAN, Liebherr, GE-J, osv.)												
AgriKomp	All	Alle	Servicebrev		✓										
Arrow	Pump Jack (Gasoline engines converted to natural gas)	Natural gas									+		+		
Avesco AG	GM/TG/TBG/TBG K lean burn engines without catalyst	Natural gas			✓										
GE-Cameron	Ajax 2-stroke engines	Natural gas	ES1006												•
	Superior 4-stroke engines	Natural gas	ES1001				•							+	
	Cooper-Bessemer 4-stroke engines	Natural gas	SE 114-2	•	•	•									
	Cooper-Bessemer 2-stroke engines	Natural gas	SE 114-2												•
Caterpillar (USA)	G3300 to G3500	Biogas, klaok og deponi	SEBU6400-05		+			+							
	G3300 to G3600	Natural gas	SEBU6400-05	+	+	+			+						
	G3300 to G3600 (older versions requiring very low ash)	Natural gas	REN95907												+
Caterpillar Energy Solutions / MWM (formerly Deutz Power Systems)	MWM TBG 616, 620, 632 MWM TGC 2016, 2020, 2032 Cat CG 132, 170, 260	Natural gas	2105/19	✓	✓	✓									
	MWM TBG 616, 620, 632 MWM TGC 2016, 2020, 2032 Cat CG 132, 170, 260	Biogas, klaok og deponi	2105/19	✓	✓	✓	✓	✓							
	MWM TCG 3016, 3020, 2032B CAT CG 132B, 170B, 260B	Natural gas	2105/19		✓	✓									
	MWM TCG 3016, 3020, 2032B CAT CG 132B, 170B, 260B	Biogas, klaok og deponi	2105/19		✓	✓		✓							
Caterpillar Motoren GmbH (formerly MaK)	All GCM	Natural gas		•	•	•									
Cummins	Suitable B, C 5.9 / 8.3 litre engines	Natural gas	14675QSV (Stationary) 20074 (Fleet)								•	•			
	QSK	Natural gas		•	•	•									
	QSV	Natural gas		•	•	•									
Deutz (Cologne)	TCG2015	Natural gas		+	•				•						
Dresser Rand	Clark 2-stroke engines	Natural gas													•

