

# Hydraulic valve D63 - 2" / D90 - 3"

## Vanne hydraulique D63 - 2" / D90 - 3"

### Válvula hidráulica D63 - 2" / D90 - 3"

#### Characteristics

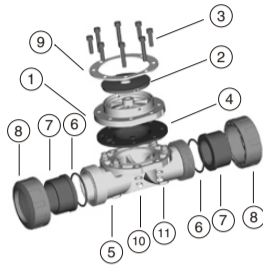
Working pressure at 20°C (73°F) water temperature:  
 - D63 (2") PN 10 bar (150 p.s.i.)  
 Nominal flow: 25 m³/h  
 - D90 (3") PN 8 bar (120 p.s.i.)  
 Nominal flow: 55 m³/h

#### Caractéristiques

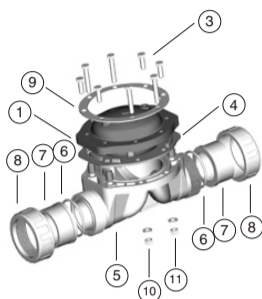
Pression de service à 20°C (73°F) température de l'eau:  
 - D63 (2") PN 10 bar (150 p.s.i.)  
 Débit nominal: 25 m³/h  
 - D90 (3") PN 8 bar (120 p.s.i.)  
 Débit nominal: 55 m³/h

#### Características

Presión de servicio a 20°C (73°F) temperatura de agua:  
 - D63 (2") PN 10 bar (150 p.s.i.)  
 Caudal nominal: 25 m³/h  
 - D90 (3") PN 8 bar (120 p.s.i.)  
 Caudal nominal: 55 m³/h



D63 - 2"



D90 - 3"

#### Components / Composants / Componentes

##### Description / Description / Descripción

1. Bonnet / Couvercle de fermeture / Tapa cierre
2. Ornamental cover / Câche / Tapa embellecedor
3. Sealing screw / Ecrou de fermeture / Tornillo cierre
4. Diaphragm / Membrane / Membrana
5. Body / Corps / Cuerpo
6. O-ring / Joint torique / Junta tórica
7. End connector / Manchon / Manguito
8. Nut / Ecrou / Tuerca
9. Reinforcement washer / Anneau de renfort / Anillo refuerzo
10. Sealing washers / Rondelles / Arandelas cierre
11. Sealing nut / Écrous / Tuercas cierre

##### Material / Matière / Material

- PA + Fiber glass
- ABS
- Stainless Steel
- NBR
- PVC
- EPDM
- PVC-U
- PVC-U
- Stainless Steel
- Stainless Steel
- Stainless Steel

#### ENGLISH

##### Installation on PVC-U pipes

The valve is easily installed by means of a solvent socket with end connectors (7). No pipe cutting is required to dismount the body once it is installed.

##### Valve operation

The valve body and the bonnet contain 1/4" BSP threaded holes to connect the various fittings required for the valve functions (e.g., solenoid valve, reducer, holder, etc.).

##### 1. Cross-section of basic valve

The valve can be fitted to hydraulic, pneumatic and electric components. The normal valve position is closed.

##### 2. Operating principle

Cross-section "A" is larger than cross-section "B". Whenever the line pressure is at least 0.6 kg/cm², the pressure exerted on the diaphragm by the fluid in the upper chamber will keep the valve closed.

##### 3. Open valve

When the chamber drain is opened and no fluid is allowed to enter, the line fluid pushes the diaphragm, causing the valve to open (see minimum opening pressure chart).

##### 4. Control of opening and closing

A small three-way valve can be used to control the presence or absence of pressure in the upper chamber, causing the valve to close or open.

#### FRANÇAIS

##### Installation sur tuyauteries en PVC-U

L'installation de la vanne est simple. Le raccordement s'effectue par collage, au moyen de manchons (7). Après installation, la vanne peut être démontée sans besoin de couper les tubes.

##### Fonctionnement de la vanne

Le corps de la vanne et le couvercle de fermeture sont pourvus de trous taraudés 1/4" BSP pour le raccordement des éléments nécessaires aux différentes fonctions de la vanne (ex.: électrovanne, réduction, support, ...).

