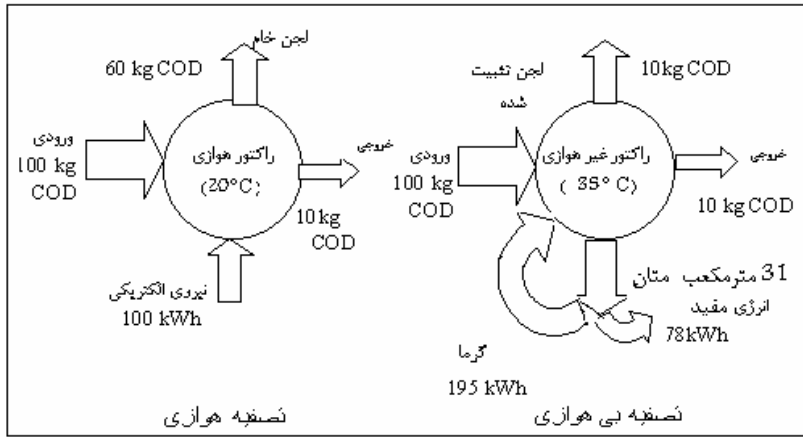




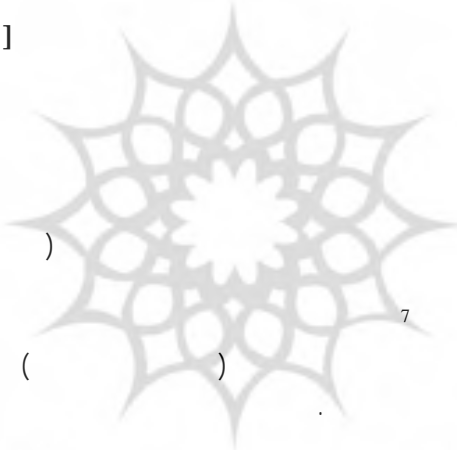
()

[]



[]

:(



()

%

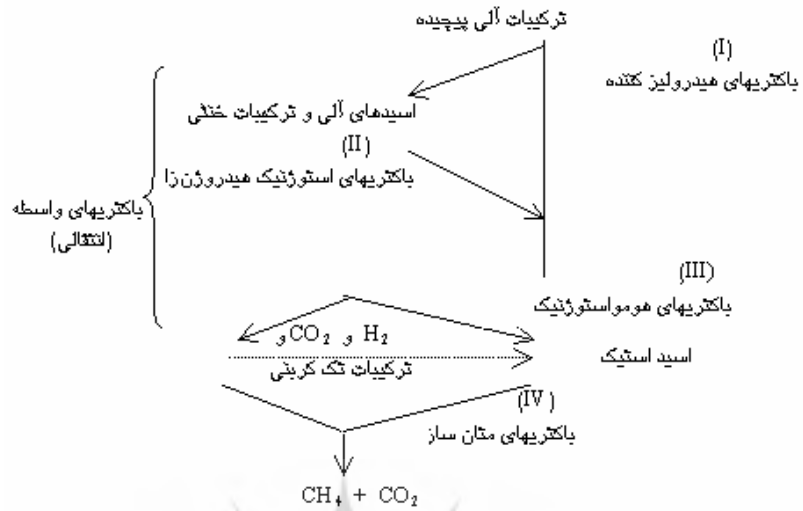
پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

8

:[]

()

1. Biological Gasification
2. Noutrient



[]

:

()

()

CO_2 H_2

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

:

[]

3. Bacteriodes Succinogenes
4. Clastridium Thermocellum
5. Lachnospra Multiparus
6. Obligate Proton-Reducing Actogens

()
 ()
) « »
 . [] ()
 ()
)
 H₂-CO₂
)
 H₂-CO₂
 CH₄ CO₂
 (°C)
 H₂ (°C)
 ()
 []

