



<b>1. Obecné podmínky – provoz a údržba:</b>	<b>1</b>
1.1 Okrajové podmínky:	1
1.2 Chladic/tepelný výměník(součást dodávky GE Jenbacher):	1
1.3 Hranice dodávky Rozhraní:	1
1.4 Údržba Personál údržby:	1
1.5 Bezpečnostní předpisy:	2
1.6 Počáteční podmínky:	2
1.7 Poruchy:	2
1.8 Sběr provozních dat, protokol o údržbě:	2
1.9 Náhradní díly:	3
1.10 Mazací olej:	3
1.11 Zapalovací svíčky:	3
1.12 Části elastomeru:	3
1.13 Uvedení zařízení mimo provoz:	3
1.14 Částí, které se dotýkají spalín:	3
1.15 Provozní materiály:	4
1.16 Kvalita pohonného plynu:	4

## 1. Obecné podmínky – provoz a údržba:

### 1.1 Okrajové podmínky:

Avizované vlastnosti produktu jsou zaručeny pouze tehdy, pokud budou dodrženy mezní podmínky pro plynové motory GE Jenbacher dle Technického návodu č.1100-0110 a předepsané činnosti budou provedeny dle Provozního protokolu a dle pokyny pro jeho vedení, jakož i že bude zajištěno i včasné provedení veškerých předepsaných servisních prací a provoz bez klepání.

### 1.2 Chladic/tepelný výměník(součást dodávky GE Jenbacher):

Tyto části musí být při použití v horkovodním systému ve vodní části chráněny příslušnými opatřeními před tvorbou usazenin a před znečištěním. Předpisy viz Technické schéma a Technické pokyny. Nedodržení těchto předpisů může vést k zásadnímu ovlivnění bezpečného provozu zařízení a nakonec k omezení či zrušení záručních nároků.

### 1.3 Hranice dodávky Rozhraní:

Musí být splněny podmínky, popř. musí být k dispozici potřebné přístroje uvedené v Technickém schématu, Schématu zapojení, v seznamu rozhraní a technické specifikaci řídicího systému na hranicích dodávky / rozhraní. Jejich nedodržení může vést k ovlivnění záručovaných vlastností výrobku a bezpečnosti provozu a nakonec k omezení či zrušení záručních nároků.

### 1.4 Údržba Personál údržby:

Práce na zařízení smí provádět pouze dostatečně vyškolený elektrický a mechanický vyucený odborný personál. Je možno uzavřít smlouvu o údržbě s GE Jenbacher, s dceřinými firmami GE Jenbacher nebo s autorizovanými odbornými dílnami.

Servisní intervaly, uvedené v plánu údržby, jsou maximální hodnoty, které jsou dosaženy v případě řádného provozu a údržby. Při odchylkách od těchto hodnot (např. nedostatečná péče o olej, velice vysoká prašnost nebo jiné nepříznivé okolnosti) musíte počítat s tím, že je nutné provádět údržbářské práce před uplynutím uvedené doby.



Posouzení této skutečnosti je výlučně věcí provozovatele, který musí zejména během záruční doby v případě výskytu nepravidelností (abnormální zvuk), zjištěných při denních kontrolách, jednat tak, aby škody pokud možno minimalizoval (např. ihned vypnout motor, zjistit a odstranit příčinu, vyrozumět servisní oddělení pro zákazníky).

Za účelem bezporuchového provozu a pro zabránění přerušení provozu, např. v topné sezóně je zapotřebí provádět zamýšlené údržbářské práce před dosažením servisního intervalu. Servisní intervaly není dovoleno z důvodů zabránění prostojů v průběhu topné sezóny prodlužovat.

#### 1.5 Bezpečnostní předpisy:

Musí být do drzeny bezpečnostní předpisy a předpisy pro obsluhu. Musí být brán zřetel na platné bezpečnostní a protiúrazové zákonné předpisy. Před každým započetím prací na zařízení se má zadavatel postarat o to, aby byly při prováděných pracích dodržovány vždy příslušné platné bezpečnostní předpisy. V případě prací, které je možno provádět pouze za stojícího motoru, je třeba motor odstavit podle Technických pokynů c. 1100-0105 a zajistit jej před nezáadoučím uvedením do provozu.