1. Coupe verticale de la vanne de base. La vanne permet l'adaptation de composants hydrauliques, pneumatiques et électriques. En position de repos, la vanne est fermée.

##### 2. Principe de fonctionnement

La section "A" est plus grande que la section "B". Si la ligne présente un flux de 0,6 kg/cm² au moins, la pression exercée sur la membrane par le fluide de la chambre supérieure maintient la vanne fermée.

##### 3. Vanne ouverte

Après ouverture du drain de la chambre, à l'intérieur de laquelle le fluide n'est pas autorisé à passer, ce dernier renverse la membrane et provoque l'ouverture de la vanne (Voir diagramme de la pression minimale d'ouverture).

##### 4. Pilotage ouverture et fermeture

Il est possible de contrôler, à l'aide d'une petite vanne trois voies, la présence ou l'absence de pression dans la chambre supérieure de maintenir ainsi la vanne en position fermée ou ouverte.

#### ESPAÑOL

##### Instalación en tuberías de PVC-U

La válvula es de fácil instalación. La unión es encolada y se realiza por medio de manguitos (7). Sin vez instalada, permite el desmontaje del cuerpo sin necesidad de cortar tubos.

##### Funcionamiento de la válvula

El cuerpo de la válvula y la tapa cierre van provistos de taladros roscados 1/4" BSP para poder conectar los elementos necesarios para las distintas funciones de la válvula (ej: electroválvula, reductora, sostenedora, ...).

##### 1. Sección de la válvula básica

La válvula permite la adaptación de componentes hidráulicos, neumáticos y eléctricos. La posición de reposo es cerrada.

##### 2. Principio de funcionamiento

La sección "A" es mayor que la sección "B". Si hay fluido a una presión mínima de 0,6 kg/cm² en la línea, la presión ejercida sobre la membrana por el fluido de la cámara superior hace que la válvula permanezca cerrada.

##### 3. Válvula abierta

Al abrir el drenaje de la cámara y no permitirse el acceso de fluido a la misma, el fluido de la línea vence la membrana, haciendo que la válvula se abra (ver gráfico de presión mínima de apertura).

##### 4. Control de apertura y cierre

Mediante una pequeña válvula de tres vías podemos controlar la presencia o ausencia de presión en la cámara superior, haciendo así que la válvula esté cerrada o abierta.

#### ENGLISH

##### Options

The basic valve can be assembled in different versions depending on the concrete needs of the installation, for example:

- Hydraulic valve: manual control of the camera using a 3-way ball valve (Fig. 1).
- Solenoid valve: manual control of the camera using a 3-way ball valve with solenoid (Fig. 2).
- Reducing pressure valve with hydraulic pilotage with or without solenoid (Fig. 3). This version is used to regulate the pressure down stream limiting the working pressure. The adjustment is made using the superior screw of the pilot.
- Sustain pressure valve with hydraulic pilotage with or without solenoid (Fig. 4). This version is used to regulate the pressure up stream assuring the minimal working pressure. The adjustment is made using the superior screw of the pilot.

#### FRANÇAIS

##### Options

En utilisant la vanne basique, il peut être monté une grande variété de combinaisons suivant les nécessités de l'installation, par exemple :

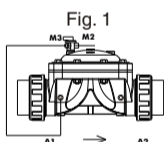
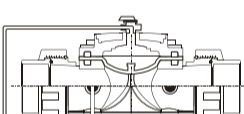
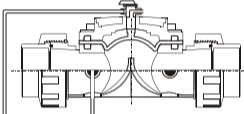
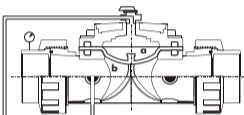
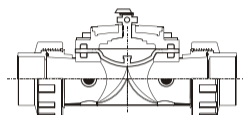
- Vanne hydraulique de contrôle manuel de la chambre au moyen de la vanne 3 voies (Fig. 1).
- Electrovanne de contrôle manuel de la chambre au moyen de la vanne 3 voies (Fig. 2).
- Réducteur de pression avec pilotage hydraulique avec ou sans solénoïde (Fig. 3). S'utilise pour réguler la pression en aval en limitant la pression de travail. L'ajustement se fait grâce au vis supérieur du pilote.
- Soutien de pression avec pilotage hydraulique avec ou sans solénoïde (Fig. 4). S'utilise pour réguler la pression en aval en limitant la pression de travail. L'ajustement se fait grâce au vis supérieur du pilote.

