

Staflux 185

Regulador de gas de alta y media presión



FOLLETO TÉCNICO

Pietro Fiorentini S.p.A.

Via E. Fermi, 8/10 | 36057 Arcugnano, Italia | +39 0444 968 511
sales@fiorentini.com

Los datos no son vinculantes. Nos reservamos el derecho
de realizar cambios sin previo aviso.

staflex185_technicalbrochure_ESP_revB

www.f Fiorentini.com

Quiénes somos

Somos una organización internacional especializada en el diseño y la fabricación de soluciones tecnológicamente avanzadas para sistemas de tratamiento, transporte y distribución de gas natural.

Somos el socio ideal para los operadores del sector del petróleo y el gas, con una oferta comercial que abarca toda la cadena del gas natural.

Estamos en constante evolución para satisfacer las más altas expectativas de nuestros clientes en términos de calidad y fiabilidad.

Nuestro objetivo es estar un paso por delante de la competencia, con tecnologías personalizadas y un programa de servicio posventa realizado con el más alto grado de profesionalidad.



Ventajas de **Pietro Fiorentini**



Asistencia técnica localizada

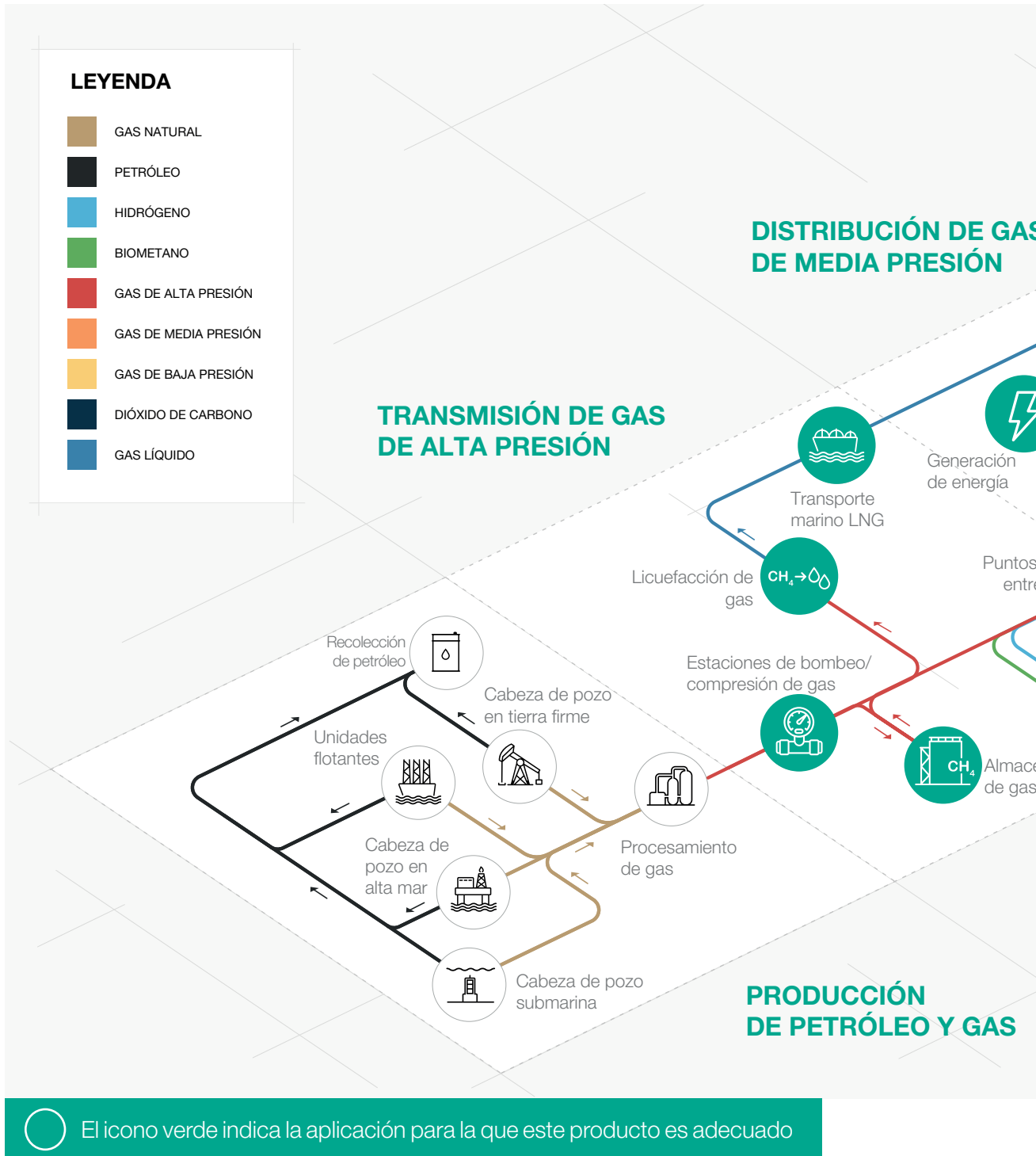


Experiencia desde 1940



Operamos en más de 100 países

Área de aplicación



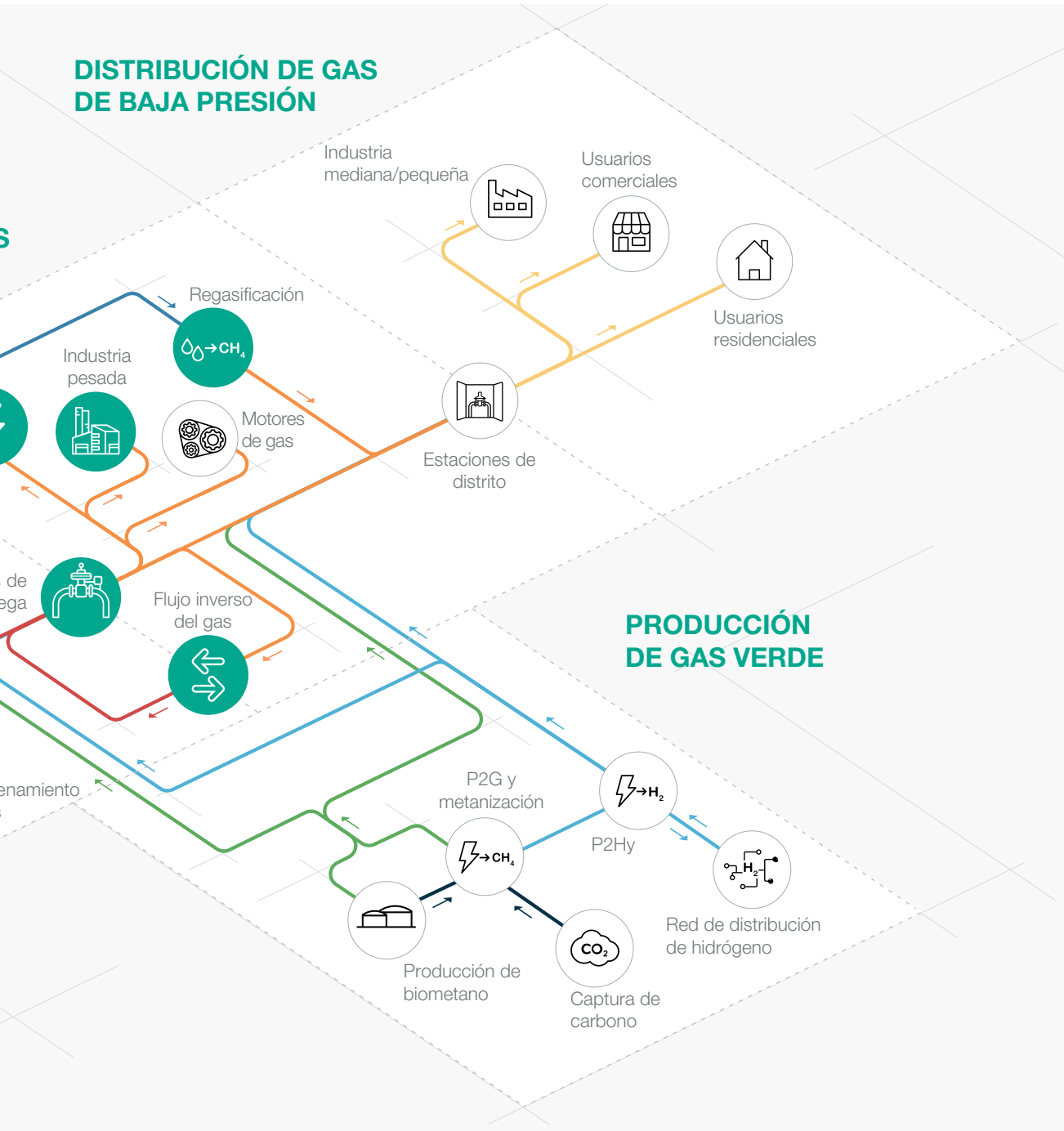


Figura 1 Mapa del área de aplicación



Introducción

Staflux 185 es uno de los **reguladores de presión de gas de funcionamiento directo**, diseñado y fabricado por Pietro Fiorentini.

Este equipo es adecuado para su uso con gases no corrosivos previamente filtrados, y se usa principalmente para sistemas de transmisión de alta presión y para redes de distribución de gas natural de media presión.

De acuerdo con la norma europea EN 334, está clasificado como «**Fail Open**».

