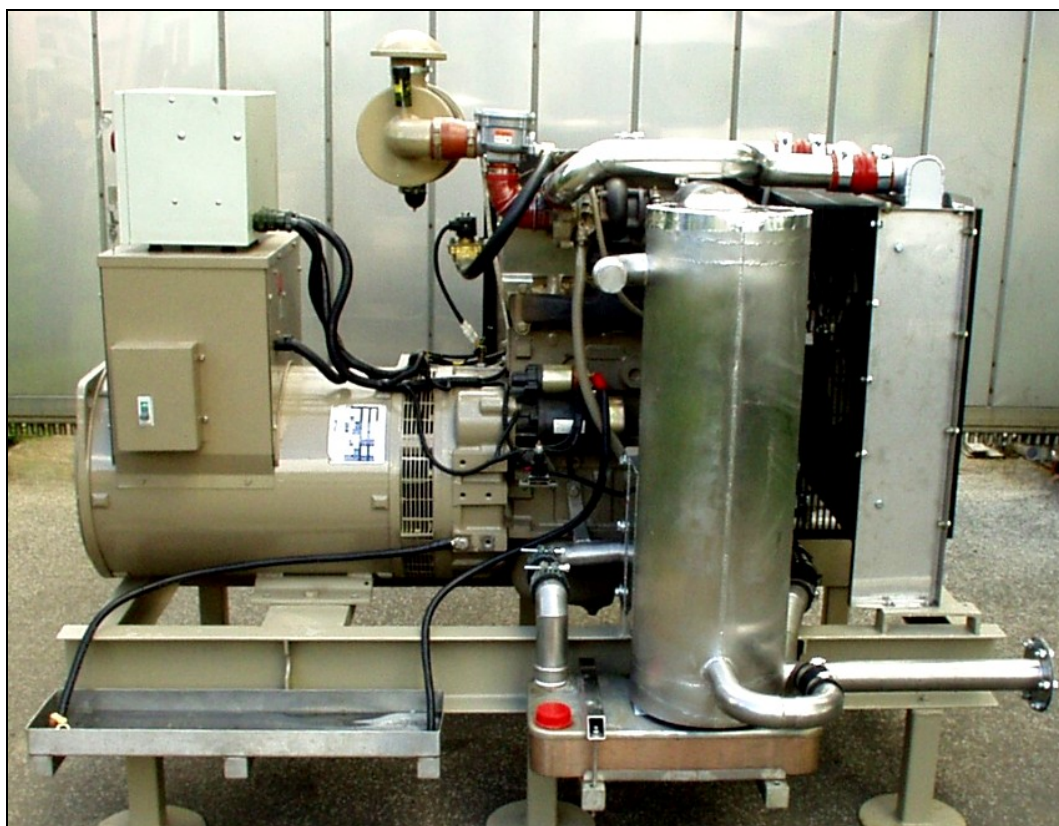


KOGENERAČNÍ JEDNOTKA KJT 44



Drahomil KLIMEŠ TERMOREG
696 21 PRUŠÁNKY 352

tel., fax.: 518 374 614, 616
www.termoreg.cz

Účel použití

Výroba elektrické energie a tepla prostřednictvím generátoru poháněného spalovacím motorem na zemní plyn.

Technické parametry

Kogenerační jednotka

typ kogenerační jednotky	KJT 44
jmenovitý elektrický výkon	44 kW
jmenovitý tepelný výkon	75 kW
jmenovité napětí	400/230 V
frekvence	50 Hz
jmenovitý účinník	1,0
provozní účinník	0,8 – 1,0
provozní tlak plynu na vstupu do kogenerační jednotky	2-5 kPa
tepelný spád topného systému	90/70°C
celkový průtok vody v topném okruhu	0,6 l/s
hmotnost kogenerační jednotky	1200 kg
rozměry (délka x šířka x výška)	1800 x 1400 x 1200 mm
teplota výfukových plynů za spalínovým výměníkem	125 – 185 °C
spotřeba plynu při výkonu 44 kW	13 m ³ /h

Motor

typ motoru	M-Cummins-4BTA3.9-G2
výkon motoru	55 kW
objem motoru / počet válců	3,9 l / 4
otáčky /min	1500

Generátor

typ generátoru - synchronní	Magna Plus MP-48-4 Marathon
výkon generátoru	48 kW/ 3x 400 V 50 Hz

Ekonomická návratnost

Předpokládaný chod kogenerační jednotky vzhledem k využití tepla je 210 dnů v roce. Průměrný chod zařízení je 8 hodin každý pracovní den s elektrickým výkonem 30 kW.

Elektrický výnos: $8 \times 210 \times 30 = 50\,400$ kWh. Při současné ceně zemního plynu je cena za 1 kWh z kogenerační jednotky 3,075 Kč, cena elektrické energie z distribuční sítě je 4,7 Kč/kWh, při uvedeném rozdílu činí úspora na elektrické energii 81 900 Kč za rok.

Tepelný výnos: při současné ceně zemního plynu 0,9 Kč/kWh, je finanční úspora při množství dodaného tepla z kogenerační jednotky 51 kW, 77 112,- Kč (jelikož tepelná energie je vedlejší produkt kogenerační jednotky).

Při součtu elektrického a tepelného výnosu je návratnost nákladů kogenerační jednotky 2,45 roku.