#### 1.6 Počáteční podmínky:

Všechny motory GE Jenbacher jsou vybaveny predehrevem motorové chladicí kapaliny. Spuštění, zatížení a plné zatížení je možné pouze při predehřátém motoru s teplotou motorové chladicí kapaliny >55°C, jinak může dojít k poškození motoru.

#### 1.7 Poruchy:

Vyskytnou-li se poruchy, jejichž následkem došlo na základě kontroly agregátu k automatickému vypnutí motoru, musíte před opakovaným startem agregátu odstranit příčinu, která vedla k vypnutí motoru!

Je nepřijatelné poruchu pouze potvrdit a opět spustit motor, jelikož tak mohou vzniknout akutní poruchy nebo poruchy podmíněné opotřebením, které mohou vést k předčasné výměně různých komponentů, podmíněné opotřebením.

Dálkové odkvitování: z toho jsou vyjmuty následující poruchy s odstavovacím účinkem, které lze bez značného rizika bez odstranění příčiny ní poruchy jen max. 3-krát za 24 hodin (dálkově) odkvitovat.

PORUCHY:	DIANE č.:
PORUCHA Odstavovace	1047, 3005 - 3024
TEPLOTA CHLADICÍ VODY MAX	1021
TEPLOTA STROJOVNÝ MAX	1135
PORUCHA POMOČNÝCH ZARIZENÍ	1129
PORUCHA SYNCHRONIZACE	1039
TEPLOTA VYSTUPNÍ TOPNE VODY MAX	1063

U veškerých ostatních poruch, které vedou k vypnutí motoru, existuje kvůli jednorázovému nebo opakovanému potvrzení bez odstranění poruchy značné riziko, že může dojít ke škodám na životech a na stroji. Za škody, které z tohoto jednání vzejdou, nese výlučnou odpovědnost zákazník (resp. ta osoba, která dálkové potvrzení provedla).

#### 1.8 Sběr provozních dat, protokol o údržbě:

Úplný sběr provozních dat a popis veškerých zvláštních událostí je nezbytný.

##### Pozor:

Nestačí fakta pouze písemně zachytit, porovnat s daty při uvedení do provozu a zkontrolovat jejich věrohodnost. Vyskytnou-li se odchylky, nebo např. abnormální šumy atd. musíte vyhledat příčinu a odstranit ji. Pokud se to nepodaří, neprodleně celou záležitost zkonzultujte se službou pro zákazníky GE Jenbacher.



Vedení a zaznamenávání provozních dat (protokol o údržbě, provozní deník, evidence dat v pořadači „Údržba“) je ve vlastním zájmu provozovatele. Řádně vedený provozní deník a evidenční karty jsou důležité dokumenty, umožňující v případě vyskytnuvší se poruchy odpovídající analýzu. Dále slouží tyto dokumenty také jako podklad k rozhodnutí v otázkách nároku na uplatnění záruky.

#### 1.9 Náhradní díly:

Je dovoleno používat pouze originální náhradní díly GE Jenbacher (Pozor: napr. olejový filtr !). Na veškeré závady a škody, které byly způsobeny použitím jiných dílů, se záruční nároky nevztahují.

**Důležitost:** Aby se zabránilo nečekaným prostojům při údržbě, doporučuje se důrazně, mít příslušné náhradní díly v zásobě.

#### 1.10 Mazací olej:

Pro mazací olej není stanoven žádný konkrétní interval údržby. Je na vlastní odpovědnosti provozovatele učinit všechna opatření, kterých je zapotřebí k bezpečnému provozu zařízení a které zaručují jeho použitelnost.

Dobu použitelnosti oleje (závisící napr. na kvalitě plynu, středním tlaku, typu motoru, spotřebě oleje, teploty a druhu oleje) je možno prodloužit přidáním olejovou nádrží. Výsledky analýz mazacího oleje s dodržením mezních hodnot podle Technických pokynů c. 1000-0099B musí být předloženy v kompletním stavu i pro období po uplynutí záruční lhůty v případě, že je reklamováno předčasné opotřebení.