<i>Methanobacterium formicicum</i> DSM863	H ₂ – CO ₂
<i>Methanobreuibacter smithii</i> PS	H ₂ – CO ₂
<i>Methanothermus feruidus</i> DSM 2088	H ₂ – CO ₂
<i>Methanococcus thermolithotrophicus</i>	H ₂ – CO ₂
<i>Methanococcus halophilus</i>	*
<i>Methanomicrobium mobile</i> BP	H ₂ – CO ₂
<i>Methanogenium marisnigri</i> JR1	H ₂ – CO ₂
<i>Methnosarcina barkeri</i> MS	H ₂ – CO ₂
<i>Methnosarcina thermophila</i> TM-1	
<i>Methanococcoides methylutens</i>	*
<i>Methanolobus tindarius</i>	*
<i>Methanotherx soehngenii</i>	
<i>Methanosphaera stadmanae</i>	† H ₂

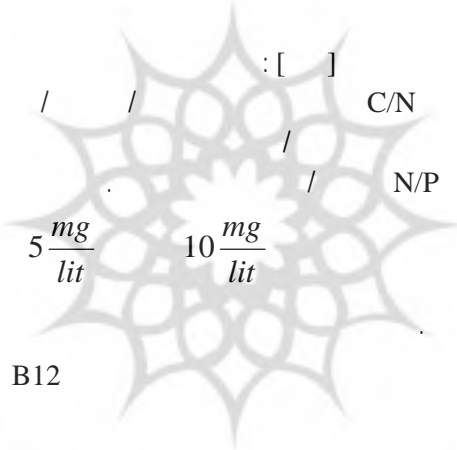
H₂

†

7. Desulfovibrio
8. Ruminococcus Flavefaciens
9. Thermoanerobium Brockii
10. Syndrophomoans Wolfei
11. Eubacterium Limosum
12. Peptosreptococcus Products

[]

COD,TOC

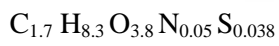


B12

0.1 $\frac{mg}{lit}$

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
 رتال جامع علوم انسانی

[]



()

[]

	O ₂	Cl	N	S	H ₂	C	
	/	/	/	/	/	/	

٪
[] ٪



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی

«Refcom»
Refcom

(CSTR)
()

() / /

-
- 13. Low Solids Digestion
 - 14. Refuse Converted to Methane
 - 15. Isaacson et al.
 - 16. Pompano Beach, Florida
 - 17. Refused-derived Fuel (=RDF)

$\frac{kg \text{ dry matter}}{m^3 \cdot day}$

[]

«SOLCON» ❖

»

Refcom

%

[]

«Wassa» ❖

»

/

«

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
 پرتال جامع علوم انسانی

(

%

%

[]

-
- 18. Solids Concentrating
 - 19. Disney Resort
 - 20. Biljetina et al.
 - 21. Groningen

«Wabio»

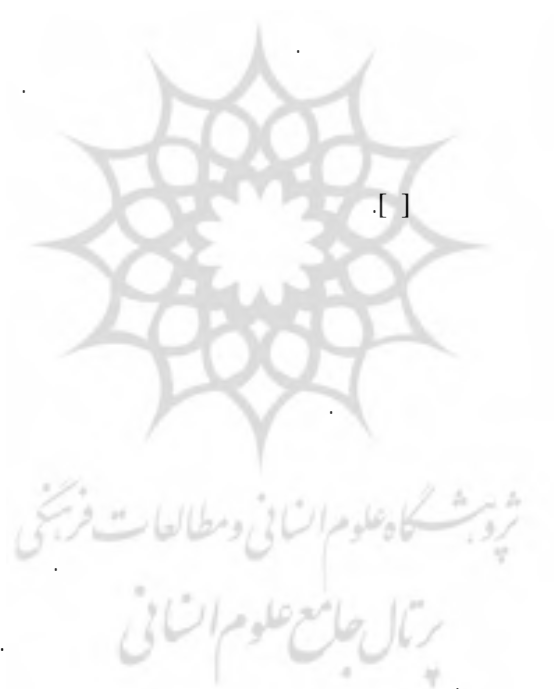


« »

« » « »

%

[]



-
22. Bottrop
 23. Kalian
 24. Hight Solids Digestion
 25. Valogra

()
 (« ») (« »)
 ()
 [] ()



[] ()

)

()

[]

-
- 26. Tilburg
 - 27. Amiens
 - 28. Engelskirchen
 - 29. KOMPOGAS
 - 30. Modified Plug Flow



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
 پرتال جامع علوم انسانی

[] % TS

[]

		()		
(BHGP)				
BHGP				
(BHGP)				
BHGP				
(BHGP)				
(BHGP)				

مضمم بیهوازی زیاده : شیوه‌های نو ... / ابوالقاسم قارداشی و ...

