

NÁZEV: NÁPLNĚ MOTOROVÝCH OLEJŮ PRO PLYNOVÉ STACIONÁRNÍ  
MOTORY TEDOM**1. VYMEZENÍ PLATNOSTI**

Tento předpis je určen pro náplně motorových olejů plynových stacionárních motorů TEDOM

**2. SCHVÁLENÉ MOTOROVÉ OLEJE**

Pro jednotlivé plyny jsou použity následující symboly: G - zemní plyn, S - čistírenský plyn, L - skládkový plyn, B - bioplyn, P - propan-butan, W - dřevní plyn, H - vodíkové plyny

Označení oleje	Viskozní třída	Schválené palivo	Poznámka
AGIP AUTOL GASMOTORENÖL BGJ 40	40	L,B,S	
AGIP CLADIUM 120	40	L,B,S	
FUCHS TITAN GANYMET PLUS LA	40	G, P	
MADIT GAS	15W - 40	G, P	
MOL DYNAMIC GAS SUPER	15W - 40	G, P	
MOBIL PEGASUS 1	15W - 40	G, P	Syntetický olej
MOBIL PEGASUS 605	40	G, P	
MOBIL PEGASUS 610	40	L,B,S	
MOBIL PEGASUS 710	40	G, P	
MOBIL PEGASUS 705	40	G, P	
MOBIL PEGASUS 805	40	G, P	
MOBIL MOBILGARD 450	40	L, B, S	
OMV MULTIGAS	15W - 40	G, P	
OMV GAS HD 40	40	G, P	
PARAMO MOGULGAS	15W - 40	G, P	
PARAMO MOGULGAS B	15W - 40	G,S,L,B, P	
STRUB JMS 320 PLUS	40	B	
TEXACO GEOTEX HD 40	40	G, P	Použití katalyzátoru konzultovat s výrobcem

642/11	21.12.2011	m	ČAPEK	NAHRAZUJE PŘEDPIS: 61-0-0263.2
608/10	25.10.2010	l	ČAPEK	
581/10	19.8.2010	k	ČAPEK	VYPRACOVAL: Ing. Jiří Čapek
561/10	10.6.2010	j	ČAPEK	
585/09	19.10.2009	i	ČAPEK	PŘEZKOUŠEL:
514/09	26.2.2009	h	ČAPEK	
01 - 0614/07	12. 12. 2007	g	ČAPEK	SCHVÁLIL: Ing. Marcel Škarohlíd
01 - 0541/07	15. 5. 2007	f	ČAPEK	
01 - 0533/07	24. 4. 2007	e	ČAPEK	DNE: 28.11. 2006
01 - 0529/07	12. 4. 2007	d	ČAPEK	
01 - 0510/07	6. 2. 2007	c	ČAPEK	<b>TEDOM A.S. DIVIZE MOTORY</b>
01 - 0508/07	25. 1. 2007	b	ČAPEK	
01 - 0565/06	6. 12. 2006	a	ČAPEK	
ZMĚNA	DATUM	IND.	PODPIS	

TEXACO GEOTEX PX 40	40	G, P	
Q8 MAHLER T	15W - 40	G, P	
Q8 MAHLER HA	40	L,B,S,G, P	

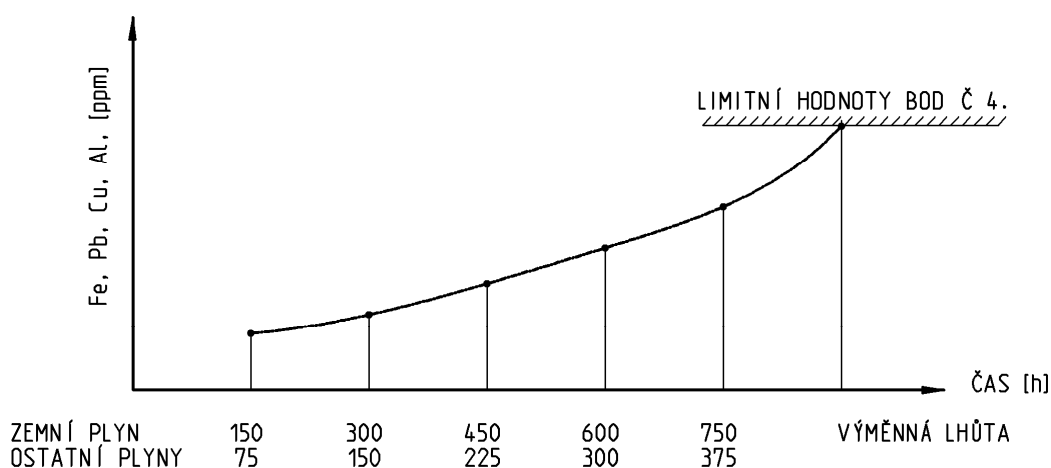
### 3. VÝMĚNA MOTOROVÉHO OLEJE

Olej je nutno vyměnit vždy v těchto případech:

