



DOSSIER TÉCNICO-COMERCIAL · SALÓN DEL GAS RENOVABLE 2026

Módulos completos de inyección de biometano a la red

Ingeniería, fabricación e integración para cada proyecto.



Conectar una planta a la red requiere una ingeniería específica

La producción de biometano y su inyección a la red son dos retos distintos. La conexión exige estabilidad, trazabilidad, seguridad y cumplimiento de las especificaciones de cada compañía distribuidora o transportista de gas, además de una integración fiable con los sistemas de operación de la planta.

Lo que se debe resolver

- Medición fiscal y control de variables críticas.
- Control de la calidad del gas y poder calorífico.
- Regulación dinámica según presión y caudal disponibles.
- Odorización, comunicaciones, seguridad y telemetría.
- Compatibilidad con los criterios específicos de cada red.

El riesgo de abordarlo por partes

Diseñar la conexión como suma de equipos puede generar retrasos en validación, problemas de integración y mayor incertidumbre en la puesta en marcha.

La clave: diseñar el sistema completo desde el inicio.



Centro de fabricación e integración de Kromschroeder en Barcelona.

02 · SOLUCIÓN COMPLETA

Módulos completos de inyección de biometano a la red



Kromschroeder diseña, fabrica e integra módulos compactos a medida para la inyección de biometano a la red, adaptados a las necesidades de cada proyecto y a las condiciones de la red.

- Diseño modular y adaptable a diferentes caudales, presiones y configuraciones.
- Integración mecánica, eléctrica, de control y comunicaciones.
- Pruebas previas, puesta en marcha y acompañamiento posterior.
- Capacidad para incorporar tecnologías de los principales fabricantes homologados por las distribuidoras y transportistas de gas, de acuerdo con las especificaciones técnicas y los criterios de aceptación aplicables en cada proyecto

Una solución integrada, no una suma de equipos

El módulo puede configurarse incorporando los subsistemas necesarios para que la conexión sea sólida, medible, segura y preparada para una puesta en marcha coordinada y una operación fiable’.

Medición fiscal

Medida, conversión y registro de las variables de operación para asegurar la trazabilidad y facilitar el cumplimiento de los requisitos técnicos, metrológicos y normativos aplicables.

Control de calidad del gas

Análisis de composición, poder calorífico y parámetros relevantes antes de la inyección.

Regulación dinámica

Gestión de presión y caudal para adecuarse a las condiciones reales de la red.

Odorización

Incorporación del sistema de odorización cuando lo requieran el proyecto y las condiciones del punto de conexión, incluyendo, cuando proceda, la medición y control de THT’.

Automatización y control

Cuadros eléctricos, comunicaciones, telemetría y control de operación.

Seguridad

Diseño de equipos, protecciones y lógica de operación orientados a una conexión segura.



Módulo de inyección: integración de equipos de regulación, medida, control y seguridad.

De la ingeniería al sistema terminado

Kromschroeder cuenta con ingeniería y centro de producción propios en Barcelona, con capacidad para fabricar equipos a presión, integrar sistemas mecánicos y eléctricos y preparar soluciones completas antes de la expedición.

2.000 m²

Centro de producción en Barcelona

Procedimientos homologados

Procedimientos de soldadura homologados para acero al carbono y acero inoxidable

Marcado CE

Diseño y fabricación de equipos a presión conforme a la Directiva 2014/68/UE (PED)

FAT / SAT

Pruebas, puesta en marcha y servicio



Vista de taller y zonas de integración.



Montaje e integración de skid.



Trabajo sobre tubería y componentes.



Soldadura y fabricación de conjuntos.

05 · DEL DISEÑO A LA PUESTA EN MARCHA

Un enfoque integral del proyecto

El valor del módulo no reside únicamente en su fabricación, sino en la capacidad de gestionar de forma integrada todo el ciclo del proyecto: definición técnica, ingeniería, fabricación, integración, pruebas, puesta en marcha y soporte.

