

Zemědělská bioplynová stanice "Biofarma Sasov"

Stručný popis

Zařízení zemědělské bioplynové stanice, která zpracovává cíleně pěstované a druhotné suroviny, zahájilo provoz roku 2011. Bioplynová stanice funguje v rámci biofarmy, čímž využívá vlastní vstupní lokální suroviny. Zařízení disponuje kogenerační jednotkou o výkonu 250 kW.



Identifikační údaje

Název / jméno:

Adresa:

Tel.:

E-mail:

Web:

Vlastník

Reenergy, s.r.o.

Na Bradle 1118

582 91 Světlá nad Sázavou

+420 569 452 559

info@reenergy.cz

www.reenergy.cz

Provozovatel

Josef Sklenář

Sasov 2

586 01 Jihlava

+420 567 312 281

-

biofarma.cz

Kontaktní osoba:

Tel.:

E-mail:

Ing. Karel Stober

+420 775 978 333

info@reenergy.cz

Ing. Jiří Pykal

+420 602 725 509

pykal@biofarma.cz

Základní údaje

Adresa (místo realizace):

GPS:

Rok realizace:

Biofarma Sasov, okres Jihlava

49° 22' 55,4" N

15° 36' 09,2" E

2011

Charakteristika projektu

Součástí bioplynové stanice jsou dva kruhové fermentory, do kterých jsou naváženy suroviny cíleně pěstované a druhotné k dalšímu zpracování. V rámci vertikálního dofermentoru je realizován vakuový plynojem nasazený na horní části betonové nádrže. Pro společnou výrobu elektřiny a tepla z bioplynu je zvolena technologie se spalováním bioplynu v pístovém motoru. Navržený typ kogenerace se spalovacím motorem má nejvýhodnější stupeň konverze paliva na elektrickou energii (tzv. modul teplárenské výroby el. energie „e“, který udává poměr mezi vyrobenou el. energií a tepelnou energií, dosahuje 0,6 až 0,9). Transformace tepelné energie z paliva na mechanickou energii je zde zajišťována spalovacím motorem, který pak pohání el. generátor zajišťující výrobu el. energie.

Technické údaje

Základní údaje o vstupních surovinách bioplynové stanice

Podíl cíleně pěstovaných surovin	57 % (travní senáž, GPS směsi obilnin)
Podíl druhotných surovin (odpadů)	43 % (prasečí a hovězí mrva)

Základní technické parametry kogenerační jednotky

Typ jednotky	kogenerační jednotka BGG 250		
Výrobce	MAN Nutzfahrzeuge		
Instalovaný el. výkon a el. účinnost	250 kWe	38,4 %	
Instalovaný tep. výkon a tep. účinnost	300 kWt	46,1 %	
Účinnost výroby energie celková	85 %		
Výroba elektřiny	1 992 MWh/rok		
Úspora tepla/paliva (efektivní využití)	2 392 MWh/rok	8 611 GJ/rok	(84,5 % využití tepla)
Využití instal. výkonu	7 970 h/rok		

Ekonomické údaje

Investiční náklady	53 827 tis. Kč
Provozní náklady	1 623 tis. Kč/rok
Příjmy z prodeje elektřiny a tepla	7 552 tis. Kč/rok
Prostá návratnost investice	10 let

Provozní data

Parametr provozu / Rok provozu	2011	2012
Výroba elektřiny (MWh/rok)	-	1992
Vlastní spotřeba elektřiny (MWh/rok)	-	159
Výroba tepla (MWh/rok)	-	2392
Vlastní spotřeba tepla (MWh/rok)	-	0
Využití instalovaného výkonu (h/rok)	-	7970
Provozní náklady (tis. Kč/rok)	-	1623
Příjmy z prodeje el. a tepla (tis. Kč/rok)	-	7552