نشریه انرژی ایران / سال ششم / شماره ۱۲ / اسفند ۱۳۸۰

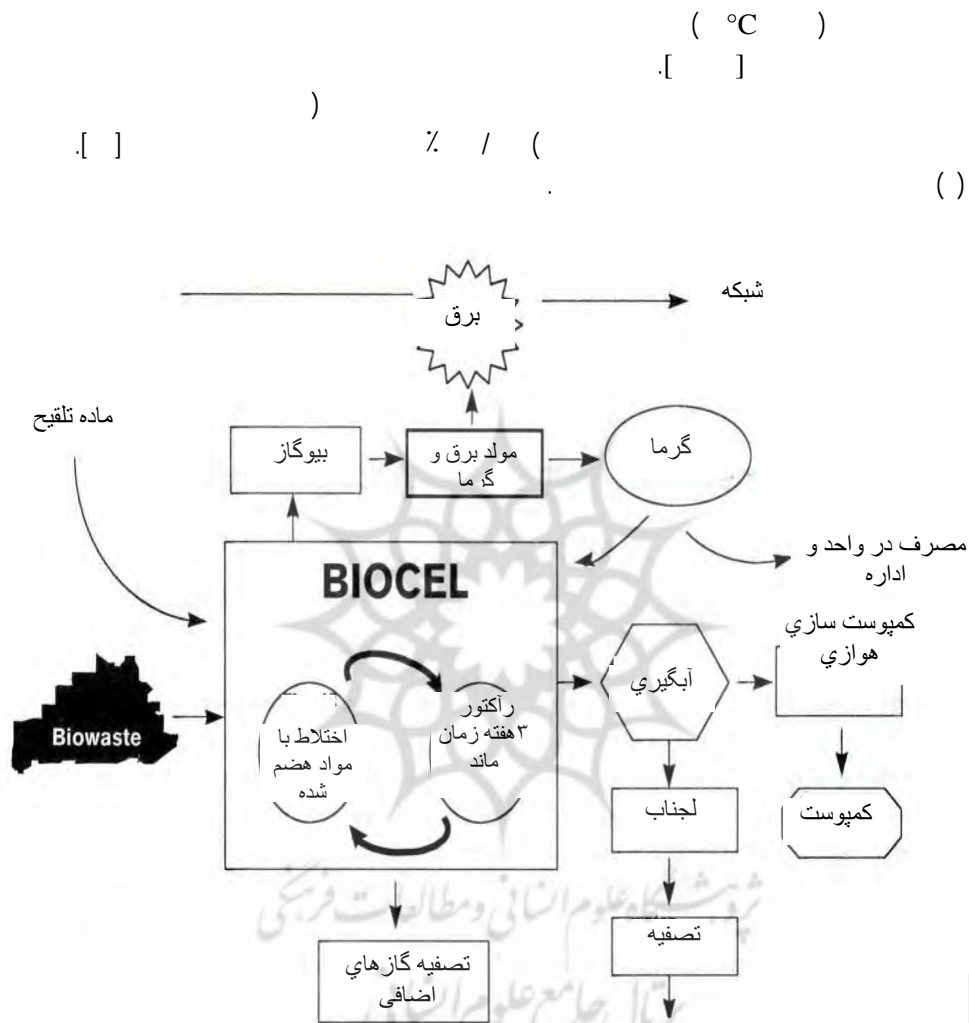
%

()

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
 پرتال جامع علوم انسانی

« »

- 31. Rumlang
- 32. Bachenbulach
- 33. Kempton
- 34. Otelfingen
- 35. BIOCEL
- 36. Lelysted



مهم بیوهایی زیاده: شیوه‌های نو... / ابوالقاسم قارداشی و ...

