



VERY HIGH FLOW PLASTIC VALVES

VALVOLE IDRAULICHE IN PLASTICA, ALTA PORTATA

VALVULAS HIDRAULICAS PLASTICAS



IDROMEMBRANA VHF
VERY HIGH FLOW PLASTIC VALVES



[Profilo della SOCIETÀ]

TECNIDRO da oltre venti anni progetta, sviluppa, costruisce e vende sistemi di gestione idrici in ogni parte del mondo.

I principali settori di applicazione sono:

- Irrigazione
- Acquedotti
- Impianti di sollevamento e stazioni di pompaggio
- Impianti di stoccaggio carburanti
- Impianti trattamento acque
- Impianti antincendio
- Misurazione acque

Il processo di produzione **TECNIDRO** utilizza sistemi di progettazione CAD-CAM e le più avanzate attrezzature di produzione e collaudo oltre ad una grande sala prove idraulica dove vengono testati tutti i prodotti.

[Company PROFILE]

Since twenty years, **TECNIDRO** designs, develops, manufactures and markets water automatic control systems all over the world.

Main fields of application of **TECNIDRO** products:

- Irrigation
- Water supply and distribution
- Pump stations
- Fuel stock plants
- Water treatment
- Fire protection systems
- Water metering

TECNIDRO'S production facilities are continuously upgraded and tested by a team of engineers and technicians using the latest CAD and CAM technology. One large hydraulic testing facility tests all the products leaving the plant.

[Perfil de la EMPRESA]

Desde más de veinte años, **TECNIDRO** diseña, desarrolla, fabrica y suministra válvulas hidráulicas automáticas y sistemas de gestión de redes hidráulicas en todas partes del mundo. Principales sectores de aplicación de los productos **TECNIDRO**:

- Riego
- Abastecimiento de agua
- Estaciones de bombeo
- Instalaciones de almacenamiento de hidrocarburos
- Plantas de tratamiento de aguas
- Instalaciones contra incendio
- Medición de agua

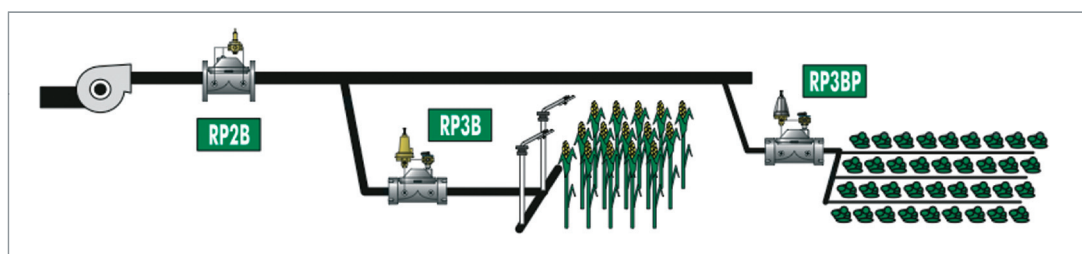
TECNIDRO utiliza sistemas de diseño CAD-CAM y dispone de la tecnología más avanzada para la producción y el ensayo, incluso un banco de prueba donde se controlan todos productos que salen al mercado.



[APPLICAZIONI]

Valvola riduttrice di pressione
Pressure reducing Valve
Válvula Reductora de Presión

[TYPICAL APPLICATIONS]



[APLICACIONES]

IDROMEMBRANA® Plastic - VHF Very High Flow

IDROMEMBRANA VHF è la gamma di idrovalvole automatiche TECNIDRO in materiale plastico progettate e realizzate per la regolazione ed il controllo dei fluidi in movimento nelle reti idriche.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- corpo a flusso avviato, senza sacche di ristagno
- corpo in PVC ad alta resistenza adatto ad irraggiamento solare
- PVC adatto per incollaggio a tubi in PVC secondo norme ISO e ASTM
- a richiesta corpo in Nylon rinforzato con fibra di vetro, NFR
- bulloni di fissaggio del coperchio al corpo in acciaio zincato
- protezione totale dei bulloni dalla corrosione mediante tappi
- membrana in gomma NR rinforzata con trama in nylon
- anello acciaio inox di rinforzo alla filettatura
- coperchio in NFR, Nylon Fiberglass Reinforced
- funzionamento idraulico o pneumatico
- facilità di manutenzione e di accesso alle parti interne senza smontare la valvola dalla condotta
- possibilità di variare la funzione della valvola acquistata con semplici modifiche del solo circuito pilota

