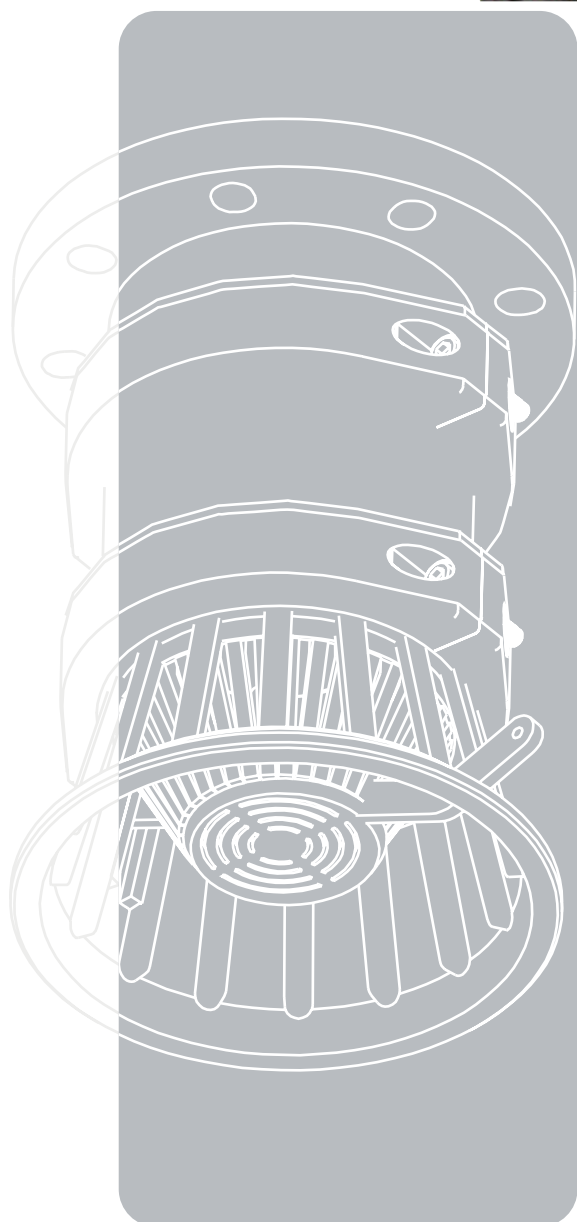


Technische documentatie voetklep

Artikelnummer 6352 - 6353

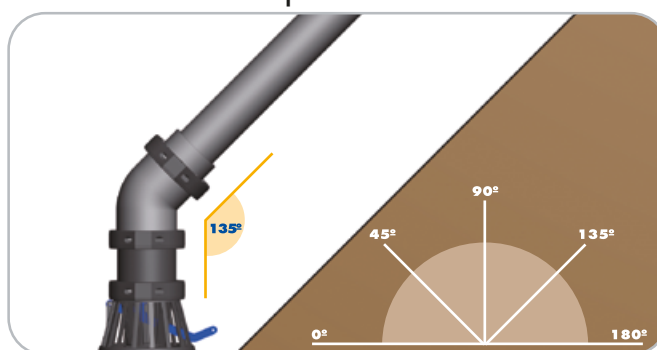


Technische documentatie voetklep



LAS VÁLVULAS DE ASPIRACIÓN NETWELL® (Ø 40 - 200) en su formato pie o flotante, están diseñadas para ser instaladas en la base de la tubería de aspiración de una bomba, evitando así, el vaciado de la conducción de impulsión. Las válvulas están protegidas en su entrada mediante una **CESTA / REJILLA** que impide que los elementos orgánicos o sólidos entren a la tubería dañando la bomba u otros elementos.

Las válvulas de aspiración NETWELL® gracias a su exclusivo cuerpo central **FABRICADO EN PPFV con conexiones Netvic System®** permite una gran diversidad de salidas: **ENCOLAR / R/H / SISTEMA RANURADO** **BRIDAS / SOLDADURA A TOPE / TERMOFUSIÓN** además, por sus componentes plásticos, son resistentes para diferentes ambientes de trabajo.



Detalle de instalación de válvula de pie con salida codo 45°.

