

PF-SAFE 247

Hidrantes de superficie



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 a realizar cambios sin previo aviso.

PF-SAFE_SPA_revA

www.fiorentini.com

Hidrantes de superficie

La gama de hidrantes de superficie PF SAFE, diseñados conforme a la normativa europea vigente, está compuesta por modelos fabricados íntegramente en fundición esferoidal y acero inoxidable para conseguir los más altos estándares de prestaciones. Las características técnicas, el proceso de producción y su diseño moderno, armonioso y equilibrado contribuyen a definir un producto de alta calidad, orgullosamente made in Italy.

PF-SAFE 247

Fabricado íntegramente en fundición esferoidal y acero inoxidable, el modelo PF-SAFE 247 se caracteriza por el diseño moderno y compacto de la parte en superficie, provista de tomas aparentes. La parte subterránea, completa con codo de base, está disponible en diferentes alturas para adaptarse a las diversas necesidades de instalación. El sistema preestablecido de conexión por rotura entre las dos secciones del hidrante evita las fugas de agua y los daños en la red de distribución y conexión en caso de impactos. El grupo obturador antigolpe de ariete y antivibración está equipado con una cuña con aletas fabricada en fundición esferoidal recubierta de NBR o EPDM. El orificio de descarga antiheladas, diseñado para abrirse solo cuando el hidrante está cerrado, minimiza las fugas ocultas típicas de los sistemas de cierre como las simples placas o los obturadores.



PF-SAFE 247-S

El modelo PF-SAFE 247-S, realizado íntegramente en fundición esferoidal y acero inoxidable, destaca por su calidad estética que lo convierte en un elemento de mobiliario urbano adecuado también para contextos de prestigio. La tapa de protección antivandalismo reduce el riesgo de manipulación y uso indebido, mientras que el sistema de sellado, que solo puede activarse mediante una llave especial que cumple la normativa vigente, garantiza el acceso únicamente a operarios y técnicos autorizados. La parte subterránea, equipada con un codo de base y disponible en diferentes alturas, está conectada a la estructura sobre el suelo mediante un sistema de conexión de rotura predeterminado, que protege contra daños a la red y fugas de agua en caso de impactos accidentales. El grupo obturador antigolpe de ariete y antivibración está equipado con una cuña con aletas fabricada en fundición esferoidal recubierta de NBR o EPDM. El orificio de descarga antiheladas, diseñado para abrirse solo cuando el hidrante está cerrado, minimiza las fugas ocultas típicas de los sistemas de cierre como las simples placas o los obturadores.





Características técnicas

1. Pintura completa

Para evitar el riesgo de corrosión interna y externa y garantizar el mantenimiento de las cualidades organolépticas del agua, todos los hidrantes se pintan interna y externamente con polvos autorizados para uso en acueductos. En la parte subterránea se utilizan polvos epoxídicos de color negro o azul RAL 5005, aplicados con método electrostático o de lecho fluidizado; para la parte en superficie, en cambio, es preferible la elección del poliéster RAL 3000, en el tradicional color rojo, para la protección de los rayos UVA.

2. Interiores de acero inoxidable

Todos los componentes de conexión interna entre la parte en superficie y la subterránea, hasta el grupo obturador, están realizadas en acero inoxidable y protegidos del contacto con el hierro fundido por piezas de bronce o latón.

3. Sistema antifricción

Todas las piezas móviles están diseñadas para minimizar la fricción y evitar cualquier roce, a fin de preservarlas en el tiempo. La elección de materiales autolubricantes y el uso de dispositivos técnicos no siempre visibles desde el exterior diferencian el producto, ofreciendo altas garantías de durabilidad y fiabilidad.

4. Obturador antigolpes de ariete y antivibraciones

5. Descarga automática antiheladas

En el caso de instalaciones en lugares con bajas temperaturas y riesgo de heladas, la legislación exige materiales adecuados y un purgador automático que elimine el agua que queda en el hidrante una vez cerrado. Cada hidrante está fabricado en fundición esferoidal certificada y equipado con un purgador automático anticongelante, integrado en el casquillo sobre el que actúa la cuña de goma para garantizar el sellado a presión.