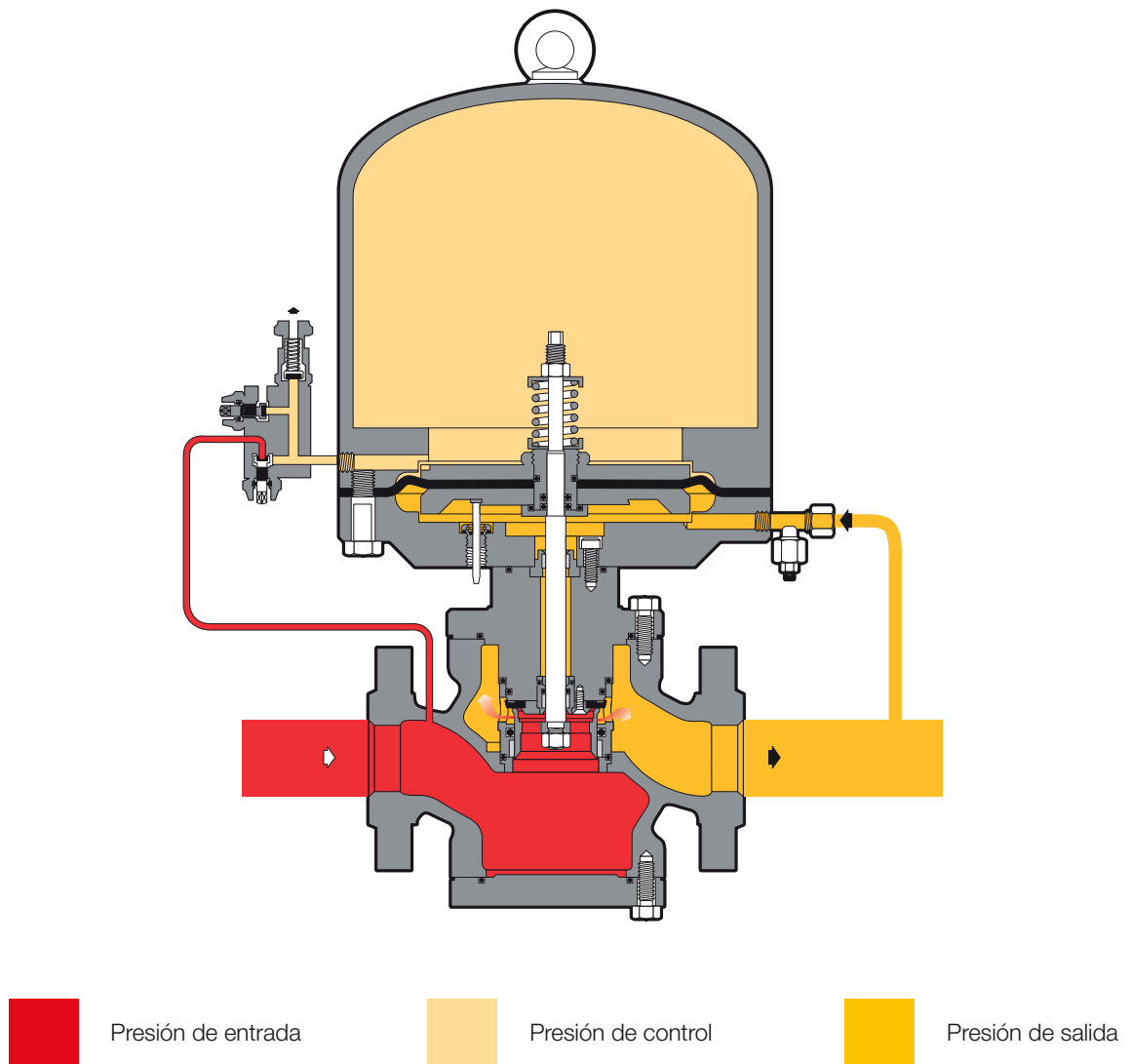


Figura 2 Staflux 185

Características y rangos de calibración

Staflux 185 es un dispositivo de acción directa para alta presión, controlado por un diafragma y una acción de contrapresión regulada por contraste.

Staflux 185 es un regulador de presión equilibrado. Esto significa que la presión de salida controlada no se ve afectada por las variaciones de la presión y el flujo de entrada durante su funcionamiento. Por tanto, un regulador equilibrado puede tener un orificio de tamaño único para todas las condiciones de presión y flujo.

Este regulador también es adecuado para su uso con gases no corrosivos previamente filtrados. Se trata de un **diseño Top Entry** que permite un **fácil mantenimiento** de las piezas directamente en el campo **sin necesidad de retirar el cuerpo de la tubería**.

El ajuste del punto de consigna del regulador se realiza a través de una unidad de tres vías/dos válvulas, cargando y descargando la presión en la cámara superior.

Una válvula de descarga de pequeña capacidad impide que se ajusten presiones en valores superiores a los límites y, al mismo tiempo, protege la cámara presurizada de la sobrepresión subsiguiente a las altas temperaturas ambientales.

La presión en la cámara superior crea una acción contraria similar a la de un muelle en los reguladores más convencionales.