- Po 100 hodinách v případě první náplně (z výroby)
- Minimálně 1x za rok
- Při proniknutí chladící kapaliny do oleje
- Při překročení limitních hodnot, které jsou uvedeny v bodě 4, výměnná lhůta se určí pomocí vzorkování dle bodu 3.1
- Při dosažení hodnot dle bodu 3.2 v případě, že není použito vzorkování ke stanovení výměnné lhůty.

#### 3.1 STANOVENÍ VÝMĚNNÉ LHŮTY MOTOROVÉHO OLEJE VZORKOVÁNÍM

Interval výměny oleje, při kterém nepřekročí olej limitní hodnoty v bodě 4., se určí pomocí vzorkování. Rozsah analýzy oleje musí odpovídat předepsaným vlastnostem oleje v bodě 4. a musí ji provádět odpovídajícím vybavená laboratoř. Výsledky analýzy je nutno archivovat. Vzorkování začíná po výměně první náplně oleje (z výroby). Vzorky oleje se odebírají vždy po 150 provozních hodinách u zemního plynu u ostatních plynů po 75 hodinách. Výměnná lhůta je určena při dosažení předepsaných limitů v bodě 4. Pro názornost je tento postup znázorněn na otěrových kovech na obr.1.



Obr.1

Pro potvrzení výměnné lhůty je nutno provést proces vzorkování minimálně ještě dvakrát. Interval odebrání vzorků zůstává shodný. Je-li časová prodleva mezi odebráním a vyhodnocením vzorků při prvním vzorkování taková, že neumožňuje včasnou výměnu olejové náplně, je nutné provést první výměnu náplně (mimo náplně z výroby) dle bodu 3.2. Z finančních důvodů je možno uplatnit výjimku pro začátek a četnost vzorkování. Začátek testování je možno pro zemní plyn začít při 500 h. Začátek druhého a třetího vzorkování (pro všechny plyny) je možno začít vždy jeden interval před koncem předcházejícího vzorkování.

Při změně: druhu oleje  
velikosti mazací náplně  
vlastnosti paliva  
výkonu motoru  
způsobu zatížení motoru  
okolních podmínek

se musí výměnná lhůta oleje potvrdit novým vzorkováním.

### 3.2 VÝMĚNNÁ LHŮTA MOTOROVÉHO OLEJE BEZ VZORKOVÁNÍ.

- Výměnná lhůta motorového oleje pro zemní plyn bez vzorkování je dle tabulky:

Provoz - výkon	Výměnná lhůta [h]		
	Výkon do 170 kW		Výkon od 170 do 210 kW
	Náplň 30,5 l	Náplň 56 l	Náplň 56 l
Nepřetržitý provoz - převážně výkon 30 -75 %	800	1500	1100
Nepřetržitý provoz - převážně výkon 75 -100%	600	1200	900
Přetržitý provoz - převážně výkon 30 - 75 %			
Přetržitý nebo jiný zde neuvedený provoz - výkon 75-100 %	500	1000	700

- Výměnná lhůta motorového oleje pro skládkový plyn bez vzorkování je 400 hodin.

- Výměnná lhůta motorového oleje pro ostatní plyny bez vzorkování je 225 hodin.

### 4. LIMITNÍ HODNOTY MOTOROVÉHO OLEJE

Kinematická viskozita (100°C)	min.12, max.18 [mm <sup>2</sup> /s]	ČSN EN ISO 3104, (ČSN 65 6216)
TBN	>50% nového oleje, min.>2 [mg KOH/g]	ISO 3771, ČSN 65 6069
TAN	≤ současné TBN	ASTM 664, ČSN 65 6214
pH	min.4,5	
Oxidace při 5,8 μm	20 A/cm	DIN 51 451
Nitrace při 6,1 μm	20 A/cm	DIN 51 451

Al	max. 10 ppm	DIN 51 391 ASTM D5185
Fe	max. 60 ppm	
Pb	max. 20 ppm	
Cu	max. 23 ppm	
Si *	max. 15 ppm	
Glykol	max. 0,02%	DIN 51375
Voda	max.0,2%	DIN 51 777, ČSN EN ISO 9029 (ČSN 65 6062)

\* U čistírenského (S) a skládkového (L) plynu může dojít v důsledku přítomnosti siloxanů v plynech ke zvýšenému obsahu křemíku v oleji. Nestoupnou-li otěrové kovy (Fe) je max. hranice Si – 100 ppm.