6. Sistema de ruptura predeterminado

7. Sistema antidesgaste y antirrotura del obturador

La conexión entre el tubo de acero inoxidable y el obturador es un pasador elástico, también de acero inoxidable. El cierre del hidrante no consiste en el simple aplastamiento de la placa, sino en la compresión controlada del revestimiento de elastómero de la cuña sobre el cojinete de bronce. Esta tecnología garantiza la consecución de ciclos de rendimiento y duraciones inalcanzables con otras soluciones, además de reducir la fuerza necesaria para cerrar. La cuña también tiene una forma que evita daños y deformaciones incluso si, debido a errores de manipulación por parte de los operarios, la fuerza aplicada es excesiva.



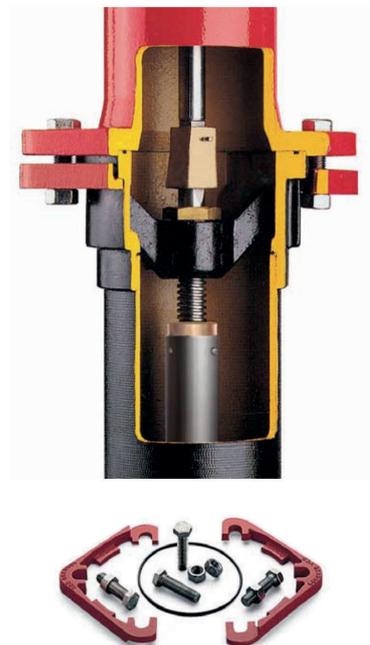
Orientabilidad

Los hidrantes de columna pueden girar 360° acoplando una brida a un asiento cilíndrico. Esta solución permite un giro completo, lo que facilita considerablemente la instalación: basta con aflojar los cuatro pernos de fijación para ajustar la alineación de forma rápida y sencilla.



Sistema de ruptura predeterminado

Los hidrantes de columna en superficie suelen instalarse en aceras, costados de carreteras, estacionamientos y, en general, en áreas de fácil acceso para las fuerzas del orden y los bomberos. Por ello, no es raro que sean impactados accidentalmente por vehículos en movimiento. Para hacer frente a esta eventualidad, los modelos equipados con tomas aparentes o una tapa protectora integran el sistema de rotura predeterminada RP. Este sistema cumple una doble función: asegura la conexión entre las partes en superficie y la subterránea, y actúa como un auténtico fusible mecánico, diseñado para fallar en caso de impacto. Se compone de semibridas de hierro fundido (también conocidas como "fusibles mecánicos"), juntas y pernos. En caso de impacto, se somete a esfuerzos de tracción hasta que las semibridas se rompen en los puntos predeterminados. De este modo, la parte en superficie puede inclinarse, girando alrededor del punto de contacto con la columna subterránea, sin dañar la parte subterránea ni el sistema de llenado. La junta de estanqueidad también permanece intacta, ya que se aloja dentro de la pieza subterránea. Es importante recordar que para que la estructura sobre el suelo gire correctamente, el nivel del suelo debe permanecer al menos 5 cm por debajo del extremo superior de la columna del subterránea.



Kit de restauración para hidrantes PF-SAFE 247 y 247-S semibrida de rotura, 4 pernos, 1 junta



Obturador

El sistema obturador, fabricado en fundición esferoidal y completamente revestido de goma de nitrilo vulcanizada o EPDM, consta de un cilindro perfilado con dos aletas laterales. Durante el movimiento de cierre, el revestimiento elastomérico se comprime de forma controlada dentro del asiento de sellado, representado por un manguito de bronce roscado en el cuerpo del hidrante o en el codo de pie.

El engomado especial de las aletas, con tres relieves opuestos, permite cerrar eficazmente el orificio de descarga mediante el relieve central, mientras que los laterales, en contacto con el asiento, eliminan las vibraciones.