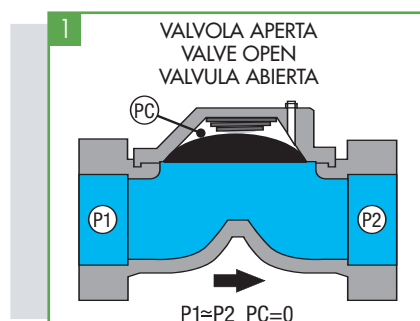
SETTORI DI IMPIEGO

- irrigazione
- impianti trattamento acque
- alimentazione animale
- settore minerario

[Principio di FUNZIONAMENTO]

Esempio: valvola regolatrice di pressione di valle. Il principio di funzionamento consiste nel far riprodurre alla membrana della valvola principale i movimenti che uno o più piloti, di piccole dimensioni, eseguono per effetto di giochi di pressione.

Essendo la superficie superiore della membrana più estesa della superficie inferiore, ogni incremento di pressione prodotto nella camera di controllo determina una spinta contraria e di entità superiore a quella esercitata dal fluido intercettato dalla membrana provocandone la chiusura.



1. Quando il pilota si apre per via dell'abbassamento della pressione di valle, la forza esercitata sulla membrana viene a mancare e di conseguenza questa si apre.

2. Quando il pilota per effetto dell'aumento della pressione di valle si chiude, la pressione a monte, attraverso il circuito idraulico, esercita nuovamente una forza sulla membrana portandola di conseguenza in chiusura.

3. Nel caso in cui il pilota sia parzialmente aperto, la pressione sulla membrana determinerà una posizione temporanea della stessa che rimarrà in condizioni di equilibrio in un punto intermedio della sua corsa.

IDROMEMBRANA® Plastic - VHF Very High Flow

IDROMEMBRANA VHF is the range of TECNIDRO automatic plastic hydro-valves that have been designed and built for flow adjustment and control in water plants.

TECHNICAL CHARACTERISTICS:

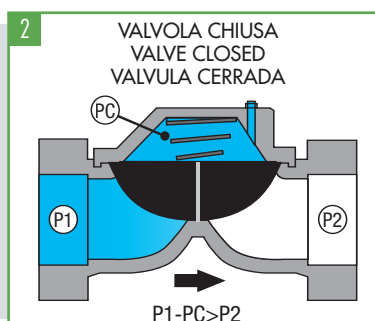
- high hydrodynamic section body, with no stagnation pockets
- body made of high resistance PVC, solar radiation resistant
- PVC fit for gluing to PVC pipes, ISO and ASTM standards
- NFR, nylon fiberglass reinforced body on request
- galvanized steel fixing bolts
- bolts fully protected from corrosion by means of plastic caps
- NR diaphragm, nylon reinforced
- stainless steel ring to strengthen plastic thread
- Nylon Fiberglass Reinforced, NFR, cover
- hydraulic or pneumatic operation
- easy maintenance and access to internal parts without removing the valve from the pipeline
- purchased valve function can easily be changed with simple pilot circuit modifications

TYPICAL APPLICATIONS:

- irrigation
- water treatment
- animal feeding plants
- mining

[Principles of OPERATION]

Example: downstream pressure reduction valve. Operation consists in making main valve diaphragm reproduce the movements that one or more small size pilots perform owing to pressure variations. As diaphragm lower surface is wider than upper surface, each pressure rise produced in control chamber cause an opposite force. This force is stronger than that exerted by diaphragm intercepted flow, causing diaphragm closing.



1. When pilot opens because of downstream pressure decreasing, force exerted on diaphragm misses and, as a consequence, diaphragm opens

2. When pilot closes because of downstream pressure recovery, upstream pressure through hydraulic circuit exerts a force on diaphragm again, causing it to close as a consequence

3. If pilot is partially open, pressure on diaphragm will cause a temporary position of the diaphragm that will remain still in equilibrium at an intermediate point in its motion.