#### ESPAÑOL

##### Opciones

Utilizando la válvula básica se pueden montar una gran variedad de combinaciones según necesidades de la instalación, por ejemplo:

- Válvula hidráulica control manual de la cámara mediante válvula de 3 vías (Fig. 1).
- Electroválvula control manual de la cámara mediante válvula de 3 vías y solenoide (Fig. 2).
- Reductora de presión con pilotaje hidráulico con o sin solenoide (Fig. 3). Se utilizan para regular la presión aguas abajo limitando la presión de trabajo. El ajuste se realiza por medio del tornillo superior del pilote.
- Sostenedora de presión con pilotaje hidráulico con o sin solenoide (Fig. 4). Se utilizan para regular la presión aguas arriba asegurando la presión mínima de trabajo. El ajuste se realiza por medio del tornillo superior del pilote.



Internal pilotage  
Pilotage interne  
Pilotaje interno

External pilotage  
Pilotage externe  
Pilotaje externo

Fig. 2

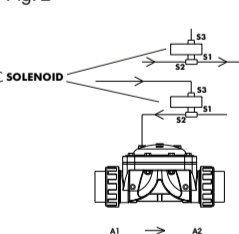


Fig. 3

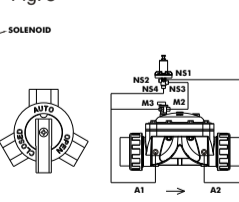
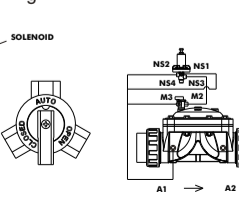
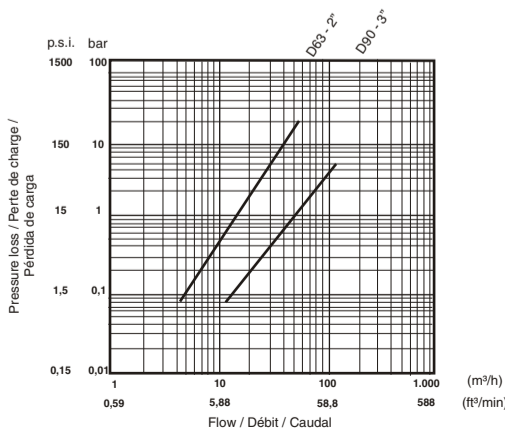


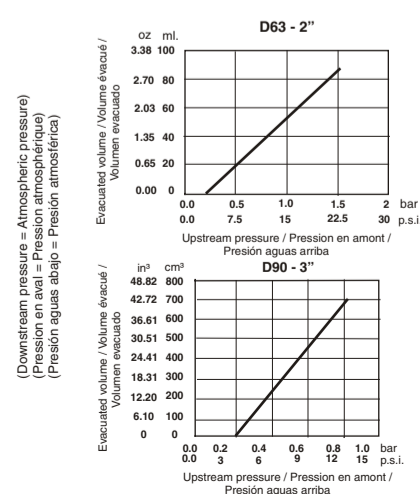
Fig. 4



Pressure loss diagram  
Diagramme de perte de charge  
Diagrama de pérdida de carga



Opening depending on downstream pressure  
Niveau d'ouverture en fonction de la pression en amount  
Grado de apertura en función de la presión aguas arriba



