

SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE INTERVENCIÓN DE DUCTOS.









PETROLEO GAS QUIMICA FARMACEUTICA ALIMENTICIA ENERGIA

Se ofrecen soluciones integrales orientadas a mantener la confiabilidad, seguridad y continuidad operativa de ductos, sistemas de tuberías y equipos industriales críticos. El portafolio abarca servicios altamente especializados que permiten intervenir instalaciones bajo operación, reduciendo riesgos y evitando paros no programados en diversos sectores.

Dentro de los servicios de alta especialidad se incluyen las operaciones de *hot tap, hi stop, line stop y bag stop*, técnicas que permiten efectuar derivaciones, aislamientos y trabajos en líneas presurizadas **sin detener la operación.** Asimismo, se integra la ejecución de reparaciones en servicio, soldadura especializada en tuberías, sistemas de contención temporal y permanente, así como soluciones para el control y sellado de fugas en ductos y equipos en funcionamiento.

Estos servicios pueden ejecutarse en cualquier momento, contando con la capacidad operativa para atender requerimientos de conexión en caliente o cierre de líneas de forma continua, las 24 horas del día, los 7 días de la semana, durante todo el año.

Estas intervenciones se respaldan con **procedimientos certificados, personal calificado y métodos que cumplen estándares internacionales.** El enfoque está orientado a maximizar la disponibilidad de los activos, reducir tiempos de inactividad y garantizar la integridad mecánica de las instalaciones sin comprometer la seguridad del personal ni la estabilidad del proceso.

Hot Tap (Conexión en Caliente) es un procedimiento técnico que permite realizar una conexión, derivación o acceso controlado sobre una tubería en servicio y bajo presión, mediante la instalación de un ramal soldado, una válvula y un sistema de corte especializado.



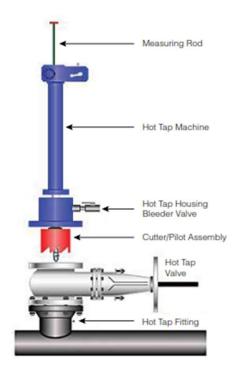


Capacidades Técnicas para Hot Tap:

- Diámetros desde 1/2" hasta 48" (15 mm a 1,219.2 mm).
- Rango térmico desde condiciones criogénicas hasta 1,350°F (732°C).
- Operación bajo presiones desde vacío hasta 4,300 psig (296 bar).

Ventajas Operativas del Hot Tap:

- Sin paros de planta ni interrupciones del servicio.
- Minimiza o elimina tiempos de inactividad.
- Evita emisiones y pérdidas de producto.
- Reduce costos asociados a rediseños y reconfiguraciones de tuberías.
- Optimiza la planeación y disminuye impactos operativos.



Aplicaciones del Hot Tap:

- Instalación de sistemas de by-pass.
- Montaje de instrumentos de presión, vacío y temperatura.
- Puntos de inspección y muestreo de calidad.
- Instalación de válvulas, termopozos y conexiones para medidores de flujo.
- Taps angulares, conexiones especiales y acoples para indicadores.

El *line stop* es un procedimiento técnico que permite aislar temporalmente un tramo de una tubería en operación, manteniendo la presión y el flujo en el resto del sistema. A través de este método, se detiene o desvía el flujo en una sección específica sin despresurizar la línea completa, lo que posibilita ejecutar reparaciones, reemplazos o reconfiguraciones sin interrumpir la operación global.



Capacidades Técnicas para Line Stop:

- Sistemas de tuberías desde 1/2" a 84" (15 mm a 2,100 mm).
- Operación en líneas presurizadas hasta **1,480 psig (102 bar)**, con capacidades superiores en aplicaciones especiales.
- Rango de temperatura desde -20°F a 550°F (-32°C a 288°C).

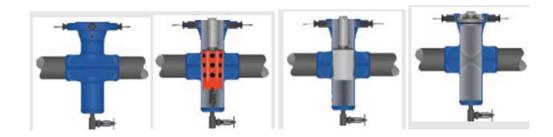
Ventajas Operativas del Line Stop:

- Mantiene el sistema en operación y **elimina tiempos muertos**.
- Acceso a equipos de última generación diseñados y fabricados internamente.
- Uso de **pilotaje Multi U-wire** para retención segura del cupón.
- Disponibilidad de accesorios tipo bolt-on para instalaciones sin soldadura.

Aplicaciones del Line Stop:

- Instalación o reemplazo de válvulas.
- Sustitución de tramos de tubería.
- Reparación de líneas y estaciones de reducción de presión.
- Mantenimiento de válvulas.
- Despresurización controlada y desmantelamiento de líneas.
- Aislamiento de recipientes a presión.
- Reruteo de flujo de proceso.
- Reparación de fugas externas.

El HiStop® es una tecnología patentada diseñada para realizar aislamientos temporales en líneas que operan bajo condiciones extremas de alta temperatura y alta presión (HTHP), superando ampliamente los límites de los sistemas convencionales de line stop. Su diseño incorpora un tapón metal-metal que garantiza hermeticidad y estabilidad aun en ambientes severos.



Existen variantes de **Super HiStop**® para condiciones que exceden los límites térmicos o de presión del HiStop estándar, así como **Permanent HiStop**®, que permiten aislamientos definitivos sin dejar equipo instalado en la línea.

Esta solución se utiliza para ejecutar intervenciones críticas sin detener la operación del sistema, manteniendo la continuidad del proceso y reduciendo riesgos operativos y costos asociados a paros no programados.

Capacidades Técnicas para Hi Stop:

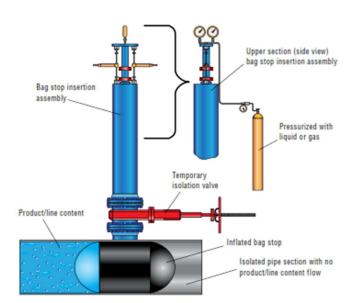
- Temperaturas criticas hasta 1,350 °F (732 °C)
- Altas presiones de operación hasta 2,600 psi (179 bar)
- Diámetros de tubería de hasta 16".

Aplicaciones del Hi Stop.

- Instalación o reemplazo de válvulas
- Sustitución de tramos de tubería
- Reparaciones de línea
- Desmantelamiento de tuberías
- Aislamiento de recipientes sujetos a presión
- Reparación de estaciones de reducción de presión
- Reruteo de flujo de proceso
- Contención de fugas externas

El **Bag Stop** es un método especializado de aislamiento temporal en tuberías operativas que utiliza una **bolsa inflable de alta resistencia** para detener y controlar el flujo dentro de una línea. Este procedimiento se emplea a través de un **hot tap de menor tamaño**, por donde se inserta la bolsa colapsada; una vez posicionada, se infla hasta generar un sello seguro que permite intervenir el tramo aislado sin interrumpir la operación completa del sistema.

A diferencia de un line stop convencional, el Bag Stop puede utilizarse en **tuberías fuera de redondez**, con **irregularidades internas** o cuando las condiciones del ducto no permiten un cabezal mecánico estándar.



Ventajas del Bag Stop:

- Reducción significativa en peso y volumen del equipo, comparado con un line stop tradicional.
- Ahorros en costos gracias al uso de equipos más compactos y ligeros.
- Diseñado conforme a las condiciones operativas del cliente, garantizando compatibilidad y seguridad.

Aplicaciones del Bag stop:

- Aislamiento temporal para reparaciones rápidas.
- Respaldo de seguridad durante un line stop convencional.
- Intervenciones en tuberías con deformaciones o superficies internas adversas.
- Reemplazo de tramos, válvulas o accesorios sin detener la operación general.