Esta configuración de diseño ofrece numerosas ventajas:

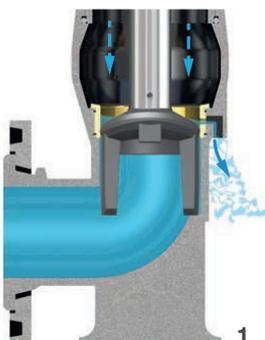
- estanquidad fiable incluso a presiones superiores a 25 bar;
- eliminación de los problemas de interferencia con cualquier cuerpo extraño presente en la tubería;
- suministro de flujo progresivo en función de la apertura, evitando los dañinos golpes de ariete tanto al abrir como al cerrar.



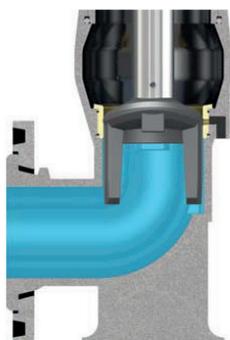
Reducción de las pérdidas ocultas:

El sistema obturador de aletas evita continuamente el contacto entre el flujo entrante y el orificio de descarga antiheladas, a diferencia de lo que ocurre con los obturadores planos o los sistemas obturadores de placas, en los que dicho contacto puede generar fugas ocultas.

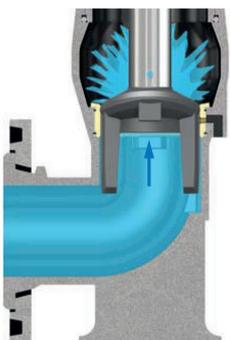
Funcionamiento del obturador



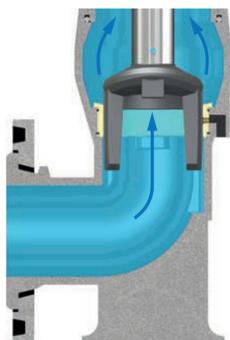
1



2



3



4

1. Obturador cerrado

Sin caudal, orificio de descarga abierto. El agua presente en el hidrante sale por el orificio, lo que evita los problemas de rotura causados por las heladas.

2. Obturador en fase de apertura

Sin flujo. El orificio de descarga se cierra mediante el alivio central de la aleta del obturador antes de que el agua a presión entre en el hidrante.

3. Obturador en apertura fase intermedia

Aumento gradual del caudal. Orificio de descarga cerrado. La variación gradual del caudal se debe a la forma especial del obturador, diseñada para evitar los golpes de ariete.

4. Obturador totalmente abierto

Caudal máximo, orificio de descarga cerrado. Ausencia de vibraciones gracias al efecto de guía de las almohadillas de goma especiales de las aletas.

Hidrantes de superficie

PF-SAFE 247

El hidrante de columna PF-SAFE 247 consta de una parte en superficie y otra subterránea unidas por un sistema de ruptura predeterminado, diseñado para fallar en caso de impacto accidental contra la estructura.

Conforme a las normas europeas vigentes, este modelo con tomas aparentes está disponible en la versión DN 80 con dos conexiones UNI 70, y en la versión DN 100 con la adición de una conexión UNI 100. El hidrante, disponible en seis alturas subterráneas diferentes, ya está equipado con un codo de base en la versión estándar.