# Valvola idraulica D63 - 2" / D90 - 3" Hydraulikventil D63 - 2" / D90 - 3" Válvula hidráulica D63 - 2" / D90 - 3"

## Caratteristiche

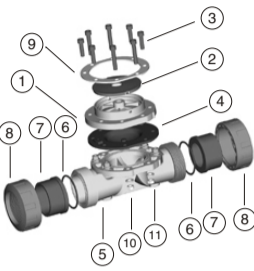
Pressione di servizio 20°C (73°F) temperatura dell'acqua:  
 - D63 (2") PN 10 bar (150 p.s.i.)  
 Portata nominale: 25 m³/h  
 - D90 (3") PN 8 bar (120 p.s.i.)  
 Portata nominale: 55 m³/h

## Merkmale

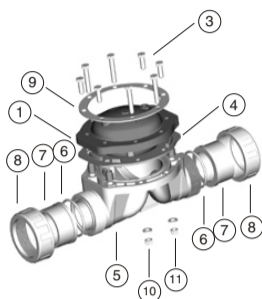
Arbeitsdruck bei 20°C (73°F) Wassertemperatur:  
 - D63 (2") PN 10 bar (150 p.s.i.)  
 Nominaler Durchfluss: 25 m³/h  
 - D90 (3") PN 8 bar (120 p.s.i.)  
 Nominaler Durchfluss: 55 m³/h

## Características

Pressão de serviço 20°C (73°F) temperatura de água:  
 - D63 (2") PN 10 bar (150 p.s.i.)  
 Caudal nominal: 25 m³/h  
 - D90 (3") PN 8 bar (120 p.s.i.)  
 Caudal nominal: 55 m³/h



D63 - 2"



D90 - 3"

## Componenti / Bauteile / Componentes

### Descrizione / Beschreibung / Descrição

1. Coperchio di chiusura / Verschluss / Tampa fecho
2. Coperchio ornamentale / Gehäusedeckel mit Ornament / Tampa embelezador
3. Viti di chiusura / Edichtung Schraube / Porca fecho
4. Membrana / Membrane / Membrana
5. Corpo / Gehäuse / Corpo
6. O-ring / O-Ring / Junta tórica
7. Manicotto / Anschlussmuffe / Colarinho
8. Ghiera / Überwurfmutter / Porca
9. Anello di rinforzo / Verstärkungsunterlegscheiber / Anel de reforço
10. Rondelle di chiusura / Dichtring / Juntas de fecho
11. Dadi di chiusura / Gehäusemutter / Porcas de fecho

### Materiale / Material / Material

- PA + Fiber glass  
 ABS  
 Stainless Steel  
 NBR  
 PVC  
 EPDM  
 PVC-U  
 PVC-U  
 Stainless Steel  
 Stainless Steel  
 Stainless Steel

## ITALIANO

### Installazione in tubi in PVC-U

La valvola è di facile installazione. L'unione è incollata e si realizza mediante manicotti (7). Una volta installata, permette lo smontaggio del corpo senza dover tagliare il tubo.

### Funzionamento della valvola

Il corpo della valvola e il coperchio di chiusura sono dotati di fori con filettatura 1/4" BSP per poter collegare gli elementi necessari alle diverse funzioni della valvola (ad esempio: elettrovalvola, v. di riduzione, v. di supporto, ecc...).

1. Sezione della valvola base. La valvola permette l'adattamento di componenti idraulici, pneumatici ed elettrici. In posizione di riposo la valvola è chiusa.

### 2. Principio di funzionamento

La sezione "A" è maggiore della sezione "B". Se c'è flusso a una pressione minima di 0,6 kg/cm² a monte, la forza esercitata sulla membrana dal fluido nella camera superiore fa sì che la valvola rimanga chiusa.

### 3. Valvola aperta

Se si apre lo scarico della camera e non si permette l'accesso di fluido alla stessa, il fluido a monte vince la resistenza della membrana facendo sì che la valvola si apra (si veda il diagramma di pressione minima di apertura).

4. Controllo di apertura e chiusura Mediante una piccola valvola a tre vie è possibile controllare la presenza o l'assenza di pressione nella camera superiore, che fa sì che la valvola sia chiusa o aperta.