IDROMEMBRANA® Plástica - VHF Very High Flow

IDROMEMBRANA VHF es la gama de hidroválvulas automáticas TECNIDRO en material plástico estudiada y realizada para la regulación y control de fluidos en redes hidráulicas.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES:

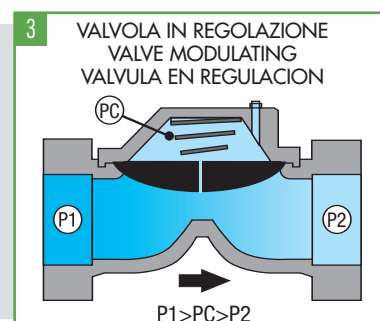
- cuerpos sin bolsas de estancamiento de elevado perfil hidrodinámico
- cuerpos en PVC de alta resistencia, resistente a la luz solar
- PVC apto para cementar a tubería PVC ISO y ASTM
- cuerpos en Nylon Reforzado NFR sobre demanda
- tornillos de la tapa en acero galvanizado
- protección total de los tornillos contra la corrosión por medio de casquillos plásticos
- diafragma de goma NR reforzado con trama en nylon
- anillo de refuerzo de la rosca en acero inoxidable
- tapa en Nylon Reforzado NFR, Nylon Fiberglass Reinforced
- funcionamiento hidráulico o neumático
- facilidad de mantenimiento y de acceso a los componentes internos sin desmontar la válvula de la tubería
- posibilidad de cambiar la función de la válvula adquirida con simples modificaciones del circuito piloto

SECTORES DE APLICACIÓN:

- riego
- plantas de tratamiento aguas
- plantas de alimentación animal
- sector minero

[Principio de FUNCIONAMIENTO]

Ejemplo: válvula reguladora de presión aguas abajo. El principio de funcionamiento consiste en hacer repetir al diafragma de la válvula principal los movimientos que uno o varios pilotos, de talla reducida, realizan en consecuencia a juegos de presión. El único componente móvil de la válvula es el diafragma. Siendo la cara superior del diafragma más amplia que la cara inferior, cada aumento de presión producido en la cámara de control determina un empuje contrario y de entidad mayor a la que ejerce el fluido interceptado por el diafragma causando su cierre.



1. Cuando el piloto se abre debido a la reducción de presión aguas abajo, la fuerza ejercida en el diafragma va faltando y por consecuencia el diafragma abre.

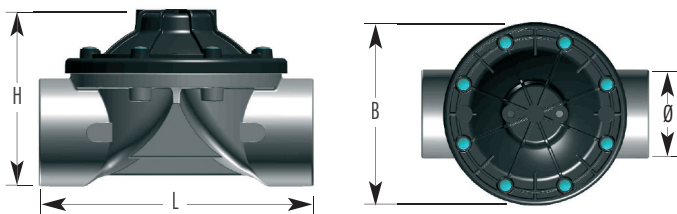
2. Cuando el piloto, debido al aumento de presión de aguas abajo se cierra, la presión aguas arriba, mediante el circuito hidráulico, ejerce nuevamente una fuerza en el diafragma llevando consecuentemente el diafragma a cerrarse.

3. En el caso en que el piloto esté parcialmente abierto, la presión en el diafragma determinará una posición provisional del diafragma que quedará parado en condiciones de equilibrio en un punto intermedio de su corrido.

[Caratteristiche TECNICHE]

[Technical CHARACTERISTICS]

[Características TECNICAS]



BSP - NPT
Filettato
Threaded
Roscado



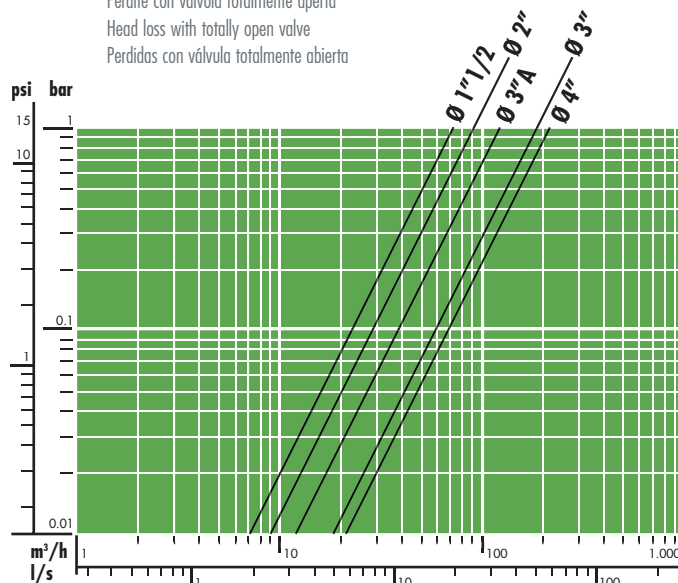
ISO - ASTM
Incollaggio
Solvent welding
Cementar



