

# VALOPUR®

## FILTRAZIONE A MEMBRANA

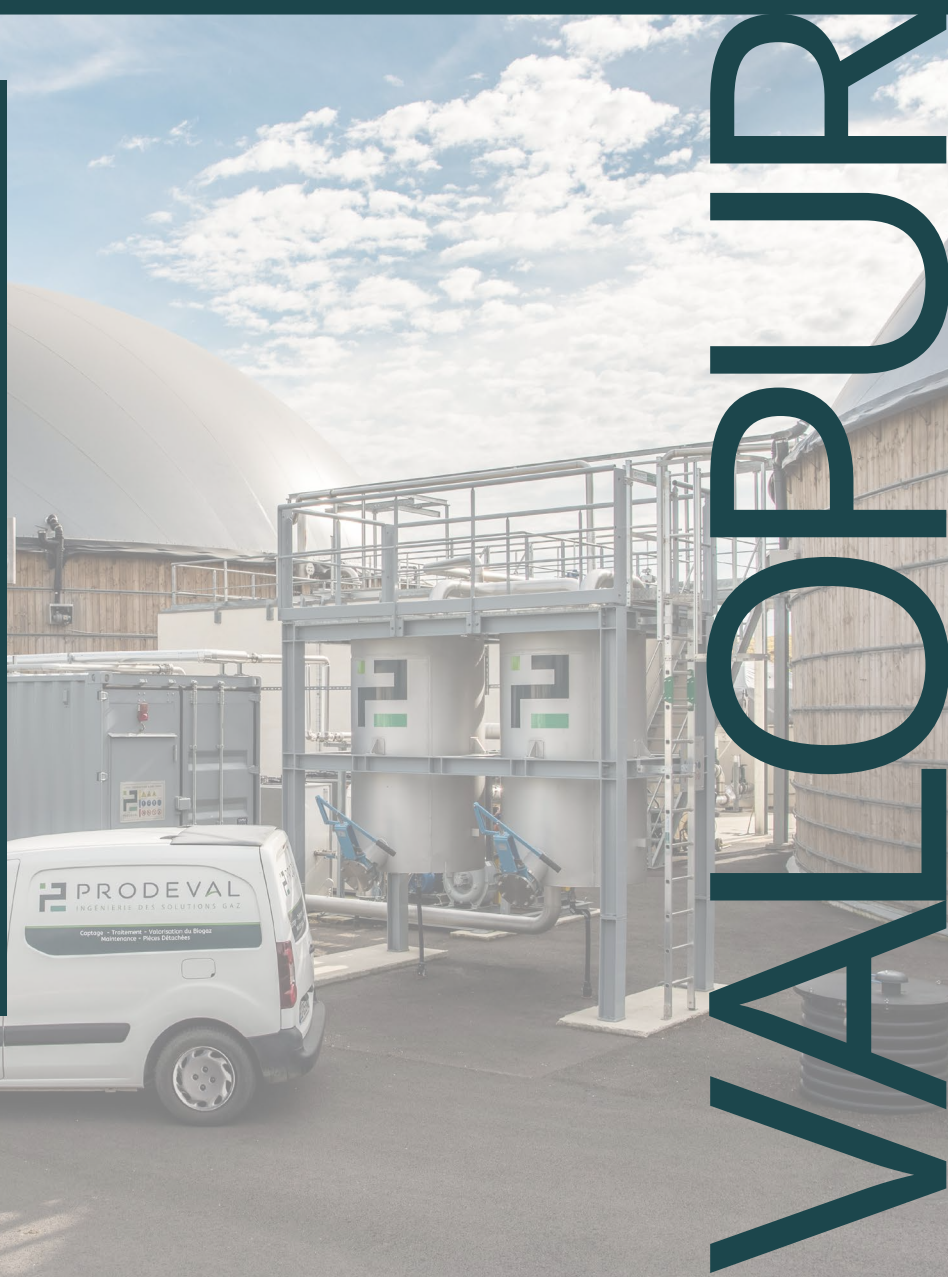
Dopo il digestore e il processo di pretrattamento, il gas compresso subisce un'ulteriore filtrazione nell'unità VALOPUR. Si tratta di un'unità compatta alloggiata all'interno di un container preallestito e composta da **tre stadi di membrane che separano la CO<sub>2</sub> dal CH<sub>4</sub>** (processo brevettato EVONIK).

Questo sistema permette di produrre biometano conforme alle specifiche della rete, con un'efficienza di purificazione fino al 99,5%. Una volta purificato, il biometano è incanalato verso la stazione d'iniezione della rete che è collegata alla rete del gas naturale.

Il sistema di membrane a tre stadi offre **flessibilità operativa e garantisce un'efficienza di upgrading ottimale** in tutto il range operativo dell'unità.

### BENEFICI

- Semplice da usare e modularità facile
- Un'installazione in container per il monitoraggio in tempo reale delle prestazioni globali del processo
- Gestione automatizzata delle operazioni per facilitare il funzionamento e la manutenzione
- Hypervision: monitoraggio e manutenzione a distanza da parte dei nostri tecnici
- Garanzie di resa
- Biometano di qualsiasi tipo, efficienza > 99,3 %, consumo energetico, disponibilità > 97 %
- Affidabilità e durata del processo a membrana





# VALOPUR®

## FILTRAZIONE A MEMBRANA



### La gamma SEPURAN® Green Membrane contiene per tutti i prodotti:

- Membrana con casing in acciaio inossidabile 316 L
- 1 Kit di installazione della membrana per un'applicazione a 16 barg
- Il modello e la configurazione devono essere scelti secondo la gamma di upgrading selezionata e alle condizioni di utilizzo.

La differenza di dimensioni delle molecole dà loro diverse velocità di diffusione attraverso le pareti della membrana, permettendo così la separazione del metano (bassa velocità di diffusione) da altri composti (anidride carbonica, acqua, ossigeno, ecc.).

### L'unità BIOGAS COMPRESSOR contiene per tutta la gamma:

- 1 Compressore integrato nel suo casing, verniciato con RAL del fornitore di qualità C3
- 1 motore IE3 sul compressore
- 1 Sistema di recupero del calore
- 1 Inverter
- I componenti principali del sistema di controllo (PLC e HMI - schermo di controllo PLC), escluso il quadro di controllo
- Precablaggio dell'apparecchiatura (lunghezza del cavo dipendente del modello) per il collegamento al quadro elettrico

### Unità di upgrading

1 Unità di upgrading a membrane del biogas, escluso il compressore, che comprende:

- Analisi del biogas grezzo (CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>)
- Analisi dell'offgas (CH<sub>4</sub>)
- Dispositivi di sicurezza
- Filtrazione dell'acqua e dell'olio dopo la compressione
- Controllo della qualità e della portata del biometano
- Strumentazione senza display locale
- Valvole di chiusura di sicurezza
- Biometano e valvole di ricircolo off-gas in caso di non conformità
- Misurazione della portata di biometano
- Tubazioni del gas in acciaio inossidabile 304 L

### Sistema containerizzato e sicuro

1 Container, verniciato RAL 6012 qualità C3, dotato di:

- L'isolamento delle pareti
- Il Rilevamento della sicurezza del gas (locale processo)
- Il Rilevamento del fumo e aria condizionata nel locale tecnico
- Ventilazione

1 Quadro di controllo con un HMI (Schermo di controllo del PLC)

Indicazioni di sicurezza su tutta l'installazione

Booster di biogas e unità di essiccazione (modelli VPGA 2G)