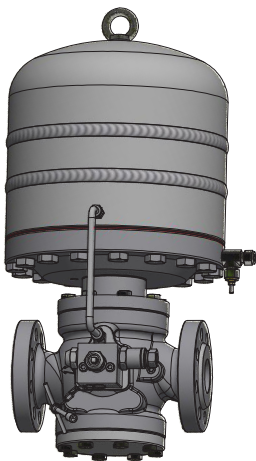


Figura 3 Staflux 185

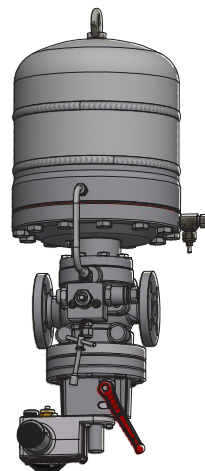


Figura 4 Staflux 185 con SB/185



Ventajas competitivas de **Staflux 185**



Diseño compacto y sencillo



Top Entry



Funciona con alta presión diferencial



Mantenimiento sencillo



No requiere precalentamiento de gas



Tipo equilibrado



Disponible con versiones específicas para hidrógeno puro o mezcla

Características

Características	Valores
Presión de diseño*	hasta 10,0 MPa hasta 100 barg
Temperatura ambiente*	de -20 °C a +60 °C de -4 °F a +140 °F
Rango de temperatura del gas de entrada*	de -20 °C a +60 °C de -4 °F a +140 °F
Rango de presión de entrada bpu (MAOP)	de 0,2 a 8,5 MPa de 2 a 85 barg
Rango de presión aguas abajo Wd	de 0,1 a 7,5 MPa de 1 a 75 barg
Accesorios disponibles	Válvula de cierre rápido SB/185
Presión diferencial mínima	0,1 MPa 1 barg
Clase de precisión AC	hasta 5 (en función de las condiciones de trabajo)
Clase de presión de bloqueo SG	hasta 10 (en función de las condiciones de trabajo)
Dimensiones nominales DN	DN 25 / 1"; DN 50 / 2"; DN 80 / 3"
Conexiones*	Clase 300/600 RF / RTJ según ASME B 16.5

(*) OBSERVACIÓN: Diferentes características funcionales y/o rangos de temperatura ampliados disponibles a petición. Los rangos de temperatura indicados son los máximos para los que se cumplen todas las prestaciones del equipo, incluida la precisión. El producto estándar puede tener un rango más estrecho.

Tabla 1 Características

Materiales y aprobaciones

Pieza	Material
Cuerpo	Acero fundido ASTM A352 LCC
Tapa	Acero al carbono
Asiento	Acero inoxidable
Diafragma	Goma vulcanizada
Anillo de sellado	Goma de nitrilo
Accesorios de compresión	Acero al carbono galvanizado

OBSERVACIÓN: Los materiales indicados anteriormente se refieren a los modelos estándar. Se pueden proporcionar diferentes materiales según las necesidades específicas.

Tabla 2 Materiales

Normas de fabricación y aprobaciones

El regulador **Staflux 185** está diseñado de acuerdo con la norma europea EN 334.

El regulador reacciona abriéndose (Fail Open) de acuerdo con la norma EN 334.

El producto está certificado de conformidad con la Directiva Europea 2014/68/UE (PED).

Clase de fuga: hermético a prueba de burbujas, mejor que VIII según ANSI/FCI 70-3.



EN 334



PED-CE

Rangos de muelles y cabezales de control

Tipo	Modelo	Funcionamiento	Rango Wh		Enlace web de la tabla de muelles
			MPa	barg	
Válvula de descarga	VS/FI	Manual	0,4 - 7,5	4 - 75	TT 673

Tabla 3 Tabla de ajustes

Enlace general a las tablas de calibración: [PRESIONE AQUÍ](#) o use el código QR:



Accesorios

Monitor en línea

El monitor en línea generalmente se instala **aguas arriba** del regulador monitor.

Aunque la función del regulador monitor es diferente, los dos reguladores son prácticamente idénticos desde el punto de vista de sus componentes mecánicos.

La única diferencia es que el monitor se ajusta a una presión más alta que el regulador activo. El coeficiente C_g del regulador activo es el mismo, sin embargo, durante el proceso de dimensionamiento, se considerará la caída de presión diferencial generada por el monitor en línea totalmente abierto. Como práctica general para incorporar este efecto, se puede aplicar una reducción del 20 % del valor C_g del regulador activo.