Dentro de las válvulas de aspiración NETWELL® existen **DOS MODELOS** en función de su sistema de cesta/rejilla:



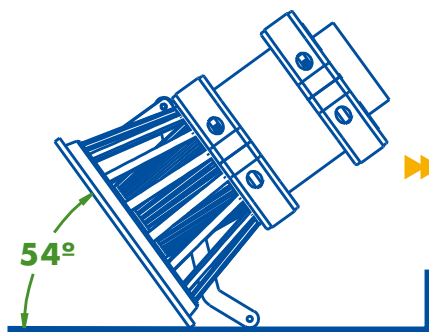
Válvula de aspiración sistema de pie.

1.- SISTEMA VÁLVULA DE PIE: es una válvula en la que se complementa la cesta, que hace de filtro protector del sistema, con un soporte que permite que la válvula esté asentada directamente en el fondo de la bolsa, arqueta o pozo. Además la válvula incorpora un **BRAZO DE DESCARGA**, que permite la apertura manual de la válvula, para facilitar operaciones de mantenimiento. Este brazo de descarga por su diseño en forma de **V** a su término permite absorber oscilaciones de la válvula **sin que se produzca descarga de la tubería.**

Además, **el brazo de descarga**, lleva incorporado **UN AGUJERO** que permite introducir un tirante para, **en caso de necesidad, poder realizar una descarga** desde el exterior en la columna.



Detalle de válvula de aspiración sistema de pie con su brazo de descarga y agujero (marcados en rojo).



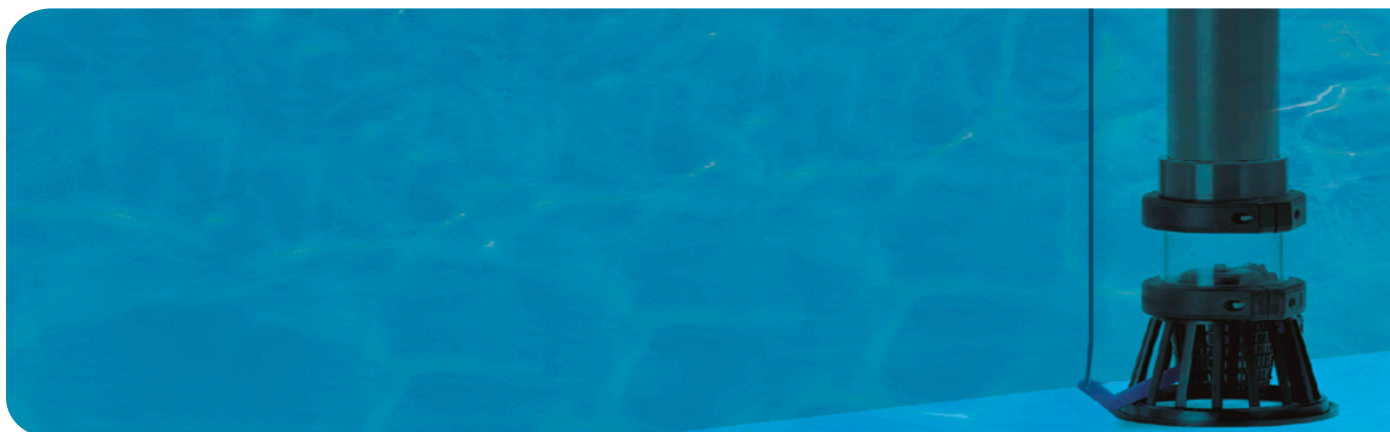
▶▶ Detalle de válvula de aspiración sistema de pie con su brazo de descarga al tope máximo de inclinación permitido para un correcto funcionamiento.



NOTA: Para mayor inclinación recomendamos uso de sistema flotante.