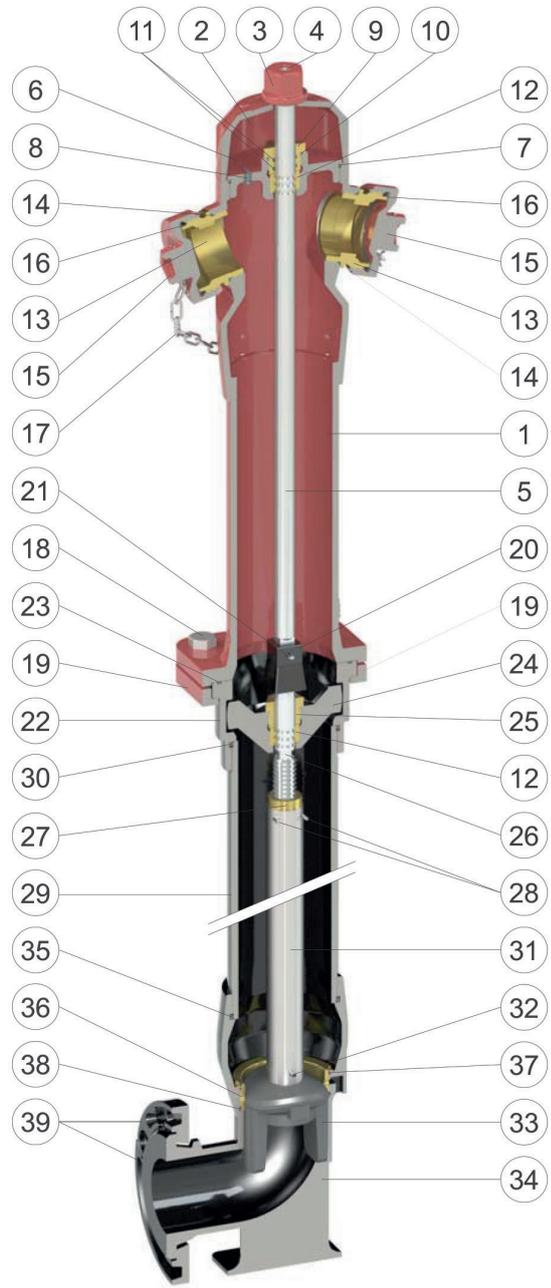


Características y ventajas de construcción

- Cuerpo superior de GJS 450-10 clase PN 16, pintado con polvo de poliéster rojo RAL 3000.
- Parte inferior de fundición esferoidal pintada con polvo epoxi azul o negro RAL 5005. Consta de un cabezal de maniobra, un tubo de extensión, un codo de base y bridas giratorias.
- Sistema de frenado predeterminado sencillo y fiable.
- Accesorios UNI de latón .
- Tapones pentagonales, lisos en la circunferencia, para limitar el vandalismo.
- Tuercas de estanqueidad de acero inoxidable.
- Obturador de GJS 450-10 vulcanizado EPDM o NBR, perfil cilíndrico con aletas de guía, especialmente conformado para garantizar una apertura y cierre graduales, y evitar problemas de golpes de ariete.
- Eje guía y varilla roscada de acero inoxidable.
- Asiento de la junta de bronce.
- Tuerca de bronce estriada en el interior del tubo de maniobra de acero inoxidable para una mayor resistencia mecánica a la rotación.
- Pernos y cadenas de acero inoxidable.



Detalles de la construcción



N.º	Componente	Material
1	Cuerpo	GJS 450-10
2	Tapa	GJS 450-10
3	Tapón de maniobra	GJS 450-10
4	Tornillo TCE	acero inoxidable
5	Extensión de maniobra	acero inoxidable
6	Cubierta de guía	GJS 450-10
7	Junta toroidal	NBR
8	Juntas toroidales	NBR
9	Tornillo de estanqueidad	latón
10	Junta toroidal	NBR
11	Juntas toroidales	NBR
12	Semicasquillos de apoyo	latón
13	Conexiones roscadas	latón
14	Juntas toroidales	NBR
15	Tapones	GJS 450-10
16	Juntas planas	EPDM
17	Cadenas	acero inoxidable
18	Tornillos TE y tuercas	acero inoxidable
19	Semibrida de rotura	GS 20
20	Manguito de conexión	GJS 450-10

La tabla de materiales y componentes está sujeta a cambios sin previo aviso.



