



<b>1.</b>	<b>Motorový olej:</b>	<b>1</b>
1.1	Úkoly:	1
1.2	Faktory vlivu:	2
1.2.1	Všeobecné faktory vlivu na stav použitého oleje:	2
1.2.2	Obsah sulfátového popela jako faktor ovlivňující kvalitu motorového oleje:	2
1.3	Technické pokyny (okrajové podmínky):	2
<b>2.</b>	<b>Chladicí voda:</b>	<b>3</b>
2.1	Úkoly:	3
2.2	Technické pokyny (okrajové podmínky):	3
<b>3.</b>	<b>Hořlavý plyn:</b>	<b>4</b>
3.1	Úkoly:	4
3.2	Určení metanového čísla:	4
3.3	Technické pokyny (okrajové podmínky):	5

## 1. Motorový olej:

### 1.1 Úkoly:



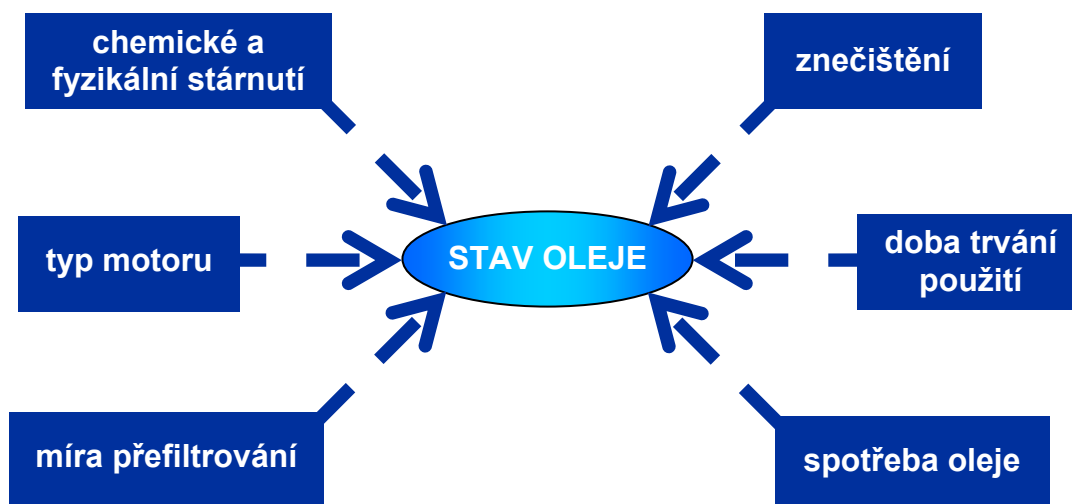
Motorový olej se vedle mazání ložisek a pohyblivých částí motoru ujímá také úlohy chlazení, těsnění a čištění.

- **Mazání** ložisek (hlavní ložiska klikového hřídele; ojnicí ložiska; ložiska váčkového hřídele, uložení ozubeného pohonu...) a pohyblivých částí motoru (písty/vložky válce; zdvihátka; ventilové páčky; ventily...).
- **Chlazení** pístů (chladicí kanál v pístním dnu) a dobíjecího turbokompresoru poháněného splodinami hoření. Motorový olej přebírá tepelnou energii horkých konstrukčních částí motoru a předává ji v olejovém chladiči vodě (tepelný výměník motorový olej/voda).
- **Těsnící účinky** mezi pístním kroužkem a vložkami válce.
- **Čištění a konzervace** k zabránění sedimentace v motoru. Spalováním a opotřebením vznikají usazeniny (popel; kovové třísky...), které motorový olej pojímá. Částečně se tyto usazeniny odfiltrují ve filtru motorového oleje, další část zůstane v motorovém oleji.

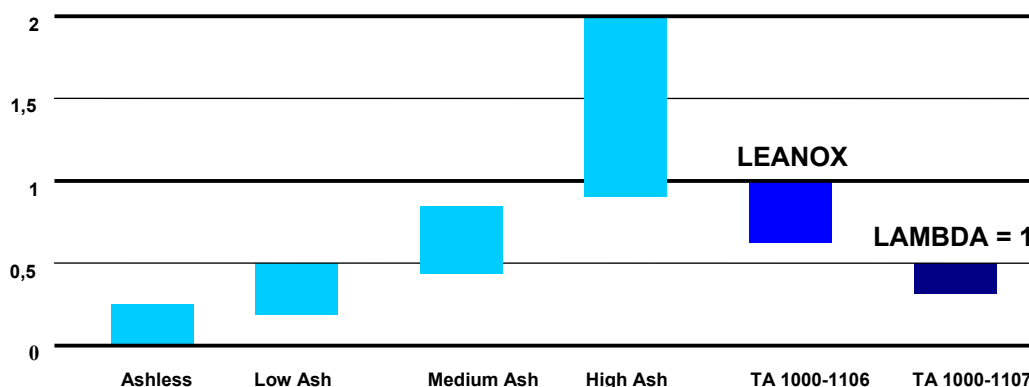
## 1.2 Faktory vlivu:

### 1.2.1 Všeobecné faktory vlivu na stav použitého oleje:

Legenda k obrázku (zleva doprava po směru HR):



### 1.2.2 Obsah sulfátového popela jako faktor ovlivňující kvalitu motorového oleje:



Motorové oleje bohaté na opel jsou velmi odolné, avšak **"necitlivé k motoru"**!

Jinak je však potřeba minimální podíl popela v motorovém oleji k docílení **"efektu suchého mazání"**.

### 1.3 Technické pokyny (okrajové podmínky):

Z těchto různorodých požadavků lze jednoduše odvodit, proč má motorový olej tak rozhodující vliv na uspokojivý chod motoru.

Pro výběr motorového oleje a k určení životnosti motorového oleje a k interpretaci analýz použitého oleje platí následující technické pokyny.



#### Motorový olej/prostředek na mazání motoru:

Mazací oleje řady 2 a 3 - skládkový plyn silně zatížený škodlivinami	1000-0125
Mazací oleje řady 2 a 3 – mírně zatížený bioplyn nebo skládkový plyn	1000-1105
Mazací oleje řady 2 a 3 – zemní plyn bez síry, plyn LPG, plyn LBG a vyčištěný bioplyn	1000-1106
Mazací oleje řady 4 a 6 (řady 2 a 3) - řady 4 a 6 – zemní plyn bez síry, bioplyn, skládkový plyn a zvláštní plyn; řady 2 a 3 - zemní plyn bez síry, je-li žádán olej s malým popelem	1000-1107
Postup schvalování pro různé motorové mazací oleje	1000-0099A
Mezní hodnoty vyjetého oleje u plynových motorů GE Jenbacher	1000-0099B
Postup I vyhodnocení životnosti oleje dle specifik zařízení	1000-0099C
Určení počáteční hodnoty pH (ipH) použitého mazacího oleje ve smyslu TN 1000-0099B	1000-0099D
Interpretační pomůcka k analýzám použitých Motorových mazacích olejů	1000-0099K
Odběr vzorků motorového oleje	1000-0112

## 2. Chladicí voda:

### 2.1 Úkoly:



Chladicí voda v primárním okruhu (vodní okruh pro chlazení motoru) a okruhu s horkou vodou slouží jako nosič tepla. Chladicí vody primárního okruhu přebírá tepelnou energii motoru a předává ji přes tepelný výměník okruhu s horkou vodou.

### 2.2 Technické pokyny (okrajové podmínky):

Přírodní voda jsou buď kyselá (hodnota pH <7) nebo zásaditá (hodnota pH >7). Také druh a množství rozpuštěných látek a druh a množství koloidních suspenzí ovlivňuje kvalitu vody.

• **Kyselá voda** napadá železné a měděné části.

• **Zásaditá voda** napadá hliníkové části. Zásaditá voda je zpravidla také tvrdá a podporuje tvoření vodního kamene.

Aby jste zjistili, zda vodu, kterou máte na místě k dispozici, je možné použít jako chladicí prostředek v zařízeních GE Jenbacher, musí se před prvním naplněním nejprve provést analýza vody.

Neodpovídá-li zkoumaná voda požadovaným okrajovým podmínkám (technické pokyny), je třeba ji přiměřeně připravit. Na základě geografických poměrů se do vody přidává ochrana proti mrazu podle technických pokynů 1000-0201.

Abychom Vám pomohli při posouzení a přípravě chladicí vody, platí následující technické pokyny.