نشریه انرژی ایران / سال ششم / شماره ۸۲ / اسفند ۱۳۸۰

[]

- 37-Entrobacter
- 38-Salmonella Typhimurium
- 39-Pseudomonas Solanacearum
- 40-Fusarium Oxysporum

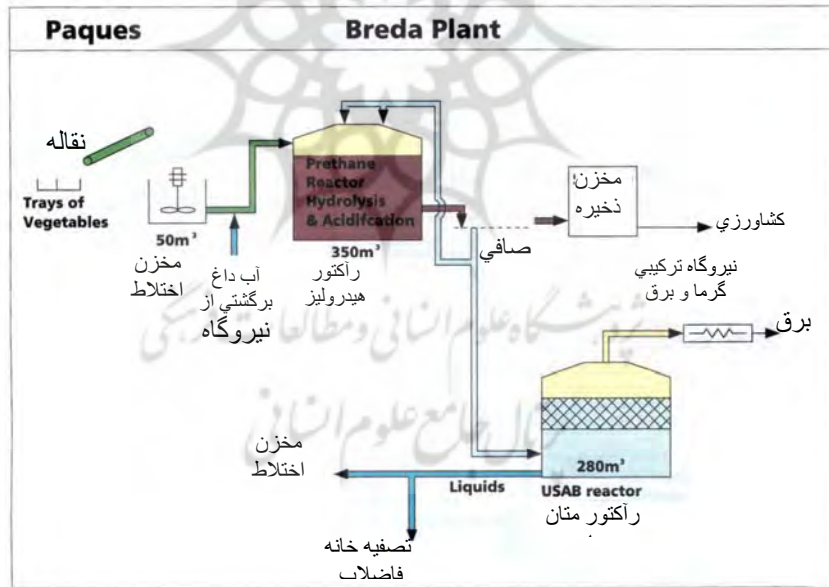
UASB

UASB

%

$$\left[\frac{m^3 CH_4}{kg VS_{applied}} \right]$$

()



[]

41. Pacques
42. Breda

BTA . . . ❖

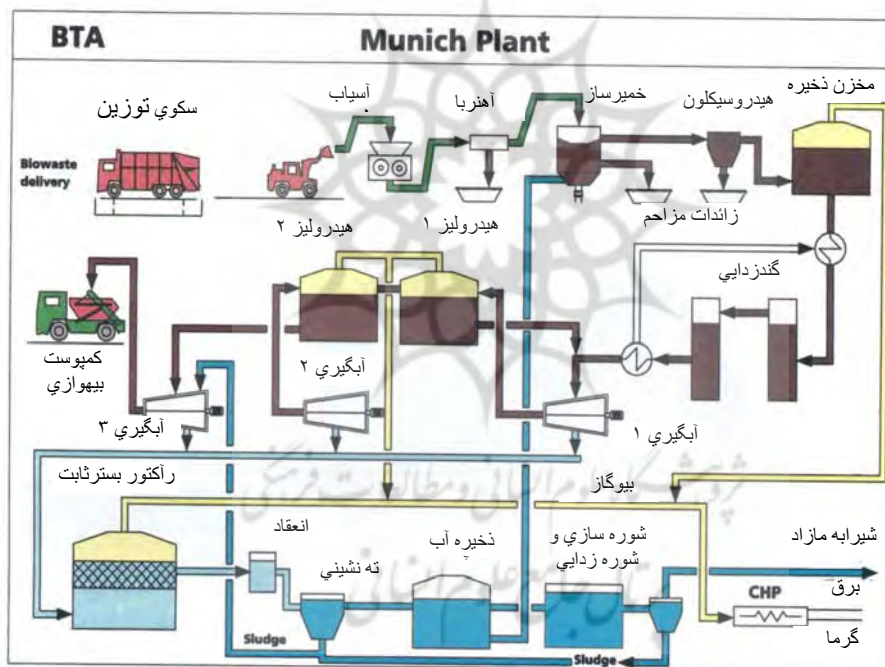
BTA .