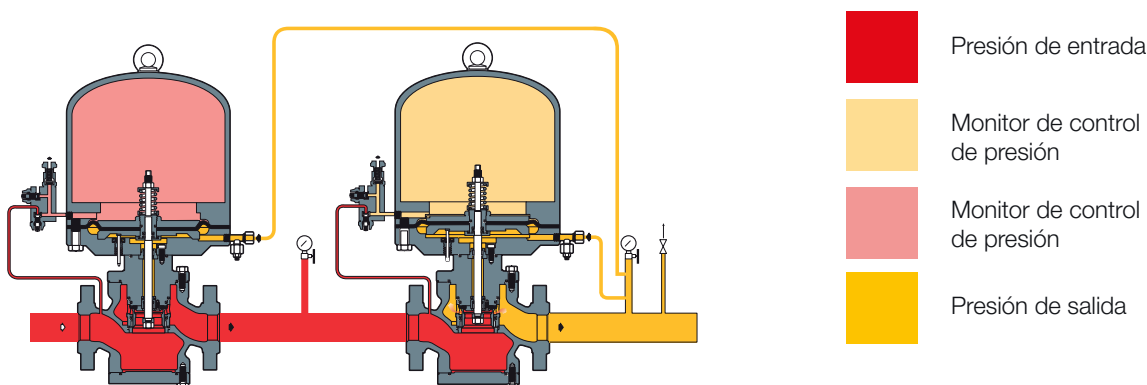



Figura 5 Staflux 185 con configuración de monitor en línea

Válvula de cierre rápido SB/185

El regulador de presión Staflux 185 ofrece la posibilidad de instalar una **válvula de cierre rápido incorporada SB/185** y esto se puede hacer durante el proceso de fabricación o se puede adaptar in situ.

La adaptación se puede realizar sin modificar el conjunto del regulador de presión. Con la válvula de cierre rápido incorporada, el coeficiente C_g de la válvula es un 5 % inferior al de la versión estándar.

Las características principales del dispositivo son:

- | | | | |
|--|---------------------------------|---|-------------------------------|
|  OPSO | Cierre por sobrepresión |  | Dimensiones compactas |
|  UPSO | Cierre por baja presión |  | Mantenimiento sencillo |
|  | By-pass interno |  | Opción de disparo a distancia |
|  | Pulsador para prueba de disparo |  | Opción de final de carrera |

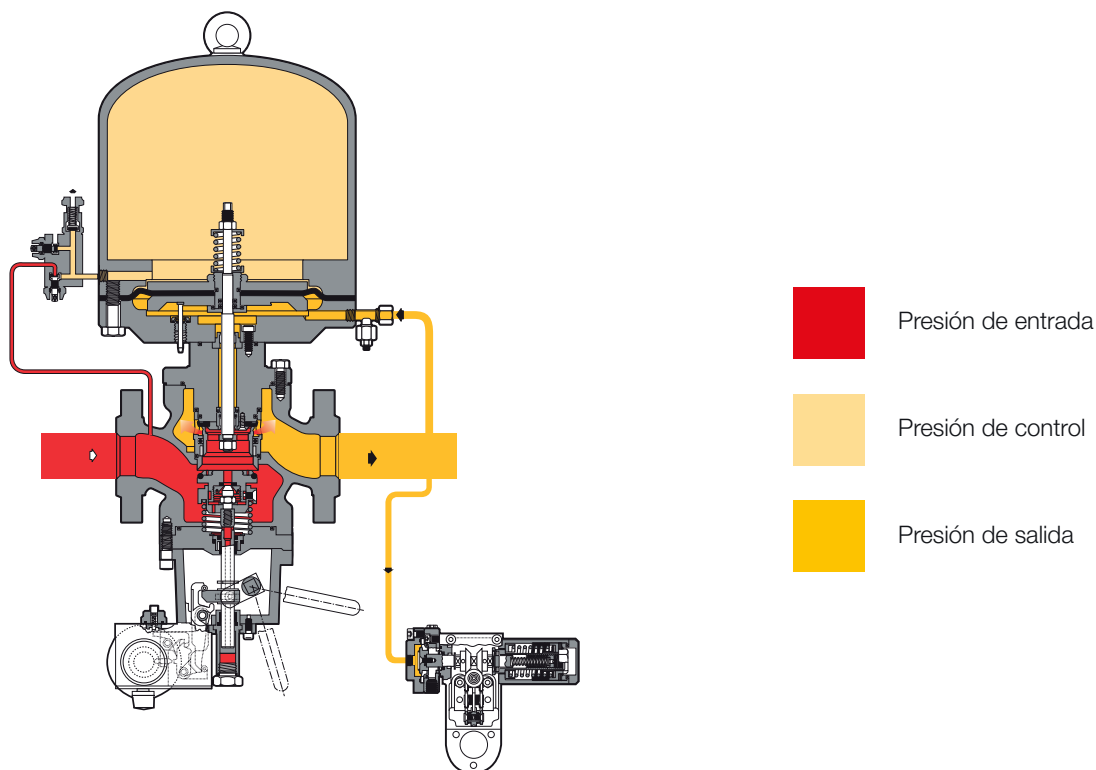


Figura 6 Staflux 185 con SB/185



Tipos y rangos de presostato					
Tipo SSV	Modelo	Funcionamiento	Rango Wh		Enlace web de la tabla de muelles
			MPa	barg	
SB/185	102M	OPSO	0,02 - 0,55	0,2 - 5,5	TT 1331
		UPSO	0,02 - 0,28	0,2 - 2,8	
SB/185	102MH	OPSO	0,02 - 0,55	0,2 - 5,5	TT 1331
		UPSO	0,28 - 0,55	2,8 - 5,5	
SB/185	103M	OPSO	0,2 - 2,2	2 - 22	TT 1331
		UPSO	0,02 - 0,8	0,2 - 8	
SB/185	103MH	OPSO	0,2 - 2,2	2 - 22	TT 1331
		UPSO	0,02 - 0,8	0,2 - 8	
SB/185	104M	OPSO	1,5 - 4,5	15 - 45	TT 1331
		UPSO	0,16 - 1,8	1,6 - 18	
SB/185	104MH	OPSO	1,5 - 4,5	15 - 45	TT 1331
		UPSO	1,8 - 4,1	18 - 41	
SB/185	105M	OPSO	3 - 9	30 - 90	TT 1331
		UPSO	0,3 - 4,4	3 - 44	
SB/185	105MH	OPSO	3 - 9	30 - 90	TT 1331
		UPSO	4,4 - 9	44 - 90	

