

LUBRICANT GUIDE for Lean Burn Gas Engine

Based on our experience so far, we expect the following oil types from major oil companies to be suitable for our s.i. gas engines (with reservations that not all have been properly tested yet):

OIL FOR THE MAIN LUBR. OIL SYSTEM

Natural Gas Operation:

TBN ca 4 . 0,2-0,4 % wt sulf. aske.

- Agip Geum 40
- Fina GMO 40
- Mobil Pegasus 485
- Shell Mysella LA 40
- Texaco Geotex LA 40
- CEPSA Troncoil GAS-40
- Q8 Mahler LA 40

Biogas Operation:

TBN 5-7. ~ 0,5% wt sulf.aske.

- Agip Geum BG 40
- Essolube P 40
- Fina Kappa TC 40
- Shell Mysella MA 40
- Statoil Powerway GE 40

It is strongly recommended to send oil samples to your lube oil supplier at regular intervalls for analysis, as this gives valuable information about the performance both of the oil itself and the engine.

This list is given as a guide only, and Ulstein Bergen AS cannot accept responsibility for problems that may be caused by the lubricant.

If other oil types are to be used, this must only be done in agreement with Ulstein Bergen AS.

All inquires should be adressed to Ulstein Bergen AS service dept.

SMØREOLJEKART for gassmotor

På bakgrunn av våre erfaringer så langt, vil vi anta at følgende oljetyper fra de viktigste selskapene er aktuelle for gassmotoren (med forbehold om at ikke alle er testet):

OLJER FOR HOVEDSMØREOLJESYSTEMET

Naturgassdrift:

TBN ca 4 . 0,2 - 0,4 % wt sulf. aske.

- Agip Geum 40
- Fina GMO 40
- Mobil Pegasus 485
- Shell Mysella LA 40
- Texaco Geotex LA 400
- CEPSA Troncoil GAS-40
- Q8 Mahler LA 40

Biogassdrift:

TBN 5-7. ~ 0,5% wt sulf.aske.

- Agip Geum BG 40
- Essolube P 40
- Fina Kappa TC 40
- Shell Mysella MA 40
- Statoil Powerway GE 40

LUBRICANT GUIDE FOR TURBOCHARGER

SMØREOLJER for TURBOLADER

Synthetic lubricants for oil change
intervals of max. 5000 h.

OIL COMPANY	OIL PRODUCT
EXXON / ESSO	SYNESSTIC 68
MOBIL	RARUS SHC 1026
CASTROL	AIRCOL SN 68
NYCO	NYCOLUBE 3060
ELF	BARELF CH 68
Q8	SHUMANN 68

Det anbefales sterkt å sende inn smøreoljeprøver til oljeleverandøren for analyse med jevne mellomrom, da dette gir verdifulle opplysninger både om oljens og motorens driftstilstand.

Listen er gitt bare som veiledende informasjon, og Ulstein Bergen AS tar ikke ansvar for vanskeligheter som er forårsaket av smøreoljen.

Dersom andre oljetyper ønskes benyttet, må dette kun skje etter avtale med Ulstein Bergen AS.

Eventuelle spørsmål angående smøreoljer, sendes til Ulstein Bergen AS service dept.

LUBRICANT GUIDE, cont.

Selection of a suitable lubricant for engines may at times prove complicated and difficult, as a number of different factors have to be taken into consideration. This implies that only a general guidance can be given by the engine manufacturer, to which lubricating oil is suitable for their engines.

In engines burning fuels of various quality, the combustion characteristics of the fuel to a great extent dictates the necessary properties of the lubricant.

Different fuel qualities contain a varying degree of elements that will form acid compounds in the combustion process.

An important function of the lubricating oil is to neutralize these acids in order to minimise corrosive wear. This is done by adding alkalies to the lubricant. The Total Base Number (TBN) of an oil is a measure of the alkalinity or basicity of the oil and is expressed in milligrammes of potassium hydroxide per gramme of oil (mg KOH/g).

The Total Base Number will for different engines fall at a varying rate, determined by the consumption of alkaline additives combined with refilling of new oil.

Our list of recommended/approved lubricants shows the approximate TBN value recommended to meet different fuel qualities.

NOTE:

As the oil companies may change their product specifications without previous notice, and without changing the products name, the information given in the lubricant guide is valid from the stated date and until further notice.

This list is given as a guide, and ULSTEIN BERGEN AS takes no responsibility for difficulties that may be caused by the lubricating oil.

SMØREOLJEKART, forts.

Valg av riktige smøreoljer til motorer kan være et komplisert og omfattende område, fordi det er mange faktorer som det må tas hensyn til.

En kan derfor bare gi generelle retningslinjer for hvilken smøreolje som bør velges.

Et av hovedhensynene ved valg av smøreolje er hvilken type brennstoff den aktuelle motoren bruker.

Forskjellige typer brennstoff inneholder i større eller mindre grad elementer som danner syreforbindelser under forbrenningen.

En av smøreoljens oppgaver er å nøytralisere disse syrene, og den er derfor tilsatt alkalier. Oljens innhold av slike alkalier angis ved det såkalte basetallet (TBN).

Basetallet angir mengden av alle baser i 1 gram smøreolje uttrykt i mg KOH (ekvivalent mengde kalilut).

Basetallet reduseres etter hvert som tilsetningene blir oppbrukt. Dette, kombinert med varierende grad av etterfylling, fører til at basetallet faller med ulike hastighet for forskjellige motorer.

Smørekartet antyder i hvilket område basetallet for ny olje bør ligge for de forskjellige brennstoff-kvaliteter.

MERK:

Da oljeselskapene fra tid til annen endrer spesifika-sjonsdata på sine produkter uten varsel og uten at produktbetegnelsen endres, er smørekartet gyldig fra den påførte dato og inntil videre.

Smørekartets innhold er veiledende, og ULSTEIN BERGEN AS tar ikke ansvaret for vanskeligheter forårsaket av smøreoljen.