ISO - ANSI
Flangiato
Flanged
Bridado

Ø	L	H	B	P
(in)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)
1" 1/2	175	100	122	0.8
2"	175	120	122	0.9
3" A	260	140	115	1.0
3"	345	227	280	3.2
4"	345	227	280	3.3
1" 1/2	175	100	122	0.8
2"	175	120	122	0.9
3" A	260	140	115	1.0
3"	345	227	280	3.2
4"	345	227	280	3.3
1" 1/2	175	100	122	0.8
2"	175	120	122	0.9
3" A	260	140	115	1.0
3"	480	227	280	3.2
4"	480	227	280	3.3

Perdite con valvola totalmente aperta
Head loss with totally open valve
Perdidas con válvula totalmente abierta



[Caratteristiche MATERIALI]

[Materials DATA]

[Características MATERIALES]

VALVOLA PRINCIPALE

- Corpo: PVC
- Coperchio: NFR, Nylon Fiberglass Reinforced
- Membrana: NR Nylon Reinforced, NBR a richiesta
- Molla: acciaio inox AISI 304
- Supporto molla: polipropilene
- Bulloni: acciaio zincato 8.8
- Pressione nominale: 10,0 bar - 145,0 psi

MAIN VALVE

- Body: PVC
- Cover: NFR, Nylon Fibreglass Reinforced
- Diaphragm: NR Nylon Reinforced, NBR on request
- Spring: stainless steel AISI 304
- Spring bearing: polypropylene
- Bolts: galvanized steel 8.8
- Nominal pressure: 10,0 bar - 145,0 psi

VÁLVULA PRINCIPAL

- Cuerpo: PVC
- Tapa: NFR, Nylon Fiberglass Reinforced
- Diafragma: NR Nylon Reinforced, NBR sobre demanda
- Resorte: acero inoxidable AISI 304
- Asiento del resorte: polipropileno
- Tornillos: acero galvanizado 8.8
- Presión nominal: 10,0 bar - 145,0 psi

CIRCUITO PILOTA

- Condotti: polietilene PEAD
- Raccordi: polipropilene / ottone
- Filtro interno a sigaretta autopulente con rete filtrante in acciaio inox

PILOT CIRCUIT

- Tubing: polyethylene HDPE
- Fittings: polypropylene/brass
- Self-cleaning internal strainer complete with stainless steel mesh

CIRCUITO PILOTO

- Tubos: polietileno PEAD
- Racores: polipropileno / latón
- Filtro interno autolimpiante in acero inoxidable

PILOTA

- Corpo: PP-ottone, ottone a richiesta
- Interni: teflon/ottone, acciaio inox AISI 304 a richiesta
- Membrana: NR Nylon Reinforced, NBR a richiesta
- Guarnizioni: NBR 70 sh, a richiesta Viton

PILOT

- Body: PP-brass, brass on request
- Internals: stainless steel AISI 304
- Diaphragm: NR Nylon Reinforced, NBR on request
- Seals: NBR 70 sh, Viton on request

PILOTO

- Cuerpo: PP-latón, latón sobre demanda
- Partes internas: teflón/ latón, acero inoxidable AISI 304 sobre demanda
- Diafragma: NR Nylon reforzado, NBR sobre demanda
- Juntas: NR, Viton sobre demanda

CONFORMITÀ ALLE NORME

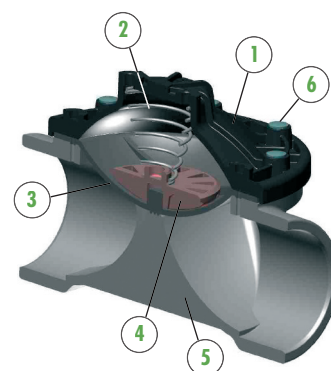
- PVC per uso alimentare
- Membrana per utilizzo alimentare, su richiesta

STANDARD CONFORMITY

- PVC for alimentary use
- Diaphragm for alimentary use on request

CONFORMIDAD A LAS NORMAS

- PVC para el uso alimenticio
- Diafragma para el uso alimenticio sobre demanda



1. Coperchio - Cover - Tapa
2. Molla - Spring - Resorte
3. Membrana - Diaphragm - Diafragma
4. Supporto molla - Spring Seat - Asiento del Resorte
5. Corpo valvola - Valve Body - Cuerpo Válvula
6. Tappi - Caps - Casquillos



[IDROMEMBRANA VHF IP-IDR]

VALVOLA IDRAULICA BASE

A funzionamento idraulico o pneumatico

Applicazioni: irrigazione, impianti trattamento acque, impianti di alimentazione animale, settore minerario.