Tabla 4 Tabla de ajustes

Pesos y dimensiones

Staflux 185

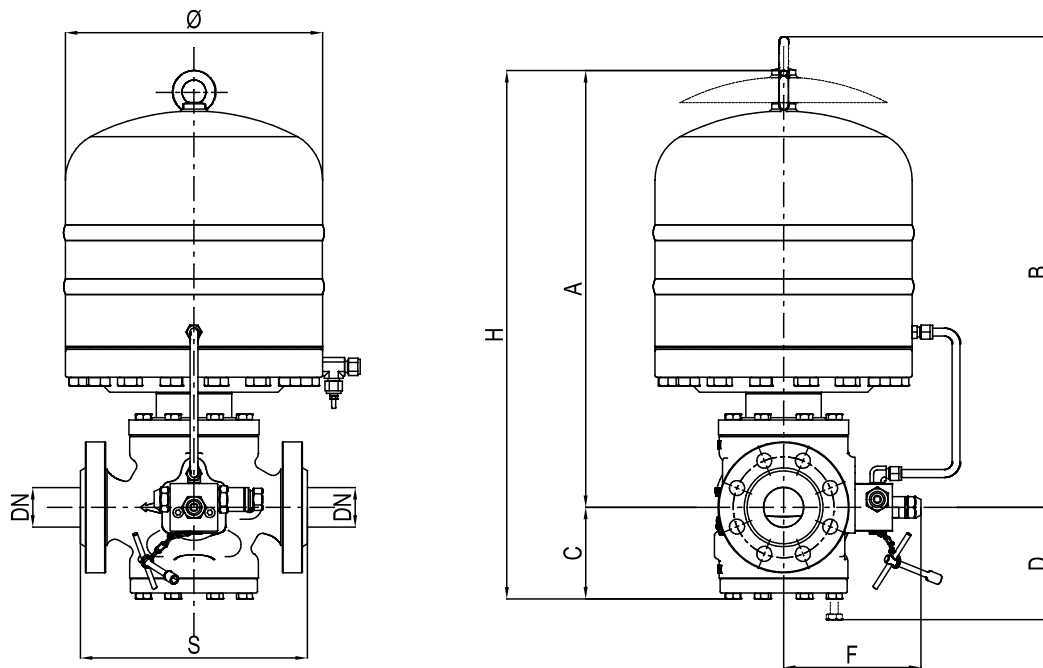


Figura 7 Dimensiones de Staflux 185

Pesos y dimensiones (para otras conexiones, póngase en contacto con su representante de Pietro Fiorentini más cercano)

	[mm] pulgadas	[mm] pulgadas	[mm] pulgadas
Tamaño (DN)	25 1"	50 2"	80 3"
S - ANSI 300	197 7,75"	267 10,51"	317 12,48"
S - ANSI 600	210 8,26"	286 11,25"	336 13,22"
Ø	280 11"	324 12,75"	324 12,75"
A	500 19,68"	544 21,41"	573 22,55"
B	610 24,01"	650 25,59"	670 26,37"
C	95 3,74"	125 4,92"	145 5,70"
D	110 4,33"	160 6,29"	190 7,48"
F	170 6,69"	190 7,48"	220 8,66"
H	595 23,42"	669 26,33"	718 28,26"
Conexiones de tubing	Øe 10 x Øi 8 (con medidas imperiales a petición)		
Peso	kg libras	kg libras	kg libras
ANSI 300	65 143	98 216	115 253
ANSI 600	67 147	101 223	120 265