N.º	Componente	Material
21	Pasador	acero inoxidable
22	Cabezal de maniobra	GJS 450-10
23	Junta toroidal	NBR
24	Soporte de la barra de maniobra	GJS 450-10
25	Tornillos de apriete	latón
26	Barra de maniobra	acero inoxidable
27	Tornillos de posicionamiento	bronce
28	Tapones	acero inoxidable
29	Tubo de extensión	acero
30	Junta toroidal	NBR
31	Tubo de maniobra	acero galvanizado
32	Pasador	acero inoxidable
33	Obturador	GJS 450-10 vulcanizado NBR
34	Codo de base	GJS 450-10
35	Junta toroidal	NBR
36	Anillo de asiento del obturador	bronce
37	Junta toroidal	NBR
38	Junta toroidal	NBR
39	Bridas giratorias	GJS 450-10

La tabla de materiales y componentes está sujeta a cambios sin previo aviso.

Prueba

Prueba de resistencia mecánica con el obturador totalmente abierto a 25 bar, prueba de estanqueidad con el obturador cerrado a 20 bar.

Condiciones de funcionamiento

Agua tratada a máximo	70 °C
-----------------------	-------

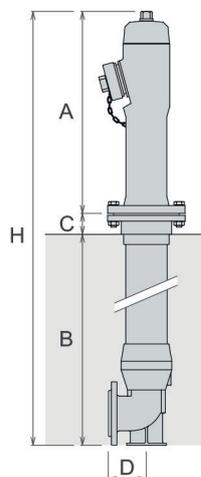
Estándar

- Diseño según las normas EN 1074-6 y EN 14339
- Bridas con perforación según EN 1092-2
- Pintura de poliéster roja RAL 3000 y pintura epoxi negra

Modificaciones de pintura y bridas a petición.

Dimensiones y pesos

Modelo	A mm	B mm	C mm	D mm	H mm	N.º y DN de bocas	Brida	Peso kg
247 80A 247 80B 247 80C 247 80D	682	736 886 1036 1186	50	130	1468 1618 1768 1918	2Ø70	DN 80	52 56 60 63
247 100A 247 100B 247 100C 247 100D	682	767 917 1067 1217	50	130	1499 1649 1799 1949	2Ø70 + 1Ø100	DN 100	70 76 81 86





Hidrantes de superficie

PF-SAFE 247-S

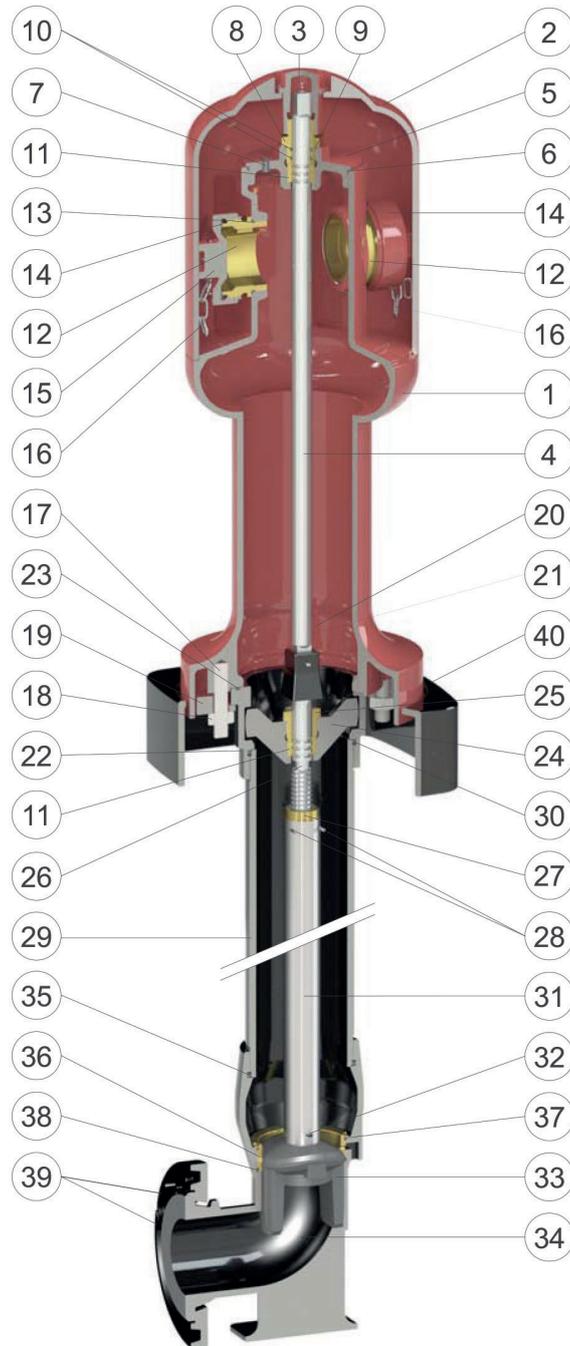
El hidrante de columna PF-SAFE 247-S consta de una parte en superficie, equipada con una tapa protectora, y una parte subterránea, conectadas por un sistema de ruptura predeterminado diseñado para fallar en caso de impacto accidental en la estructura sobre el suelo. Conforme a las normas europeas vigentes, este modelo con tomas aparentes está disponible en la versión DN 80 con dos conexiones UNI 70, y en la versión DN 100 con la adición de una conexión UNI 100. El hidrante, disponible en seis alturas subterráneas diferentes, ya está equipado con un codo de base en la versión estándar. La tapa protectora, de diseño moderno, está pensada para reducir el impacto visual, así como el riesgo de uso indebido y vandalismo.