BASIC HYDRAULIC VALVE

Hydraulically or Pneumatic operated.

Typical Applications: irrigation, water treatment, animal feeding plants, mining.

VÁLVULA HIDRÁULICA BÁSICA ENSANCHADA

Funcionamiento hidráulico o neumático

Aplicaciones: riego, plantas de tratamiento de aguas, plantas de alimentación animal, sector minero.



[IDROMEMBRANA VHF IP-IDR FLANGIATA]

VALVOLA IDRAULICA BASE FLANGIATA

A funzionamento idraulico o pneumatico

Applicazioni: irrigazione, impianti trattamento acque, impianti di alimentazione animale, settore minerario.

BASIC HYDRAULIC FLANGED VALVE

Hydraulically or Pneumatic operated.

Typical Applications: irrigation, water treatment, animal feeding plants, mining.

VÁLVULA HIDRÁULICA BÁSICA BRIDADA

Funcionamiento hidráulico o neumático

Aplicaciones: riego, plantas de tratamiento de aguas, plantas de alimentación animal, sector minero.



[IDROMEMBRANA VHF IP-CM]

VALVOLA IDRAULICA AD AZIONAMENTO MANUALE

A funzionamento idraulico o pneumatico

Applicazioni: irrigazione, impianti trattamento acque, impianti di alimentazione animale, settore minerario.

HYDRAULIC MANUAL VALVE

Hydraulically or Pneumatic operated.

Typical Applications: irrigation, water treatment, animal feeding plants, mining.

VÁLVULA HIDRÁULICA BÁSICA CON MANDO MANUAL

Funcionamiento hidráulico o neumático

Aplicaciones: riego, plantas de tratamiento de aguas, plantas de alimentación animal, sector minero.



[IDROMEMBRANA VHF IP-EL]

VALVOLA ELETTROIDRAULICA

La valvola si apre e si chiude in risposta ad un comando elettrico a distanza.

Applicazioni: irrigazione, serre, trattamento acque, golf e giardinaggio, settore minerario.

ELECTRO-HYDRAULIC VALVE

The valve fully opens or shuts off in response to remote electric signals.

Typical Applications: irrigation, greenhouses, golf courses, turf, water treatment, mining.

VÁLVULA ELECTRO-HIDRÁULICA

La válvula se abre y se cierra en respuesta a un mando eléctrico remoto.

Aplicaciones: riego, invernaderos, plantas de tratamiento de aguas, campos de golf, jardine, sector mineros.



[IDROMEMBRANA VHF IP-PROG]

VALVOLA ELETTROIDRAULICA PROGRAMMABILE

Valvola con programmatore autonomo a batteria

Applicazioni: irrigazione, serre, trattamento acque, golf e giardinaggio, settore minerario.

PROGRAMMABLE ELECTRO-HYDRAULIC VALVE

Battery controller operated valve.

Typical Applications: irrigation, greenhouses, water treatment, golf courses, turf, mining.

VÁLVULA ELECTRO-HIDRÁULICA CON PROGRAMADOR

Válvula completa de programador autónomo de batería.

Aplicaciones: riego, invernaderos, plantas de tratamiento de aguas, campos de golf, jardines, sector minero.



[IDROMEMBRANA VHF RP3BP]

VALVOLA RIDUTTRICE DI PRESSIONE

La valvola riduce l'alta pressione di monte in una pressione prefissata più bassa e costante in uscita, indipendentemente dalle variazioni della pressione e/o portata di monte.

Applicazioni: serre, irrigazione, settore minerario.

PRESSURE REDUCING VALVE

The valve reduces upstream pressure to a pre-set lower and constant downstream pressure value, regardless of fluctuating flow or varying upstream pressure.