Sistema Válvula de Pie

Technische documentatie voetklep

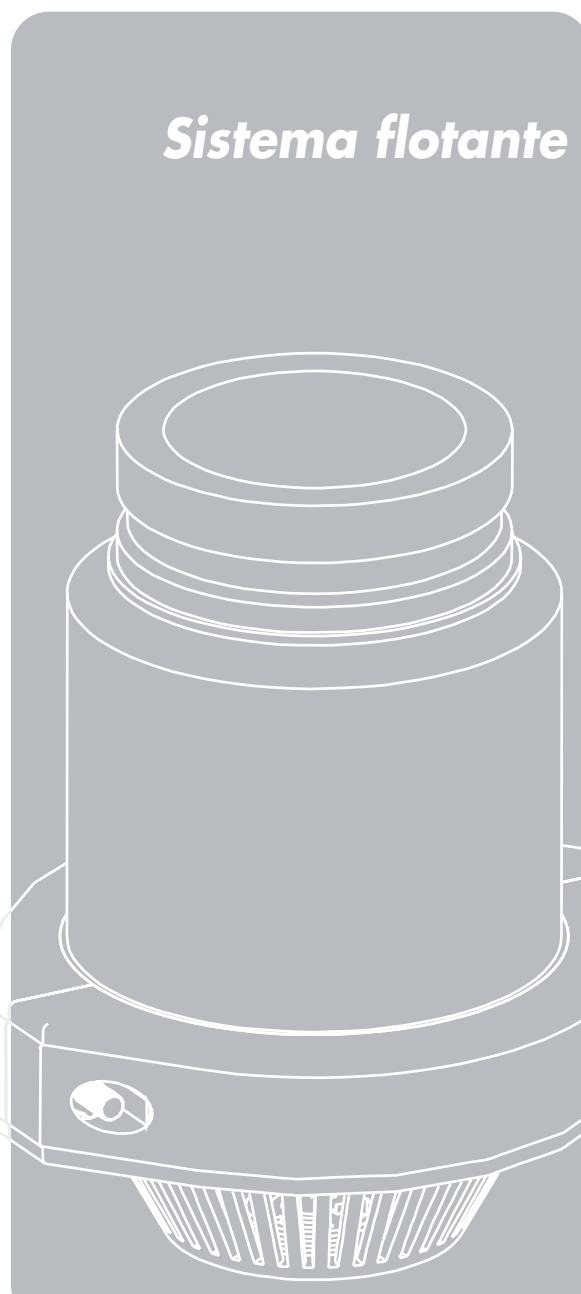


2.- SISTEMA DE VÁLVULA FLOTANTE: al igual que el modelo de pie, lleva incorporado una cesta o rejilla, que hace de filtro protector. Al estar exenta del brazo de descarga, permite ser **instalada en posiciones de mayores inclinaciones** que las del modelo de pie.



Válvula de aspiración sistema flotante.

La condición **POLIVALENTE** del cuerpo central, por su configuración **NETVITC SYSTEM®**, permite hacer labores de mantenimiento con mayor rapidez y comodidad.



LAS VÁLVULAS DE ASPIRACIÓN NETWELL® realizan la función de estanqueidad, gracias a su sistema exclusivo de junta de cierre de membrana con efecto hidráulico y a la ayuda del muelle de acero **INOX. A-2**. Todo ello con una mínima pérdida de carga.

Esta junta de cierre por su configuración de membrana y su resalte de forma triangular, permite realizar una estanqueidad a baja presión (0,1 kg/cm²).



Junta de cierre de configuración de membrana destacando en naranja resalte de forma triangular.

DN 125 un sistema exclusivo de doble muelle de grosor 2 mm.

Estos muelles han sido sometidos a **14.000** ciclos de movimiento (apertura y cierre) **no perdiendo propiedades mecánicas**.

Esto acompañado por la acción del muelle, que en función de la medida tendrá distintos formatos:

DN 50 y DN 100 formato de un solo muelle con grosor de hilo de 1,5 y 2 respectivamente.



Detalle del doble muelle del conjunto clapeta DN 125.

Membrana EXCLUSIVA de efecto HIDRÁULICO

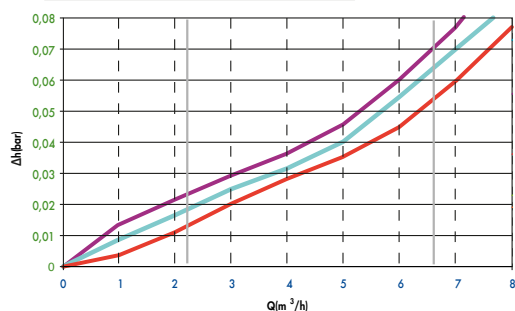
2 Perdas de carga

LA PÉRDIDA DE CARGA EN UNA VÁLVULA DE ASPIRACIÓN, ES LA PÉRDIDA DE ENERGÍA dinámica del fluido debido al estrechamiento del cuerpo.

CURVAS DE PÉRDIDA DE CARGA (H) FRENTE AL CAUDAL (Q) PARA LOS DISTINTOS DIÁMETROS de las válvulas de aspiración.

