

AE-T100B Mikroturbína

Bioplyn

TECHNICKÉ ÚDAJE

Obecné údaje

Instalace	vnitřní / venkovní
Rozměry (šxvxh)	1200 x 1810 / 2410* x 2770 mm (P) - 1200 x 1810 / 2410* x 3900 mm (CHP)
Hmotnost	2250 / 2750* kg (P) - 2770 / 3100* kg (CHP)
Palivo	bioplyn

(*): vnitřní / venkovní provedení

Mikroturbína

Typ kompresoru	odstředivý, jednostupňový
Typ turbíny	radiální, jednostupňová
Spalovací komora typ/počet komor	s předmísením / 1 komora
Tlak ve spalovací komoře	4,5 bar
Teplota ve spalovacím prostoru	950 °C
Počet hřídelí	1 ks
Počet otáček na hřídeli	70 000 ot.min ⁻¹
Spotřeba oleje	< 3 l / 6000 provozních hodin

Elektrické údaje

Výstupní frekvence	50 Hz (60 Hz info u distributora)
Napěťový výstup	400 V (AC), 3-fáze

Požadavky na palivo (*) (**)

Požadovaný tlak	6 - 8 bar
Teplota paliva	0 - 40 °C
Výhřevnost paliva	> 16 MJ.kg ⁻¹ ≈ 14.5 MJ/Nm ^{3***}
H ₂ S max (sulfan)	< 1500 ppm(v) ≈ 2280 mg/Nm ³
Siloxany max	< 150 mg/Nm ³
CH ₄ min (metan)	> 40 %
Spotřeba paliva	333 kWth

(*): s vhodnou úpravou systém (**): analýza bioplynu musí být zaslána prodejci ke schválení

(***): závisí na výhřevnosti paliva

Technické parametry

Elektrický výkon	100 ± 3 kWel
Spotřeba paliva	333 kWth ≈ 68.5 Nm ³ /h*
Hmotnostní průtok spalin	≈ 0,80 kg.s ⁻¹
Teplota spalin na výstupu	270 °C

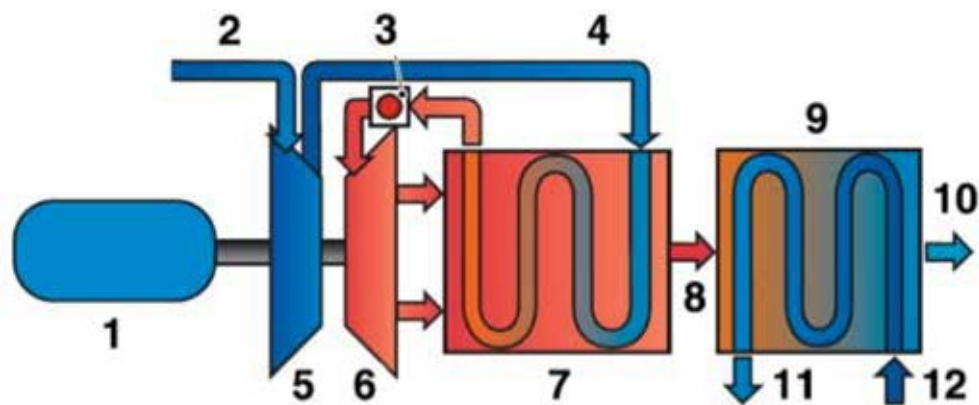
(*): závisí na výhřevnosti paliva

Emise (při plném zatížení s 15% O₂)

NO _x	< 15 ppm(v) = 32 mg/MJth (paliva)
CO	< 15 ppm(v) = 18 mg/MJth (paliva)

Typy provedení

výroba elektřiny (P), kogenerace (výroba elektřiny a tepla) (CHP), trigenerace (výroba elektřiny, tepla, chladu) (CCHP)



- | | | | |
|---|-------------------|----|--------------------------------------|
| 1 | Generátor | 7 | Výměník tepla pro předehřev vzduchu |
| 2 | Přívod vzduchu | 8 | Výstup spalin |
| 3 | Spalovací komora | 9 | Výměník pro CHP (spaliny/horká voda) |
| 4 | Předehřev vzduchu | 10 | Výstup spalin |
| 5 | Kompresor | 11 | Výstup horké vody při CHP |
| 6 | Turbína | 12 | Vstup horké vody při CHP |

Bioplyn je v současné době osvědčeným a vhodným palivem pro kombinovanou výrobu elektrické energie a tepla.

Jednou z vysoce účinných a spolehlivých technologií pro kombinovanou výrobu elektrické energie a tepla je mikroturbína. Mikroturbína umožňuje využít bioplyn (s různým obsahem metanu) jako palivo s významnou energetickou hodnotou.

Mikroturbína, jejíž palivem je bioplyn, je vhodná pro umístění na bioplynových stanicích, které zpracovávají zemědělské, komunální a průmyslové odpady.

Jako palivo pro mikroturbínu se používá bioplyn vznikající v čistírnách odpadních vod, bioplyn vznikající anaerobní digestí a bioplyn vznikající na skládkách.

Flidr energo s.r.o. je schopen dodat zákazníkovi mikroturbínu AE-T100 s palivovým systémem upraveným pro spalování bioplynu.

Mikroturbína AE-T100B spalující bioplyn má nízké servisní náklady - servisní interval je vhodný každých 6000 provozních hodin. Tato skutečnost činí z mikroturbíny zařízení velice atraktivní a silně konkurující stávajícím nejčastěji používaným komerčním spalovacím zařízením.

Dle požadavků zákazníka lze mikroturbínu AE-T100B instalovat do venkovních i vnitřních prostor. Oba způsoby instalací splňují limity pro hluk a emise.

Všechny mikroturbíny AE-T100 mohou být dálkově ovládány, dálkově řízeny a dálkově regulovány.