#### Chladicí voda:

Povaha motorové chladicí vody v uzavřených obězích	1000-0200
Prostředky proti mrazové ochraně	1000-0201
Přísada k chladicí vodě pro ochranu proti korozi	1000-0204
Vlastnosti oběhové vody v horkovodních a teplovodních vytápěcích zařízeních	1000-0206

### 3. Hořlavý plyn:

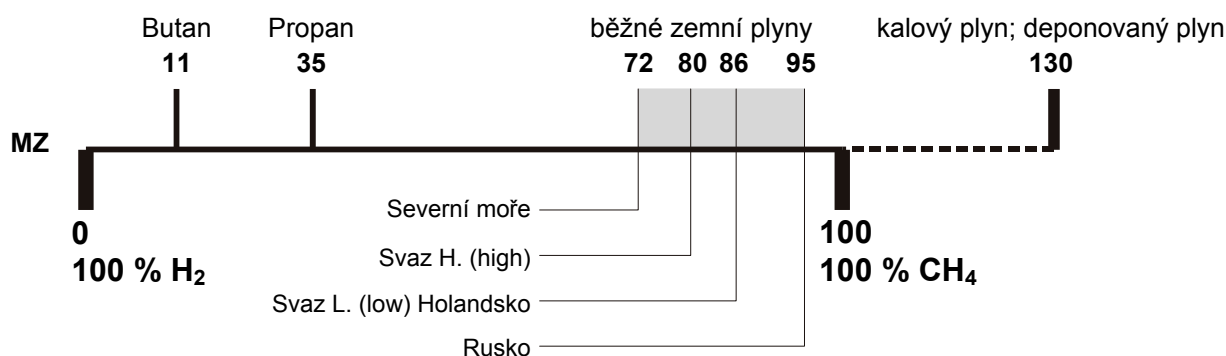
#### 3.1 Úkoly:

Ke spalování v prostoru válců je potřeba hořlavá směs vzduchu a plynu. Přitom je hořlavý plyn nosičem energie a vzduch nosičem kyslíku.

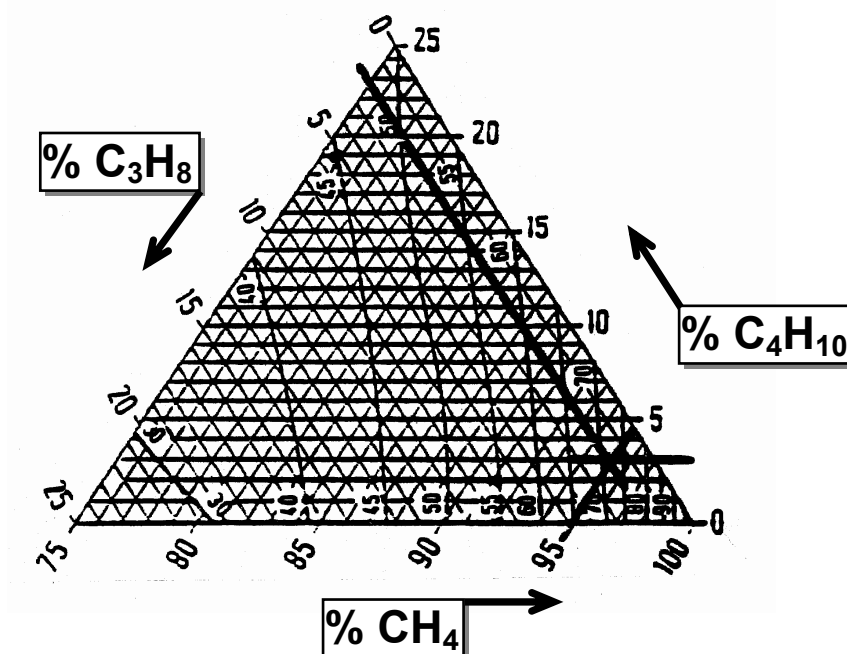
Metanové číslo (MZ) a výhřevnost (HU) jsou veličiny popisující hořlavý plyn. Metanové číslo posuzuje odolnost proti detonačnímu spalování a určuje základní provedení motoru.

Složení hořlavého plynu je rozhodující pro dimenzování motoru a vybavení a má enormní vliv na vlastnosti chodu, poruchovost a očekávanou životnost plynového motoru.

Legenda k obrázku zleva doprava, shora dolů:



#### 3.2 Určení metanového čísla:





### 3.3 Technické pokyny (okrajové podmínky):



Motor je vybaven plynovým motorem s kvalitou, kterou zákazník určil v objednávce, a při prvním uvedení do provozu se tento plyn optimalizuje.

Z tohoto důvodu je při změně kvality hnacího plynu bezpodmínečně nutné informovat o tom servisní službu GE Jenbacher!

Abychom Vás podpořili při posuzování hnacího plynu, platí následující technické pokyny.



#### Hnací plyn:

Jakost pohonného plynu	1000-0300
Nepřítomnost kondenzátů v pohonných plynech pro plynové motory GE Jenbacher	1400-0091