## DEUTSCH

### Installation in PVC-U Rohrleitungen

Das Hydraulikventil kann sehr leicht installiert werden. Die Verbindungen werden mittels Klebemuffen (7) hergestellt. Einmal installiert ist das Ventil radial ausbaubar.

### Ventilfunktion

Sowohl das Gehäuse als auch der Verschlussdeckel des Ventiles sind mit Gewindebohrungen 1/4" BSP (zyl. Rohr-Innengewinde) versehen, die dem Anschluss verschiedener Elemente (wie elektr. Vorsteuerventil, Druckminderer, Druckhalteventil, etc.) dienen.

1. Querschnitt durch das Ventil-Basismodell. Das Ventil kann an hydraulische, pneumatische und elektrische Systemkomponenten ange-schlossen werden. In Ruheposition ist das Ventil geschlossen.

### 2. Funktionprinzip.

Der Querschnitt "A" ist grösser als "B". Sofern der minimale Leitungsdruck 0,6 bar beträgt, bleibt durch den vom Medium in der Steuerkammer auf die Membrane ausgeübten Druck das Ventil geschlossen.

3. Wird die Steuerkammer entleert, was ein weiteres Eindringen von Flüssigkeit indieselbe verhindert, drückt der Leitungsdruck die Membrane nach oben, was zu gleichzeitigem Öffnen des Ventils führt. Siehe Öffnungsdruck-Diagramm.

4. Steuern des Öffnens und Schliessens. Mittels eines kleinen 3-wege-Ventils kann das Füllen bzw. Entleeren der Steuerkammer und damit das Öffnen und Schliessen des Ventiles bewerkstelligt werden.

## PORTUGUES

### Instalação em tubagens de PVC-U

A válvula é de fácil instalação. A união é colada e efectua-se por meio de colarinhos (7). Uma vez instalada, permite a desmontagem do corpo sem necessidade de cortar tubos.

### Funcionamento da válvula

O corpo da válvula e a tampa de fecho estão providos de orifícios roscados 1/4" BSP para poder ligar os elementos necessários para as diferentes funções da válvula (ex: electroválvula, redutora, sustentadora,...).

### 1. Secção da válvula básica

A válvula permite a adaptação de componentes hidráulicos, pneumáticos e eléctricos. A posição de repouso é fechada.

### 2. Princípio de funcionamento

A secção "A" é maior do que a secção "B". Se há fluxo a uma pressão mínima de 0,6 kg/cm² na linha, a pressão exercida sobre a membrana pelo fluido da câmara superior faz com que a válvula permaneça fechada.

### 3. Válvula aberta

Ao abrir a drenagem da câmara e não se permitir o aceso de fluido à mesma, o fluido da linha vence a membrana, fazendo com que a válvula se abra ( ver diagrama da pressão mínima de abertura).

4. Controlo de abertura e fecho por meio de uma pequena válvula de três vias, podemos controlar a presença ou ausência de pressão na câmara superior, fazendo assim com que a válvula esteja fechada ou aberta.

## ITALIANO

### Opzioni

Utilizzando la valvola base, si possono ottenere elevate varietà di combinazioni a seconda delle esigenze, ad esempio:

- Valvola idraulica a controllo manuale della camera mediante valvola a 3 vie (Fig. 1)
- Elettrovalvola con controllo manuale della camera mediante valvola a 3 vie e solenoide (Fig. 2).
- Riduttrice di pressione tramite pilota idraulico con o senza solenoide (Fig.3). Si utilizza per regolare la pressione a valle riducendo la pressione di lavoro. La regolazione della pressione si realizza per mezzo della vite superiore del pilota.
- Sostenitrice di pressione tramite pilota idraulico con o senza solenoide (Fig.4). Si utilizza per regolare la pressione a monte garantendo la pressione minima di lavoro. La regolazione della pressione si realizza per mezzo della vite superiore del pilota.