Version 06-03-2024

UDVALG AF GASMOTOROLIER

PRODUKTER	Series	Fuel	Reference	SENTRON													
				LD 3000	LD 5000	LD 8000	CG 40	CG 40 PLUS	LD Synthetic Blend	VTP 10W-40	VTP 10W-40 PLUS	VTP 0W-30	MID ASH 40	ASHLESS 40			
Ford	350, Other V8 (Gasoline engines converted to natural gas)	Natural gas										+		+			
Innio Jenbacher	Installations with catalyst 2 - 3	A	TA 1000-1109		✓	✓			+								
		B	TA 1000-1109		✓	✓		✓	✓								
		C	TA 1000-1109					✓	✓								
	4 Version A + B	A	TA 1000-1109		✓	✓											
		B	TA 1000-1109			✓			✓								
		C	TA 1000-1109						✓								
	4 Version C or newer	A	TA 1000-1109		✓	✓											
		B	TA 1000-1109		✓	✓											
		C	TA 1000-1109		✓	✓											
	6 version C + E	A	TA 1000-1109		✓	✓											
		B	TA 1000-1109			✓			✓								
		C	TA 1000-1109						✓								
6 Version F or newer	A	TA 1000-1109		✓	✓												
	B	TA 1000-1109		✓	✓												
	C	TA 1000-1109		✓	✓												
Innio-Waukesha (mandatory use of approved oils in cogen installations and in APG 220 installations)	VGF F18, H24, L36, P48 G, GL, GLD	All	12-1880AM	✓	✓	✓			+	✓						+	
	VGF F18, H24, L36, P48, GSI, GSID	All	12-1880AM	✓	+	✓			+	✓						+	
	VGF F18, H24, SE	All	12-1880AM	✓		✓			+	✓							
	VHP F3521, L5790, L7042, P9390 G, GSI, GL	All	12-1880AM	✓	✓	✓	✓		+	✓						+	
	VHP F3514, F3524, L5794, L7044, GSI, L5774, L5794, LT	All	12-1880AM	✓	✓	✓			+	✓							
	VHP 5794, 7044GSI with factory supplied catalyst	All	12-1880AM	✓						✓							
	275GL/GL+ 12V, 16V	All	12-1880AM	✓	✓	✓	✓		•	•						•	
	APG 16V150LTD	All	12-1880AM	•		•			•	•							
APG 12V220GL, 18V220GL	All	12-1880AM		✓													
GM	350, other V8	Natural gas										+	+	+			
Liebherr	All	Natural gas	LH-00-TFG		•	•											
Mitsubishi Heavy Industries	GS16R2	Natural Gas	JE17SGSR002		✓	•											
MAN Augsburg	All gas engines	Natural gas		•	•	•											
MAN Nuremberg	All stationary	Biogas, sewage, landfill	M3271-2		✓	✓											
	All stationary	Natural gas	M3271-4					✓	✓								
MTU Onsite energy (Rolls Royce Power System)	400 series	Natural gas	BR400		✓	+											
		Biogas, landfill, sewage	BR400					✓									
	4000 series (L61, L62, L63)	Natural gas	BR4000			✓	✓										
		Biogas	BR4000						✓								
	4000 series (L32, L33, L64)	Natural gas	BR4000			✓											
Biogas	BR4000						✓										
Perkins	4000 series	Natural gas	Engine News 48 issue 5		✓												
		Sour gas	Engine News 48 issue 5					✓									
Rolls Royce Bergen	Bergen K-G1 / -2 / -3	Natural gas	Rolls Royce 1503		✓												
	Bergen K-G4	Natural gas	Rolls Royce 1503		•	•											
	Bergen B-G	Natural gas	Rolls Royce 1503		✓	•											
	Bergen CR-G	Natural gas	Rolls Royce 1503		✓	•											

UDVALG AF GASMOTOROLIER

PRODUKTER	Series	Fuel	Reference	SENTRON											
				LD 3000	LD 5000	LD 8000	CG 40	CG 40 PLUS	LD Synthetic Blend	VTP 10W-40	VTP 10W-40 PLUS	VTP 0W-30	MID ASH 40	ASHLESS 40	
Siemens (formerly Guascor)	Siemens SGE-H series	Natural gas	IC-G-D-25-008e		✓	✓									
	Siemens SGE-H and SGE-S series	Natural gas			✓	•									
		Sour gas					•								
	Guascor HGM, FGLD and SFGLD series	Natural gas	IC-G-D-25-005e			✓	•								
Sour gas							•								
Tedom	T-50	Natural gas	61-0-0281.1			✓				•					
		Sour gas	61-0-0281.1				✓								
Toyota	Viessmann, EC Power, 2G	Natural gas											+		
Wärtsilä	All SG gas engines and all DF dual fuel engines running predominantly on gas	Natural gas	4V92A0780	•	✓	•									
Volga Diesel Mamins	Gas Engines	Natural gas		✓											
Volkswagen	ECOBBLUE 2.0	Natural gas				+									

Operationelle overvejelser

SENTRON's gasmotorolier med forlænget dræningsinterval og olielevetid samt fremragende kontrol af motoraflejringer og slid hjælper med at sikre problemfri drift og reducerede omkostninger for kunderne under normale anbefalede betingelser. Dog afhænger den faktiske olielevetid af systemdesign og driftspraksis og bør fastlægges ved brugt olieanalyse i henhold til motorfabrikanternes anbefalinger. Petro-Canada Lubricants' No-Nonsense Lubricants Warranty gælder.