[]
()

B.T.A

(CHP)

[] ()

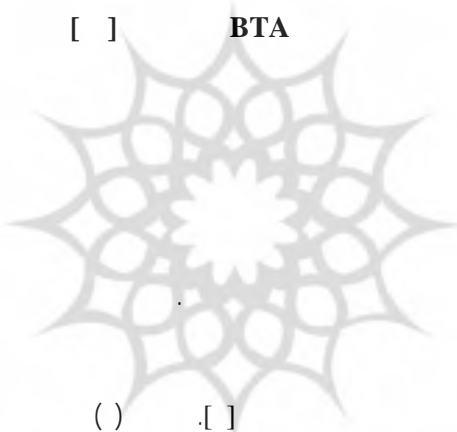


[] BTA

- 43. turn kay
- 44. Newmarket



[] BTA



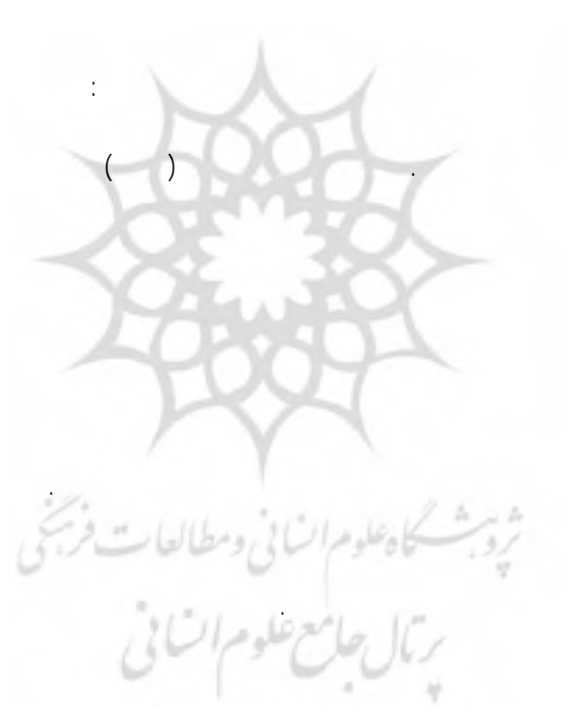
[] . ()

پروپوزیتگاه علوم انسانی ومطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

-
- 45. Dranco
 - 46. Dry Anearobic Composting
 - 47. Ghent

[]

()	()		()
			/
		"	/
		"	/
		"	/
		"	/



مهم بینواری زیاده : شبیه‌های نو ... / ابوالقاسم قارداشی و ...

نشریه انرژي ايران / سال ششم / شماره ۸۲ / اسفند ۱۳۸۰

-
- 48. Salzburg
 - 49. Bassum
 - 50. Aarberg
 - 51. Kaiserslautern



پرویشگاه علوم انسانی ومطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

[]



3. Chynoweth, David P. , Ron Isaacson : " Anaerobic Digestion of Biomass" Elsevier Applied Science Publisher Ltd, GB, 1987.
6. IWM, Anaerobic Digestion Working Group " Anaerobic Digestion (a detailed report on the latest methods and technology for the Anaerobic Digestion of Municipal Solid Waste)" IWM Business Services-1998.
7. Stringfellow Anne " Anaerobic Digestion ", INTERNET \ SunRISE Research Topics.html
8. Anaerobic Digestion goes Dutch, Renewable Energy World ,vol. 3, No.1, 2000.
9. Chhabria, N.D.: "Wabio Anaerobic Digestion Process to Produce Energy from Garbage", Bio Energy News , september 1999, pp:13-15.
10. INTERNET \ www.caddet-re.org
11. Wellinger A. , K. Wyder , E. Metzder - KOMPOGAS , A new system for anaerobic treatment of source separated waste - Water Science and Technology , vol 27, No 2, pp: 153-158 , 1993.
12. Brummeler, E. ten : "Full scale experience with the BIOCELL process", Water Science and Technology , vol 41, No 3, pp: 299-304, 2000.
13. Salaff Stephen : "Anaerobic Digestion in Toronto, Canada", Renewable Energy World, April 2000.
14. INTERNET/ BTA Biotechnische Abfallverwertung GmbH & CO KG, Rottmannstr. 18, D-80333 München - Plants Operating with BTA-Process