## DEUTSCH

### Wahlen

Das Grundmodell bietet - je nach Einbauwunsch - mehrere Kombinationsmöglichkeiten, wie zum Beispiel:

- Hydraulikventil mit manuell regelbarer Steuerkammer durch 3-Wege-Kugelhahn (Abbildung 1).
- Elektronisches Hydraulikventil mit manuell regelbarer Steuerkammer durch 3-Wege-Kugelhahn und Vorsteuerventil (Abbildung 2).
- Druckreduzierung durch Hydrauliksteuerung mit oder ohne Vorsteuerventil (Abb. 3). Durch Schraube oberhalb der Steuerung Druck begrenzen und regulieren.
- Druckerhaltung durch Hydrauliksteuerung mit oder ohne Vorsteuerventil (Abb. 4). Durch Schraube oberhalb der Steuerung Druck regeln und festlegen, um Mindestarbeitsdruck sicher zu stellen.

## PORTUGUES

### Opções

Utilizando a válvula básica, pode-se montar uma grande variedade de combinações segundo as necessidades de cada instalação, por exemplo:

- Válvula hidráulica com controlo manual da câmara mediante válvula de 3 vias (Fig. 1).
- Electroválvula com controlo manual da câmara mediante válvula de 3 vias e solenoide (Fig. 2).
- Redutora de pressão com piloto hidráulico com ou sem solenoide (Fig. 3). Utilizam-se para regular a pressão das águas inferiores limitando a pressão de trabalho. O ajuste realiza-se por meio de um parafuso superior no piloto.
- Reguladora de pressão com piloto hidráulico com ou sem solenoide (Fig. 4). Utilizam-se para regular a pressão das águas superiores assegurando a pressão mínima de trabalho. O ajuste realiza-se por meio de um parafuso superior no piloto.

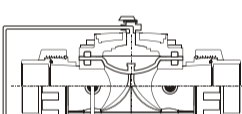
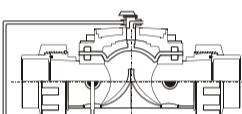
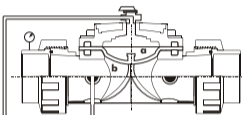
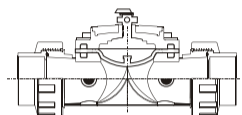
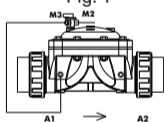


Fig. 1



Pilotaggio interno  
 Internes Lotsen  
 Pilotaje interno

Pilotaggio esterno  
 Externes Lotsen  
 Pilotaje externo

Fig. 2

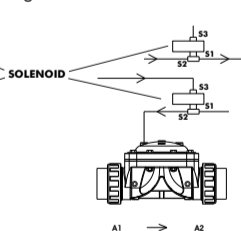


Fig. 3

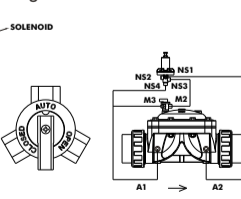


Fig. 4

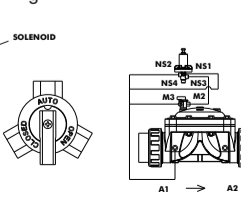
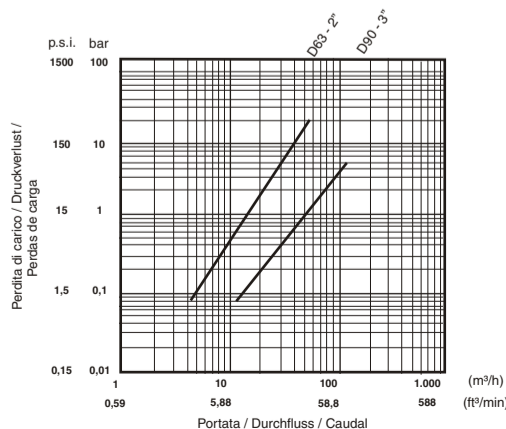


Diagramma delle perdite di carico  
 Druckverlust-Diagramm  
 Diagrama das perdas de carga



Grado di apertura in funzione della pressione a monte  
 Ventiloffnungsgrad als funktion des Statischen Druckes  
 Grau de abertura segundo a pressão estática

