



IdroMethan

IMPIANTI DI PRODUZIONE BIOMETANO DA BIOGAS

IMPIANTI PER LA PRODUZIONE BIOMETANO DA BIOGAS

Il biometano si ottiene dal biogas prodotto dalla digestione anaerobica di rifiuti organici (FORSU), biomasse agricole o sottoprodotti agroindustriali (vedi impianti Agrimethan e Wastepower Idro).

Il biogas grezzo, che ha un contenuto di metano pari al 55-60% viene sottoposto a un processo di raffinazione e purificazione (Upgrading) che separa la CO₂ e trasforma il Biogas in un combustibile ad alta concentrazione di metano (Biometano-CH₄>98%).

Il biometano prodotto può essere immesso nella rete del gas naturale oppure distribuito per autotrazione e da diritto a incentivi cic.

IMPIANTO IDROMETHAN

É un processo di produzione biometano mediante lavaggio chimico di assorbimento-desorbimento della CO₂, realizzato in apposite colonne di contatto, (processo già ampiamente sperimentato in impianti di upgrading con ammine delle raffinerie) che utilizza, invece delle ammine, liquidi di tipo organico che non sono né tossici né velenosi e che una volta esausti possono essere rigenerati e riutilizzati.

Il biometano in uscita dall'impianto è conforme alle specifiche richieste dalla norma UNI/TS 11537:2019 che a sua volta fa riferimento ai parametri definiti nella UNI EN 437.

FASI DEL PROCESSO



IDROMETHAN “IL BIOMETANO FATTO BENE”

DESOLFORAZIONE AD ALTO RENDIMENTO

Desolfurazione IdroDES chimico biologica con pellets autorigeneranti ad alto assorbimento e durata.

BASSO CONSUMO ENERGETICO

Upgrading a colonne di assorbimento-desorbimento della CO₂ con totale recupero termico per mezzo di scambiatori rigenerativi intermedi. Consumo 0,15 Kwh/mc biogas.

INSENSIBILITÀ ALLO SPORCAMENTO (rendimento costante nel tempo)

Upgrading con liquido di assorbimento di tipo organico insensibile allo sporcamento e rigenerabile.

ALTA AFFIDABILITÀ

Impianto con apparecchiature semplici ed affidabili, pompe, colonne di lavaggio, scambiatori etc. e a composizione modulare con linee da 500 mc/h di biogas.

ELEVATA SICUREZZA

Il liquido di assorbimento/desorbimento utilizzato è di tipo organico, non tossico e non nocivo, che una volta esaurito può essere ritirato e rigenerato. Le apparecchiature elettromeccaniche dell'impianto sono installate al chiuso, in container.

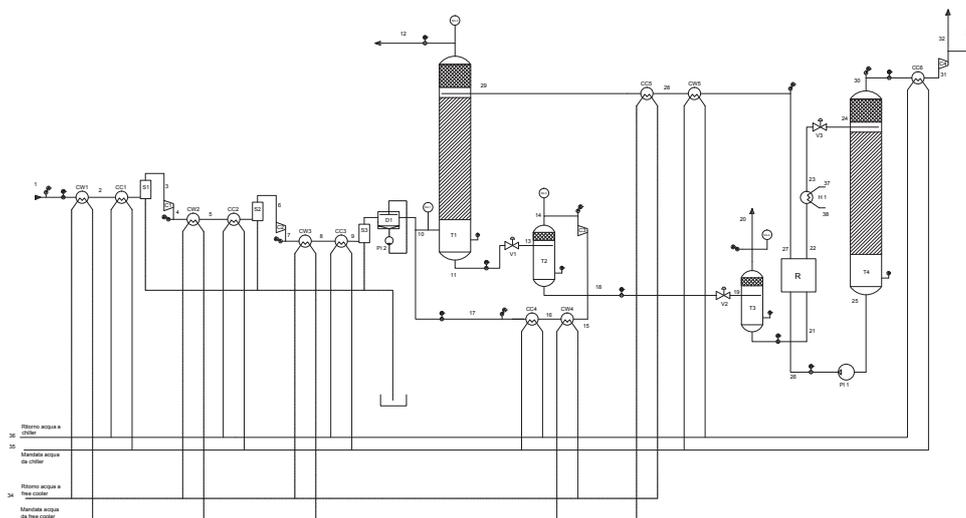
BASSO COSTO GESTIONALE

Basso costo del liquido di assorbimento e ridotta manutenzione.



LE FASI PRINCIPALI DEL PROCESSO UPGRADING

1. Compressione e raffreddamento del biogas a 16 bar.
2. Assorbimento CO₂ nel liquido organico della colonna fredda (0°C) e produzione biometano - CH₄ >98%.
3. Prima estrazione della CO₂ dal liquido organico in uscita dalla colonna fredda con espansione in due stadi fino a pressione atmosferica.
4. Riscaldamento del liquido organico in scambiatore rigenerativo (recupero calore del liquido in uscita dalla colonna di desorbimento).
5. Riscaldamento finale del liquido organico alla temperatura della colonna di desorbimento.
6. Desorbimento della CO₂ residua nella colonna calda.
7. Estrazione del liquido organico dalla colonna calda e raffreddamento nello scambiatore di rigenerativo del punto 4.
8. Raffreddamento finale del liquido organico per raggiungere la temperatura della colonna di assorbimento.
9. Reintroduzione del liquido organico nella colonna di assorbimento.



PERCHÉ SCEGLIERE UN IMPIANTO BIOMETANO IDROGROUP

- ✓ SOLUZIONI CHIAVI IN MANO
- ✓ TECNOLOGIE INNOVATIVE
- ✓ GARANZIA DI FUNZIONALITÀ
- ✓ MADE IN ITALY

Financing

Grazie a questa attività vi può essere fornito un finanziamento per la realizzazione dei propri impianti, sotto forma di affitto pluriennale o di project financing, finalizzato alla realizzazione degli stessi.



Consulenza

Il Gruppo Idro vi offre la propria consulenza per i progetti generali ed esecutivi, per lo studio di fattibilità degli impianti e per il procedimento autorizzativo.



Manutenzione

Il Gruppo Idro offre un servizio di manutenzione sia straordinaria che programmata, nel quale sono compresi anche le analisi di controllo.



Assistenza

Il servizio di assistenza del Gruppo Idro include l'assistenza tecnica della gestione degli impianti, la supervisione al montaggio e all'avviamento, la direzione delle opere murarie, l'istruzione del personale, la riparazione, rifacimento o ampliamento di impianti esistenti e la fornitura di prodotti e reagenti.



Idro Group Srl

Via Comina, 39 I-20831 Seregno (MB)
Tel. +39 0362 2751.10 | Fax +39 0362 2751.51
info@idro.net www.idro.net