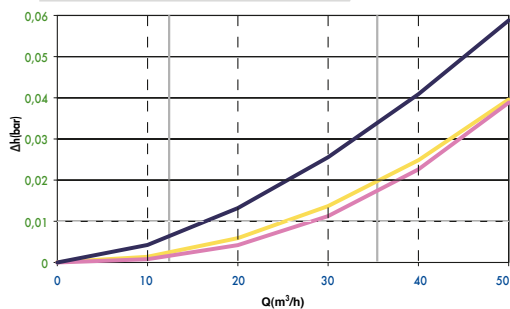
Valvulas/ DN 50

Ensayos realizados por el departamento de Ingeniería Hidráulica de la Universidad Miguel Hernández de Elche / Alicante.



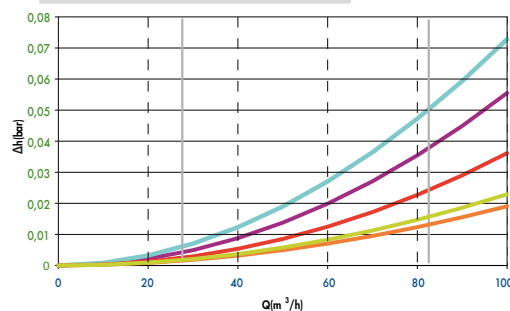
$\Delta H = 0.0007 \cdot Q^2 - 0.0056 \cdot Q + 0.0036$
 $\Delta H = 0.0007 \cdot Q^2 - 0.0044 \cdot Q + 0.0026$
 $\Delta H = 0.0007 \cdot Q^2 - 0.0038 \cdot Q + 0.0008$

Valvulas/ DN 100

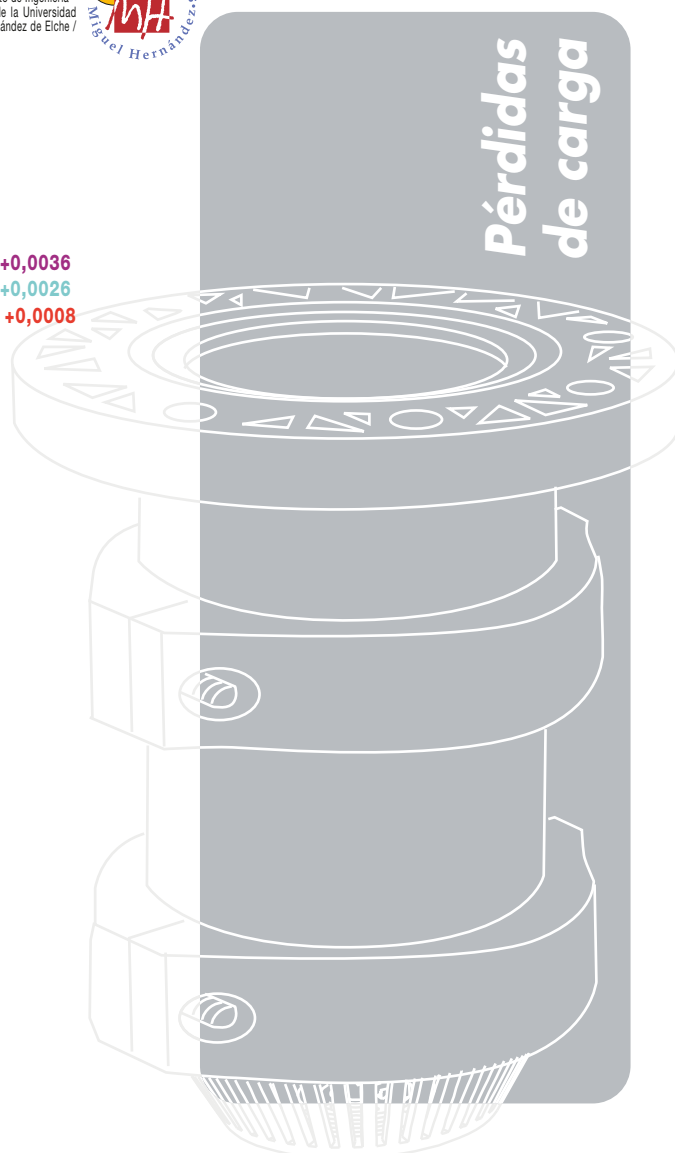


$\Delta H = 1.0 \cdot 10^{-4} \cdot Q^{1.63}$
 $\Delta H = 3.0 \cdot 10^{-6} \cdot Q^{2.42}$
 $\Delta H = 1.2 \cdot 10^{-5} \cdot Q^{2.07}$

