

### Základní charakteristika

Kogenerační jednotky TEDOM řady Cento se řadí mezi stroje středních výkonů, na bázi plynových motorů, které vycházejí ze vznětových vozidlových motorů. Tvoří řadu výkonů v rozsahu od 40 do 150 kW<sub>el</sub>. Blokové uspořádání těchto jednotek obsahuje soustrojí motor-generátor, kompletní tepelné zařízení jednotky včetně tlumiče výfuku a protihlukového krytu, do kterého je vestavěn řídicí a silový elektrický rozváděč.

Technická specifikace je platná pro jednotku provozovanou na bioplyn. Provedení je se synchronním generátorem určené pro paralelní provoz se sítí o napětí 400V, pro teplovodní okruhy 90/70°C a plní emisní limity dle nařízení vlády č. 352 z 3.7.2002.

### Základní technické údaje

jmenovitý elektrický výkon	150	kW
maximální tepelný výkon	204	kW
příkon v palivu	442	kW
účinnost elektrická	33,9	%
účinnost tepelná	46,2	%
účinnost celková (využití paliva)	80,1	%
spotřeba plynu při 100% výkonu	58,9	Nm <sup>3</sup> /h
spotřeba plynu při 75% výkonu	48,1	Nm <sup>3</sup> /h
spotřeba plynu při 50% výkonu	34,2	Nm <sup>3</sup> /h

Základní technické údaje jsou platné pro bioplyn o obsahu metanu 65 % a vyšší, další podmínky dle specifikace „Platnost technických údajů“ a dokumentu „Technická instrukce-plynná paliva“.

Požadovaný min. trvalý elektrický výkon je 50% jmenovitého výkonu

Spotřeba plynu je uvedena pro bioplyn s obsahem metanu 75 % (výhřevnost 27,0 MJ/Nm<sup>3</sup>), při normálních podmínkách (0°C, 101,325 kPa).

### Motor

K pohonu jednotky je použit plynový spalovací motor TEDOM M1.2C v provedení TGE 1242 W, výrobek firmy TEDOM s.r.o.

počet válců	6	kompresní poměr	11 : 1
uspořádání válců	v řadě	pracovní otáčky	1500 min <sup>-1</sup>
vrtání × zdvih	130 × 150 mm	spotřeba oleje normal/max	0,3/0,7 g/kWh
zdvihový objem	11940 cm <sup>3</sup>	max. výkon motoru	158 kW

### Generátor

Zdrojem elektrické energie je jednoložiskový synchronní generátor LSA 46.2 L6, výrobek firmy Leroy Somer, Francie, se základními parametry dle uvedeného přehledu.

výkon generátoru	250/200 kVA/kW	napětí	400 V
cos φ	0,8/1	frekvence	50 Hz
účinnost v pracovním bodě	95,2 %	jmenovité otáčky	1500 min <sup>-1</sup>
zapojení statorového vinutí	do hvězdy	krytí	IP 23
max. pracovní teplota	40 °C		

### Tepelný systém

Tepelný systém kogenerační jednotky je z hlediska odběru tepelného výkonu tvořen dvěma nezávislými okruhy, sekundárním a technologickým. Maximální tepelný výkon jednotky je součtem tepelných výkonů obou okruhů při jejich plném využití.