Tabla 5 Pesos y dimensiones

Staflux 185 + SB/185

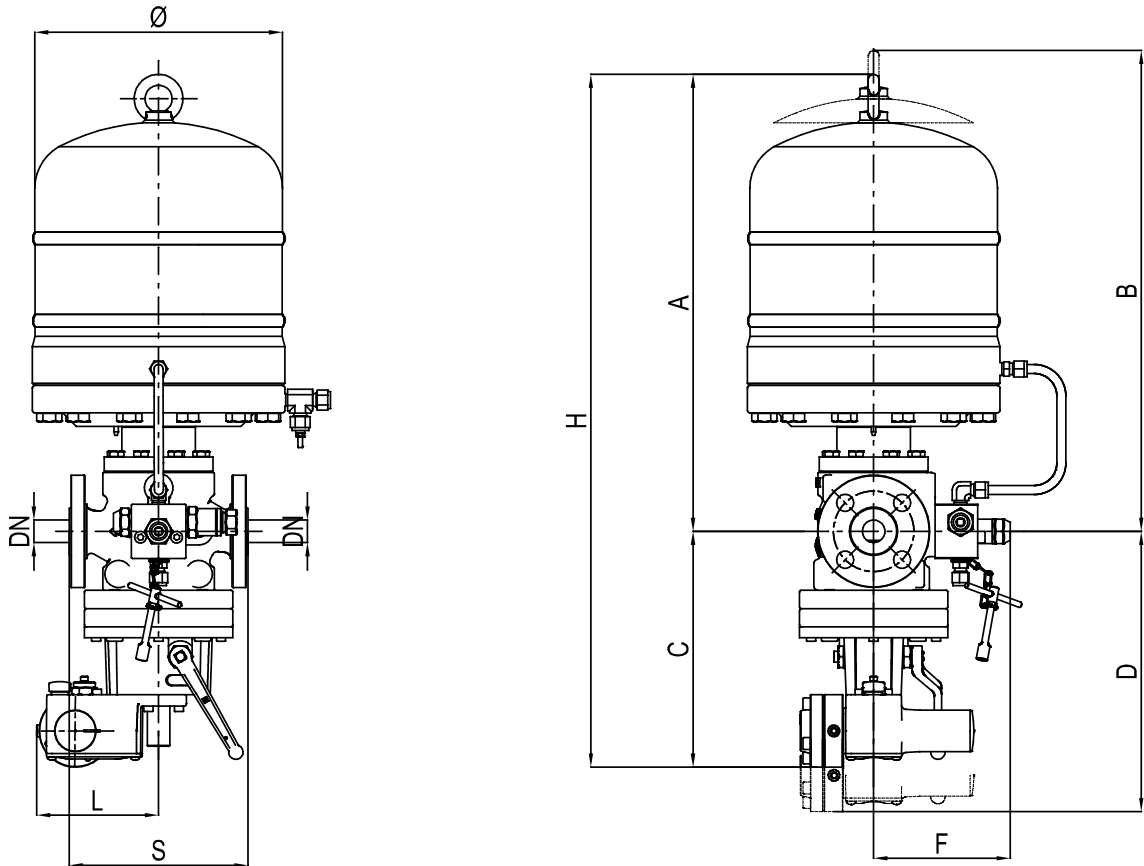


Figura 8 Dimensiones de Staflux 185 + SB/185

Pesos y dimensiones (para otras conexiones, póngase en contacto con su representante de Pietro Fiorentini más cercano)			
	[mm] pulgadas	[mm] pulgadas	[mm] pulgadas
Tamaño (DN)	25 1"	50 2"	80 3"
S - ANSI 300	197 7,75"	267 10,51"	317 12,48"
S - ANSI 600	210 8,26"	286 11,25"	336 13,22"
Ø	280 11"	324 12,75"	324 12,75"
A	500 19,68"	544 21,41"	573 22,55"
B	610 24,01"	650 25,59"	670 26,37"
C	325 12,79"	355 13,97"	400 15,74"
D	110 4,33"	160 6,29"	190 7,48"
F	170 6,69"	190 7,48"	220 8,66"
H	825 32,48"	899 35,39"	973 38,30"
L	130 5,11"	130 5,11"	130 5,11"
Conexiones de tubing	Øe 10 x Øi 8 (con medidas imperiales a petición)		

Peso			
	kg libras	kg libras	kg libras
ANSI 300	75 165	111 245	137 302
ANSI 600	77 169	114 251	142 313

Tabla 6 Pesos y dimensiones

Dimensionamiento y Cg

En general, la elección de un regulador se realiza a partir del cálculo del caudal determinado mediante el uso de fórmulas que utilizan los coeficientes de caudal (Cg) y el factor de forma (K1) indicados por la norma EN 334.

Coeficiente de caudal			
Tamaño nominal	25	50	80
Pulgadas	1"	2"	3"
Cg	439	1861	3764
K1	106,78	106,78	106,78

Tabla 7 Coeficiente de caudal

Para el dimensionamiento [PRESIONE AQUÍ](#) o use el código QR:



Nota: En caso de que no tenga las credenciales adecuadas para acceder, póngase en contacto con su representante de Pietro Fiorentini más cercano.

Dado que el regulador está instalado como parte de un sistema, el dimensionamiento online considera más variables, garantizando una propuesta completa y exhaustiva.

Para gases diferentes, y para gas natural con una densidad relativa distinta de 0,61 (en comparación con el aire), se aplicarán los coeficientes de corrección de la fórmula siguiente:

$$F_c = \sqrt{\frac{175,8}{S \times (273,16 + T)}}$$

S = densidad relativa (véase la tabla 8)
T = temperatura del gas (°C)



Factor de corrección Fc		
Tipo de Gas	Densidad relativa S	Factor de corrección Fc
Aire	1,00	0,78
Propano	1,53	0,63
Butano	2,00	0,55
Nitrógeno	0,97	0,79
Oxígeno	1,14	0,73
Dióxido de carbono	1,52	0,63

Nota: la tabla muestra los factores de corrección Fc válidos para el Gas, calculados a una temperatura de 15 °C y a la densidad relativa declarada.