Valvulas/ DN 125



$\Delta H = 9.6 \cdot 10^{-6} \cdot Q^{1.94}$
 $\Delta H = 5.3 \cdot 10^{-6} \cdot Q^{2.01}$
 $\Delta H = 2.5 \cdot 10^{-6} \cdot Q^{2.08}$
 $\Delta H = 2.4 \cdot 10^{-6} \cdot Q^{1.99}$
 $\Delta H = 2.4 \cdot 10^{-6} \cdot Q^{1.95}$



3. Recomendaciones

1. La tubería de aspiración debe estar **instalada verticalmente o con ligera pendiente (mayor al 2%)**, para evitar formación de bolsas de
2. La **máxima velocidad de circulación** de agua en la tubería de aspiración debe ser **inferior a 1,2 m/s**.
3. En la conexión entre la tubería de aspiración y la bomba, se debe **colocar un cono reductor excéntrico**, con un ángulo de reducción máximo inferior a 30°, **reducir las turbulencias y acumulación de aire a la entrada a la bomba**.
4. La **velocidad de entrada de agua al depósito** o arqueta de aspiración debe ser **inferior a 0,6 m/s**.
5. La **altura máxima de aspiración** desde el nivel del agua al eje de la bomba, depende del tipo de bomba, y en general **no debe ser superior a 5 metros**.
6. En condiciones en las que las aguas estén muy sucias se recomienda, para evitar que la suciedad interfiera en el funcionamiento de la válvula, **instalar una malla protectora metálica alrededor de la cesta de la válvula de pie**.
7. Las válvulas de aspiración Netwell® **requieren un mantenimiento** para evitar que las sedimentaciones de la suciedad pueda interferir en el buen funcionamiento de la válvula, atascando el sistema de muelle o dificultando el asiento de la junta. **Gracias a su sistema Netvitc System® de brida y dos tornillos, esta tarea será rápida y fácil de realizar.**



Válvula de pie sin haber sido sometida al mantenimiento requerido.



Detalle del interior del cuerpo antes de realizar las tareas de mantenimiento.



Detalle del interior del cuerpo tras la realización de las tareas de mantenimiento.

Fácil mantenimiento

Technische documentatie voetklep

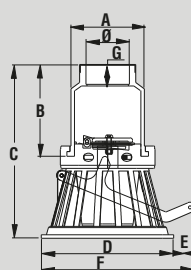
Valvulas de Aspiracion
Netwell® Sistema pie
Sistemas
Acotados



4. Sistemas Acotados (Gama de producto)

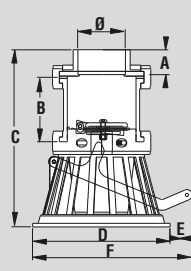
Descarga con salida R/Hembra

CÓDIGO	Ø TUBO	DN	Brida	PESO GRS UNIDAD	A	B	C	D	E	F	G
14006	2 1/2"	100	125	1.900	143	184	352	259	70	329	33
14007	3"	100	125	1.910	143	184	352	259	70	329	36
14008	4"	100	125	1.980	143	184	352	259	70	329	41



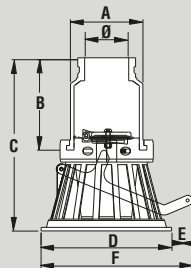
Descarga con salida encolar

CÓDIGO	Ø TUBO	DN	Brida	PESO GRS UNIDAD	A	B	C	D	E	F
14207	90	100	125	2.990	51	122	349	259	53	311
14208	110	100	125	3.054	60	122	357	259	53	311
14235	125	100	125	3.088	69	122	371	259	53	311
14220	110	125	160	5.016	60	137	356	280	74	354
14209	125	125	160	4.844	69	137	365	280	74	354
14210	140	125	160	4.854	76	137	370	280	74	354
14211	160	125	160	5.208	86	137	380	280	74	354
14212	200	125	160	6.138	100	137	440	280	74	354



Descarga con salida Netvitc

CÓDIGO	Ø TUBO	DN	Brida	PESO GRS UNIDAD	A	B	C	D	E	F
14047	90	100	125	1.880	140	184	352	259	70	329
14048	110	100	125	1.930	140	184	352	259	70	329