## 5. CHARAKTERISTICKÉ VLASTNOSTI SCHVÁLENÝCH OLEJŮ

Olej	Viskozita SAE	Sulf. popel [hmot. %]	TBN [mg KOH/g]	Viskozita [mm <sup>2</sup> /s]	
				40°C	100°C
AGIP AUTOL GASMOTORENÖL BGJ 40	40	0,9	9,5	155	15
AGIP CLADIUM 120	40	1,5	12	160	15,7
FUCHS TITAN GANYMET PLUS LA	40	0,49	5,5	141,5	14,9
MADIT GAS	15W-40	0,48	5,3	98,8	14,7
MOL DYNAMIC GAS SUPER	15W-40	0,84	8,3	102,9	14,1
MOBIL PEGASUS 1	15W-40	0,51	6,5	93,8	13,0
MOBIL PEGASUS 805	40	0,54	6,2	130	13,5
MOBIL PEGASUS 710	40	0,94	6,5	121	13,2
MOBIL PEGASUS 705	40	0,52	5,6	126,2	13,2
MOBIL PRGASUS 610	40	0,98	10,8	131	13,3
MOBIL PEGASUS 605	40	0,5	7,1	126	13,3
MOBIL MOBILGARD 450	40	1,5	13,5	140	14,2
OMV MULTIGAS	15W-40	1,05	9,1	105	14,3
OMV GAS HD 40	40	0,9	9,5	154	14,8
PARAMO MOGULGAS	15W-40	0,5	5,0	107,8	14,9
PARAMO MOGULGAS B	15W-40	1,02	9,5	107,8	14,9

STRUB JMS 320 PLUS	40	0,9	8,8	122	13,4
TEXACO GEOTEX HD 40	40	0,75	7,0	136	13,5
TEXACO GEOTEX PX 40	40	0,5	5,4	88	13,2
Q8 MAHLER T	15W-40	0,9	6,9	102,4	13,9
Q8 MAHLER HA	40	0,9	7,9	141,2	14,1

## 6. OLEJE PRO STECHIOMETRICKÉ MOTORY

Pro stechiometrické motory (  $\lambda = 1$  ) je možno použít pouze oleje, které mají sulfátový popel  $<0,55$  [ hmot.% ].

## 7. NESCHVÁLENÉ OLEJE

Nastanou-li okolnosti, že je použit neschválený motorový olej, musí se uživatel řídit následujícími pravidly:

- Interval výměny oleje musí být vždy stanoven vzorkováním dle bodu 3.1 s tím, že nelze použít výjimky na zkrácení druhého a třetího vzorkování. Neplatí také výjimka pro začátek testování pro zemní plyn (500h).
- Použití olejů renomovaných výrobců snižuje riziko možných závad.

## 8. VÝMĚNA ČISTIČŮ OLEJE

Výměna schváleného plnoprůtokového čističe oleje nebo vložky čističe se provádí vždy při výměně oleje.

## 9. SCHVÁLENÉ ČISTIČE OLEJE A VLOŽKY ČISTIČŮ

Vložka -čistič
Vložka MANN FILTR JIPAP O 11 OTO
Vložka MANN FILTR JIPAP H 1173/1
Vložka FILTRON OM 501
Čistič TEDOM 7085 501
Čistič TEDOM 7085 502
Čistič FLEETGUARD LF 3658
Čistič FLEETGUARD LF 4112
Čistič MANN HUMMEL W 11 102
Čistič BALDWIN B218

Konkrétní typ čističe nebo vložky čističe pro každý motor je uveden v katalogu náhradních dílů a v návodu k obsluze.

## 10. ČIŠTĚNÍ ODSTŘEDIVÉHO ČISTIČE

*Vyčištění odstředivého čističe oleje se provádí při každé výměně oleje*