01 Definición técnica

Condiciones de red, caudal, presión, especificaciones y alcance del proyecto.

03 Fabricación e integración

Montaje de equipos, cuadros, tubería, instrumentación y sistemas auxiliares.

05 Puesta en marcha

Acompañamiento en campo y ajuste de parámetros.

02 Ingeniería

Diseño mecánico, eléctrico, control y comunicaciones.

04 Pruebas

Revisión, FAT y validación previa a operación.

06 Servicio

Mantenimiento, asistencia técnica, supervisión remota y recambios.



Preparación y logística de módulos completos.



Detalle de regulación dinámica con GolemZero.

Cada red tiene sus condiciones. El módulo debe adaptarse.

Los proyectos de inyección no se comportan igual: cambian caudales, presiones, condiciones de operación, criterios de distribuidora y necesidades de control. Por eso la solución debe diseñarse para modular y proteger la operación de forma dinámica.

Regulación dinámica de presión

El sistema debe adecuar la presión y el caudal disponibles al punto de conexión y permitir una operación estable, segura y trazable.

- Gestión de presión de inyección.
- Adaptación a caudales variables.
- Integración con automatización y telemetría.
- Lógica de seguridad y operación coordinada.

Diseño a medida

El objetivo no es imponer una solución estándar, sino definir la arquitectura que mejor se adapte a las necesidades del proyecto, al punto de conexión y a los requisitos de la compañía distribuidora o transportista de gas.

La integración temprana reduce riesgos de validación y puesta en marcha.



Fabricación e integración de módulos y equipos.

Cromatografía EnCal integrada o independiente



Además de integrarse dentro de un módulo completo de inyección, las soluciones de cromatografía EnCal pueden incorporarse como equipos independientes en nuevos proyectos o instalaciones existentes.

Qué aporta

- Análisis continuo de composición del gas.
- Cálculo de parámetros energéticos relevantes.
- Control y trazabilidad para la inyección a red.
- Integración en una solución compacta plug & play.
- Cumplimos la Norma PD01 del Gestor Técnico del Sistema.

Cuándo tiene sentido

Puede integrarse como parte de un módulo completo cuando el proyecto requiere una solución integral, o implementarse como una solución específica cuando la necesidad principal es controlar la calidad del gas en instalaciones nuevas o existentes.

Implantación en toda la Península Ibérica

La experiencia acumulada con diferentes distribuidoras, caudales, presiones y configuraciones permite anticipar criterios técnicos y reducir incertidumbres en la definición del sistema.



≈50%

de las unidades del mercado español y portugués

Todas

Compañías distribuidoras de gas de referencia en la Península Ibérica

Multiproyecto

diferentes caudales, presiones y especificaciones

Involucrarnos antes mejora la solución

Cuanto antes se definan conjuntamente la ingeniería de conexión, las condiciones de red y los sistemas de control, más fácil es optimizar el módulo, anticipar requisitos y reducir riesgos en validación y puesta en marcha.

Promotores y desarrolladores

Ayuda en definición de alcance, criterios de conexión y estimación de necesidades técnicas.

Ingenierías y EPC

Soporte para integrar el módulo en el diseño global del proyecto y coordinar interfaces.

Operadores

Soluciones orientadas a operación, mantenimiento, control remoto y continuidad de servicio.

Inversores

Mayor claridad técnica sobre riesgos, alcance, madurez de solución y experiencia del proveedor.



La definición técnica temprana permite alinear ingeniería, fabricación, operación y mantenimiento.

HABLEMOS

¿Tienes un proyecto de biometano?

Si estás promoviendo, diseñando, construyendo, operando o financiando un proyecto de biometano, hablemos desde el inicio.

Pabellón 2 · Stand 245

Salón del Gas Renovable 2026

29–30 septiembre · Feria de Valladolid

Contacto: pcruanas@kromschroeder.es

kromschroeder.es/biometano



Escanea para saber más