Tabla 8 Factor de corrección Fc

Conversión del caudal
Stm ³ /h x 0,94795 = Nm ³ /h

Nm³/h condiciones de referencia T= 0 °C; P= 1 barg
 Stm³/h condiciones de referencia T= 15 °C; P= 1 barg

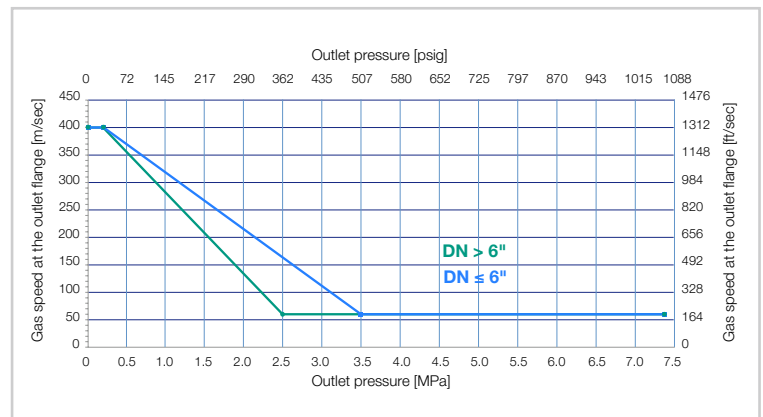
Tabla 9 Conversión del caudal

PRECAUCIÓN:

Para obtener un rendimiento óptimo, evitar fenómenos de erosión prematura y limitar las emisiones de ruido, se recomienda comprobar que la velocidad del gas en la brida de salida no supere los valores del gráfico siguiente. La velocidad del gas en la brida de salida puede calcularse mediante la siguiente fórmula:

$$V = 345,92 \times \frac{Q}{DN^2} \times \frac{1 - 0,002 \times Pd}{1 + Pd}$$

V = velocidad del gas en m/s
 Q = caudal de gas en Stm³/h
 DN = tamaño nominal de regular en mm
 Pd = presión de salida en barg



Orientación al cliente

Pietro Fiorentini es una de las principales empresas italianas que opera a nivel internacional con un alto enfoque en la calidad de sus productos y servicios.

Su estrategia principal es crear una relación estable orientada a largo plazo, poniendo en primer lugar las necesidades del cliente. La gestión y el pensamiento Lean y la orientación al cliente se usan para mejorar y mantener el máximo nivel de experiencia del cliente.



Soporte

Una de las principales prioridades de Pietro Fiorentini es ofrecer asistencia al cliente en todas las fases del desarrollo del proyecto, durante la instalación, la puesta en servicio y el funcionamiento. Pietro Fiorentini ha desarrollado un sistema de gestión de intervenciones altamente estandarizado, que ayuda a facilitar todo el proceso y a archivar de manera eficaz todas las intervenciones realizadas, aprovechando la información valiosa para mejorar el producto y el servicio. Muchos servicios están disponibles a distancia, lo que evita largos tiempos de espera o intervenciones costosas.



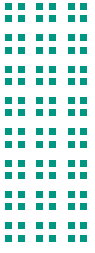
Formación

Pietro Fiorentini ofrece servicios de formación disponibles tanto para operadores experimentados como para nuevos usuarios. La formación está compuesta por una parte teórica y una práctica, y se diseña, selecciona y prepara según el nivel de uso y la necesidad del cliente.



Gestión de la relación con el cliente (CRM)

El enfoque en el cliente es una de las principales misiones y visión de Pietro Fiorentini. Por ello, Pietro Fiorentini ha mejorado el sistema de gestión de la relación con el cliente. Esto permite hacer un seguimiento de todas las oportunidades y solicitudes de los clientes en un único punto y liberar el flujo de información.



Sostenibilidad

En Pietro Fiorentini creemos en un mundo capaz de mejorar a través de tecnologías y soluciones que pueden dar forma a un futuro más sostenible. Por ello, el respeto a las personas, la sociedad y el medio ambiente son los pilares de nuestra estrategia.



Nuestro compromiso con el mundo del mañana

Mientras que en el pasado nos limitábamos a suministrar productos, sistemas y servicios para el sector del petróleo y el gas, hoy queremos ampliar nuestros horizontes y crear tecnologías y soluciones para un mundo digital y sostenible, con especial atención en los proyectos de energías renovables para ayudar a aprovechar al máximo los recursos de nuestro planeta y crear un futuro en el que las nuevas generaciones puedan crecer y prosperar.

Ha llegado el momento de anteponer el «por qué» trabajamos al «qué» y al «cómo» lo hacemos.





Pietro Fiorentini

TB0008ESP



Los datos no son vinculantes. Nos reservamos el derecho
de realizar cambios sin previo aviso.

staflex185_technicalbrochure_ESP_revB

www.fiorentini.com