



Oczyszczanie biogazu

Biogaz wytwarzany w oczyszczalniach ścieków, na składowiskach oraz w biogazowniach rolniczych zawiera składniki takie jak: siarkowodor czy chlorki, które niekorzystnie wpływają na stan i pracę urządzeń wykorzystujących paliwo biogazowe. Zawartość siarkowodoru w biogazie może wynosić nawet 20 000 ppm (2% obj.) lub więcej.

Oferujemy efektywne ekonomicznie i jednocześnie bardzo wydajne biologiczne systemy do odsiarczania. Odsiarczanie odbywa się metodą biologiczną i nie wymaga stosowania środków chemicznych. Biogaz przepływa przez kolumnę wypełnioną złożem, na którym namnażają się bakterie siarkowe. Powietrze podawane w niewielkiej ilości (8-13% stosunku do ilości gazu) do kolumny odsiarczającej pozwala mikroorganizmom na skuteczne przetwarzanie siarkowodoru w siarkę elementarną i kwas siarkowy.

Bakterie siarkowe (Thiobactillus) dla prawdziwego przeprowadzenia procesu potrzebują tylko:

- odrobiny tlenu
- składników odżywczych i mikroelementów

Tlen jest dodawany w postaci sprężonego powietrza natomiast nawóz sztuczny (NPK-8,8,6), łatwo dostępny we wszystkich krajach na całym świecie, jest używany jako źródło składników odżywczych i pierwiastków śladowych. System zbudowany jest zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami ATEX.



Zalety z zastosowania

- biologiczne oczyszczanie biogazu z siarkowodoru (H_2S)
- wysoka wydajność przy niskich kosztach eksploatacji
- brak zużycia środków chemicznych
- nieskomplikowana obsługa i konserwacja
- w pełni zautomatyzowany proces
- kolumna odsiarczalni wykonana z PP lub GRP
- brak szkodliwych substancji odpadowych

Parametry pracy

- przepływ gazu: 10-5000m³/h
- zawartość H_2S w gazie: do 20 000ppm (2%obj.)
- skuteczne usuwanie siarkowodoru: <95%
- temperatura wejściowa gazu: do 45°C
- ciśnienie pracy: do 120mbar
- temperatura otoczenia: od -30 do +50°C

Odsiarczalnie biologiczne znajdują zastosowanie w różnych sektorach, polecane są dla:



Biogazowni



Oczyszczalni



Składowisk



Przemysłu

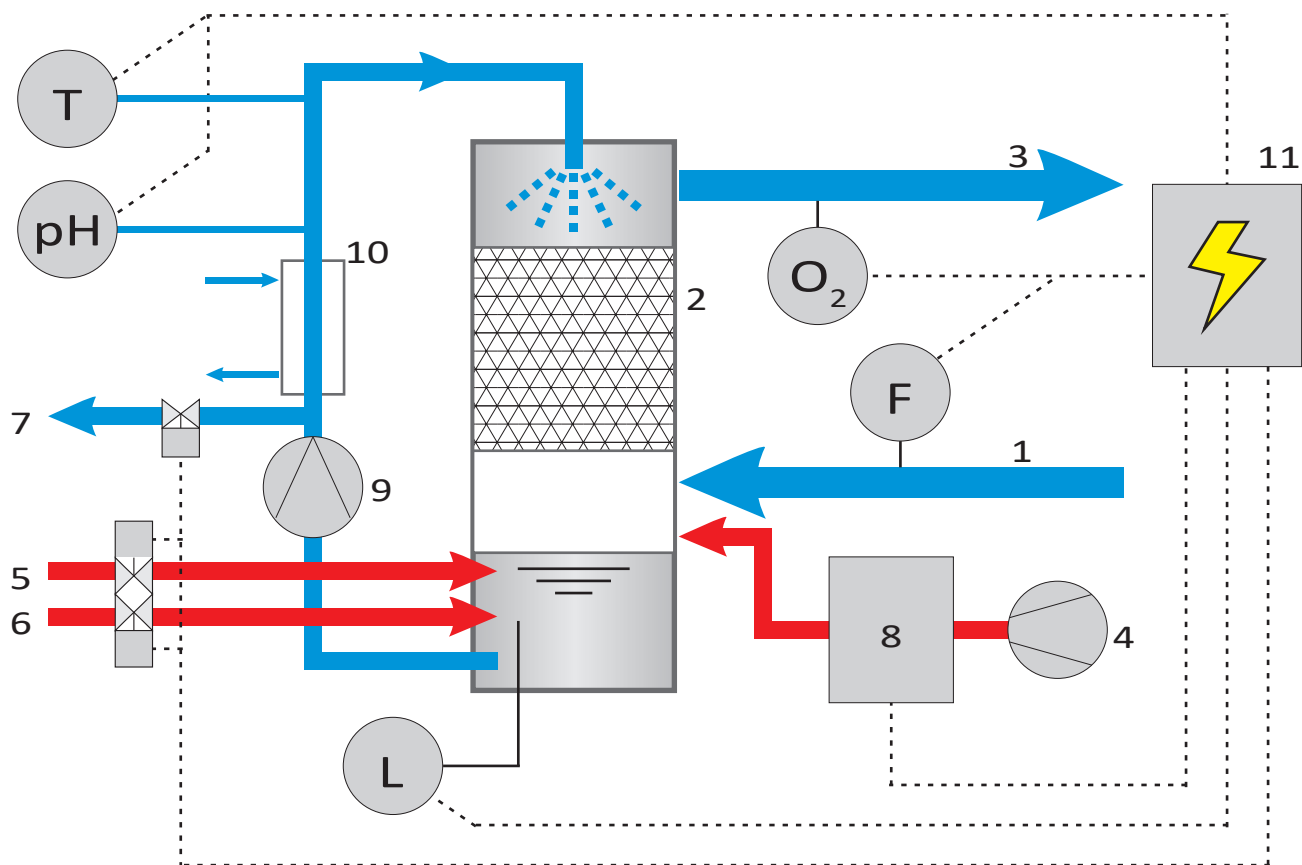


Centrum Elektroniki Stosowanej
CES Sp. z o.o.



+48 12 261 05 75 | oze@ces.com.pl
www.ces.com.pl | www.biogazownia.pl

Schemat działania odsiarczalni



Legenda:

- | | | |
|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| 1. Wejście gazu | 5. Roztwór pożywki (Nutrient) | 9. Pompa recyrkulacyjna |
| 2. Kolumna | 6. Przyłącze wody | 10. Wymiennik ciepła |
| 3. Wyjście gazu | 7. Wykorzystany roztwór | 11. Panel sterowania |
| 4. Dmuchała powietrza | 8. Kontrola dostarczonego powietrza | |

Wybrane realizacje:

Odsiarczalnia w Tymbarku

Przepływ 150Nm³/h, odsiarczanie z 2000 do <200ppm



Odsiarczalnia w Lęborku

Wysokość kolumny 18m, odsiarczanie z 12 000 do <200ppm



Centrum Elektroniki Stosowanej CES Sp. z o.o.
32-003 Podłęże 676
oze@ces.com.pl

www.biogazownia.pl
www.ces.com.pl

tel.: 12 269 00 11
fax: 12 267 37 28