Características y ventajas de construcción

- Cuerpo superior y tapa protectora de GJS 450-10 PN 16, pintados con polvo de poliéster rojo RAL 3000.
- Parte inferior de fundición esferoidal pintada con polvo epoxi azul o negro RAL 5005. Consta de un cabezal de maniobra, un tubo de extensión, un codo de base y bridas giratorias.
- Sistema de frenado predeterminado sencillo y fiable.
- Accesorios UNI de latón.
- Tapones pentagonales, lisos en la circunferencia, para limitar el vandalismo.
- Tuercas de estanqueidad de acero inoxidable.
- Obturador de GJS 450-10 vulcanizado EPDM, perfil cilíndrico con aletas de guía, conformado para garantizar una apertura y cierre graduales, y evitar problemas de golpes de ariete.
- Eje guía y barra roscada de acero inoxidable.
- Tuerca de bronce estriada en el interior del tubo de maniobra de acero inoxidable para una mayor resistencia mecánica a la rotación.
- Pernos y cadenas de acero inoxidable.



Detalles de la construcción





N.º	Componente	Material
1	Cuerpo	GJS 450-10
2	Capucha	GJS 450-10
3	Tuerca ciega	GJS 450-10
4	Extensión de maniobra	acero inoxidable
5	Cubierta de guía	GJS 450-10
6	Junta toroidal	NBR
7	Válvula de ventilación	NBR
8	Tornillo de estanqueidad	latón
9	Junta toroidal	NBR
10	Juntas toroidales	NBR
11	Semicasquillos de apoyo	latón
12	Conexiones roscadas	latón
13	Juntas toroidales	NBR
14	Tapones	GJS 450-10
15	Juntas planas	EPDM
16	Cadenas	acero inoxidable
17	Espárragos	acero inoxidable
18	Tuercas	acero inoxidable
19	Semibrida de rotura	GS 20
20	Manguito de conexión	GJS 450-10

N.º	Componente	Material
21	Pasador	acero inoxidable
22	Cabezal de maniobra	GJS 450-10
23	Junta toroidal	NBR
24	Soporte de la barra de man. GJS 450-10	GJS 450-10
25	Tornillos de apriete	latón
26	Barra de maniobra	acero inoxidable
27	Tornillos de posicionamiento	bronce
28	Tapones	acero inoxidable
29	Tubo de extensión	acero/fundición esferoidal
30	Junta toroidal	NBR
31	Tubo de maniobra	acero inoxidable
32	Pasador	acero inoxidable
33	Obturador	GJS 450-10 vulcanizado NBR
34	Codo de base	GJS 450-10
35	Junta toroidal	NBR
36	Anillo de asiento del obturador	bronce
37	Junta toroidal	NBR
38	Junta toroidal	NBR
39	Bridas giratorias	GJS 450-10
40	Base de ajuste	GJS 450-10



Prueba

Prueba de resistencia mecánica con el obturador totalmente abierto a 25 bar, prueba de estanqueidad con el obturador cerrado a 20 bar.