#### 1.11 Zapalovací svíčky:

Pro zapalovací svíčky není určen žádný konkrétní interval údržby. Je na vlastní odpovědnosti provozovatele učinit všechna opatření, kterých je zapotřebí k bezpečnému provozu zařízení a které zaručují jeho použitelnost. Trvanlivost zapalovacích svíček závisí na specifických okrajových podmínkách zařízení (napr. typ zapalovacích svíček, druh plynu, střední tlak, teplota směsi, zapalování, emisní limity).

#### 1.12 Části elastomeru:

Části elastomeru zastarávají a křehnou také u motorů, které nejsou v provozu. Jejich životnost proto nezávisí pouze na době chodu agregátu, teplotě chladicí vody, tlaku chladicí vody, atd. Při obvyklých dobách provozu 5000-6000 provozních hodin za rok a teplotě chladicí vody max. 90°C budou části elastomeru vyměňovány podle intervalů, uvedených v plánu pro provádění údržby. V případě nedosažení těchto provozních dob doporučujeme z preventivních důvodů provést výměnu těchto částí elastomerů po max. 5 letech. (např. kroužky O na vložkách válců, elastická spojka, atd.).

#### 1.13 Uvedení zařízení mimo provoz:

Při delších plánovaných i neplánovaných prostojích, např. po topné sezóně u provozu BHKW je nutno motorová zařízení připravit dle geografické polohy (Klima, blízkost moře, druh plynu atd.) pro tuto dobu klidu (zakonzervovat, vyměnit zestárý mazací olej, oddělit komínové propojení atd.).

Jelikož konkrétní podmínky mohou být velice různé, doporučujeme s ohledem na opatření, která je třeba provést, konzultovat tuto záležitost s příslušnou firmou, popř. ji pověřit provedením těchto kroků.

Při opětovném uvádění zařízení do provozu je samozřejmě zapotřebí dbát na to, aby bylo zařízení opět ve stavu připraveném ke spuštění.

#### 1.14 Částí, které se dotýkají spalín:

Veškerých částí, které se dotýkají spalín, se odpovídajícím způsobem netýkají pevně stanovené doby klidu. Firma GE Jenbacher používá na tyto části výlučně vysoce kvalitní materiály, které odpovídají nejnovějšímu stavu techniky. Na základě odlišných provozních podmínek a rozdílných látek obsažených (rovněž stopy škodlivin) v hnacím plynu nelze závazně stanovit životnost, jako např. sběrné výfukové potrubí.



#### 1.15 Provozní materiály:

Zivotnost a bezpecnost provozu zařízení závisí velkou merou na pouzitych provozních materiálech. Smí se pouzivat pouze provozní materiály jako pohonný plyn, motorová chladicí kapalina, teplá voda, protimrazové prostredky, protikoroziční přísady, mazací olej atd., které odpovídají příslušným Technickým pokynům GE Jenbacher.

#### 1.16 Kvalita pohonného plynu:

Provozovatel je povinen provádět v pravidelných intervalech kontrolu kvality pohonného plynu s ohledem na jeho výhrevnost, metanové číslo a obsah škodlivin. Pokud se tyto hodnoty liší od smluvne stanovených hodnot, je treba ucinít bezprostredne po dohode se servisem GE Jenbacher příslušná opatření. Pokud se zvýší obsah škodlivin (napr. u kalového plynu, skládkového plynu), muze být mazací olej v určitém zlomku obvyklého intervalu výmeny oleje silne okyselen a dochází v krátké dobe ke vzniku akutních nebo neopravitelných škod a ke zvýšenému opotrebení napr. na pláštích válcu a loziscích a/nebo se zvyšuje spotreba oleje. V případě kolísání metanového čísla smerem dolu (v rámci smluvne sjednané šíre pásma) je motor chráněn řídicím systémem pred škodlivým klepáním (automatické nastavení okamziku zážehu, pokles výkonu).

#### Poznámka:

Pri uvedení do provozu se motor nastaví optimálně podle metanového čísla daného v tomto okamziku. Dojde-li po uvedení do provozu ke zmene metanového čísla smerem nahoru (na delší, popr. převážnou dobu provozu zařízení), mel by být upraven výkon motoru ve smyslu účinnostne optimalizovaného provozu. Touto cinností je treba poverit odborný personál.