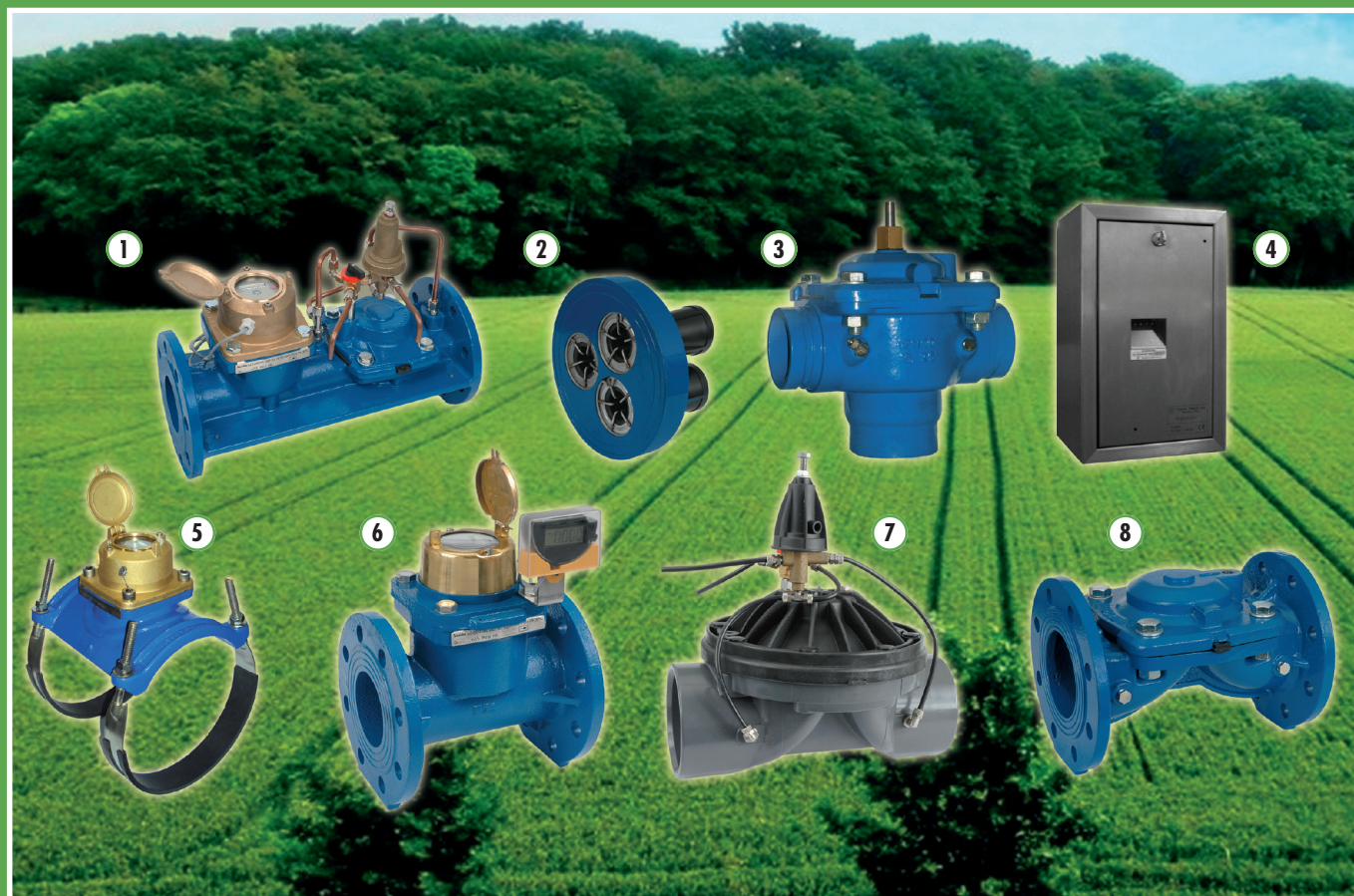
Typical applications: greenhouses, irrigation, mining.

VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN

La válvula reduce los valores elevados de presión aguas arriba a valores inferiores y constantes a la salida, independientemente de las variaciones de presión y/o de caudal que se puedan producir a su entrada.

Aplicaciones: riego, invernaderos, sector minero.

IRRIGAZIONE, IRRIGATION, RIEGO



GAMMA PRODOTTI - PRODUCTS RANGE - GAMA DE PRODUCTOS

1. Idrocontatori - Hydrometers - Hidrómetros
2. Limitatori di Portata - Flow Limiters - Limitadores de Caudal
3. Valvole di Controlavaggio - Backwash Valves - Válvulas de Retrolavado
4. Sistema Prepagato - Prepayed System - Sistema de Prepago
5. Contatori a Sella - Saddle Water Meters - Contadores de Silleta
6. Contatori Tangenziali - Tangential Water Meters - Contadores Tangenciales
7. Idromembrana® Plastica VHF - Idromembrana® Plastic VHF - Idromembrana® Plásticas VHF
8. Idromembrana® Metallica - Metallic Idromembrana® - Idromembrana® Metálicas



TECNIDRO Srl

16152 Genova - Italy - Via Renata Bianchi 12
Tel: +39 010 6017016 - Fax: +39 010 6016021
www.tecnidro.com - e-mail: tec@tecnidro.com