Condiciones de funcionamiento

Agua tratada a máximo	70 °C
-----------------------	-------

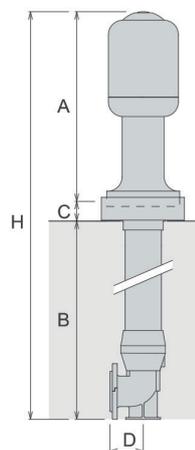
Estándar

- Diseño según las normas EN 1074-6 y EN 14339
- Bridas con perforación según EN 1092-2
- Pintura de poliéster roja RAL 3000 y pintura epoxi negra

Modificaciones de pintura y bridas a petición.

Dimensiones y pesos

Modelo	A mm	B mm	C mm	D mm	H mm	N.º y DN de bocas	Brida	Peso kg
247-S 80A 247-S 80B 247-S 80C 247-S 80D	678	513 663 813 963	50	130	1281 1431 1581 1731	2Ø70	DN 80	67 69 73 76
247-S 100A 247-S 100B 247-S 100C 247-S 100D	680	673 823 973 1123	50	130	1377 1527 1677 1827	2Ø70 + 1Ø100	DN 100	89 95 100 105



Centrarse en el Cliente

Pietro Fiorentini es una empresa italiana líder que opera a nivel internacional y se centra en la calidad de sus productos y servicios.

La estrategia principal es crear una relación estable a largo plazo, anteponiendo las necesidades de los clientes. El Lean management, el Lean thinking y el Customer centricity se utilizan para mejorar y mantener un alto nivel de experiencia del cliente.



Asistencia

Una de las prioridades de Pietro Fiorentini es ofrecer apoyo al cliente en todas las fases del desarrollo del proyecto, durante la instalación, la puesta en marcha y el funcionamiento. Pietro Fiorentini ha desarrollado un sistema de gestión de intervenciones altamente estandarizado, que simplifica todo el proceso y archiva eficazmente todas las intervenciones realizadas, obteniendo así una valiosa información para mejorar los productos y servicios. Muchos servicios están disponibles a distancia, lo que evita largos tiempos de espera o costosas intervenciones.



Formación

Pietro Fiorentini ofrece servicios de formación para operadores experimentados y nuevos usuarios. La formación consta de partes teóricas y prácticas, y está diseñada, seleccionada y preparada según el nivel de uso y las necesidades de los clientes.



Gestión de las relaciones con los clientes (CRM)

La orientación al cliente es una de las principales ideas y misiones de Pietro Fiorentini. Por ello, Pietro Fiorentini actualizó el sistema de gestión de las relaciones con los clientes. Esto permite hacer un seguimiento de todas las ocasiones y solicitudes de los clientes en un solo lugar, haciendo que el flujo de información esté disponible.



Sostenibilidad

En Pietro Fiorentini creemos en un mundo que puede avanzar con tecnologías y soluciones capaces de dar forma a un futuro más sostenible. Por eso el respeto a las personas, la sociedad y el medio ambiente son los pilares de nuestra estrategia.



Nuestro compromiso con el mundo del mañana

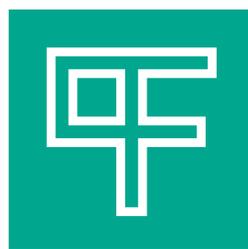
Mientras que en el pasado nos limitábamos a suministrar productos, sistemas y servicios para la industria del petróleo y el gas, hoy queremos ampliar nuestros horizontes y crear tecnologías y soluciones para un mundo digital y sostenible, centrándonos en proyectos de energías renovables para ayudar a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

Ha llegado el momento de anteponer la razón por la que actuamos al qué y al cómo lo hacemos.





**Pietro
Fiorentini**



Pietro Fiorentini

TB0209SPA



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

PF-SAFE_SPA_revA

www.fiorentini.com