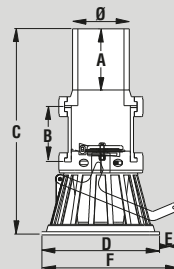
CONEXIÓN SISTEMA RANURADO

292



Descarga con salidas PE

CÓDIGO	Ø TUBO	DN	Brida	PESO GRS UNIDAD	A	B	C	D	E	F
14055	90	100	125	3.086	100	122	430	259	53	311
14056	110	100	125	3.188	101	122	431	259	53	311
14057	125	100	125	3.407	135	122	462	259	53	311
14058	140	125	160	5.400	98	137	480	280	74	354
14059	160	125	160	5.610	122	137	463	280	74	354

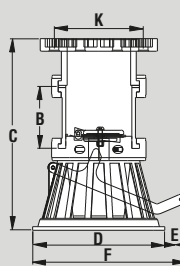


293



Descarga con salida brida

CÓDIGO	Ø TUBO	DN	Brida	PESO GRS UNIDAD	B	C	D	E	F	K
14249	125	100	125	4.344	122	377	259	53	311	190
14252	160	125	160	6.858	137	387	280	74	354	235-241



603



Technische documentatie voetklep

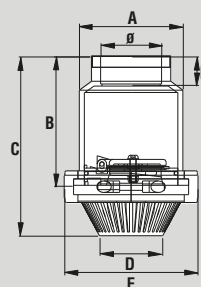
Valvulas de Aspiracion
Netwell® Sistema flotante
Sistemas
Acotados



Sistemas Acotados (Gama de producto)

Salida R/Hembra

CÓDIGO	Ø TUBO	DN	Brida	PESO GRS UNIDAD	A	B	C	D	E	F
14106	2 1/2"	100	125	1.447	143	184	270	88	184	38
14107	3"	100	125	1.457	143	184	270	88	184	36
14108	4"	100	125	1.523	143	184	270	88	184	41

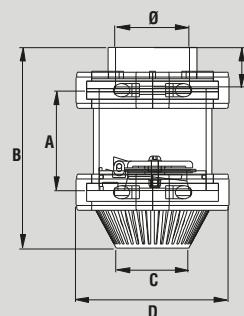


294



Salida Encolar

CÓDIGO	Ø TUBO	DN	Brida	PESO GRS UNIDAD	A	B	C	D	E
14303	40	50	63	733	70	186	37	110	28
14304	50	50	63	809	70	189	37	110	31
14305	63	50	63	763	70	199	37	110	41
14306	75	50	63	909	70	200	37	110	42
14307	90	100	125	2.537	122	257	88	184	51
14308	110	100	125	2.601	122	265	88	184	60
14335	125	100	125	2.635	122	279	88	184	69
14320	110	125	160	4.672	138	325	96	248	60
14309	125	125	160	4.532	138	334	96	248	69
14310	140	125	160	4.626	138	339	96	248	76
14311	160	125	160	4.837	138	349	96	248	86
14312	200	125	160	5.767	138	409	96	248	100



295

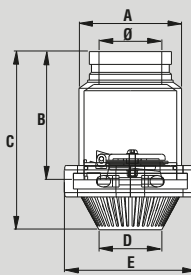


ISO 9001

Technische documentatie voetklep

Salida Netvitc® (Sistema ranurado)

CÓDIGO	Ø TUBO	DN	Brida	PESO GRS UNIDAD	A	B	C	D	E
14147	90	100	125	1.458	143	184	270	88	184
14148	110	100	125	1.510	143	184	270	88	184

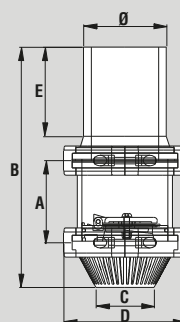


CONEXIÓN SISTEMA RANURADO

296

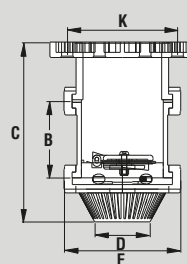

Salida PE.

CÓDIGO	Ø TUBO	DN	Brida	PESO GRS UNIDAD	A	B	C	D	E
14153	50	50	63	841	70	214	37	110	56
14154	63	50	63	800	70	247	37	110	89
14155	90	100	125	2.633	122	338	88	184	100
14156	110	100	125	2.735	122	339	88	184	101
14157	125	100	125	2.954	122	370	88	184	135
14158	140	125	160	5.030	138	449	96	248	98
14159	160	125	160	5.230	138	432	96	248	122


297


Salida Bidas

CÓDIGO	Ø TUBO	DN	Brida	PESO GRS UNIDAD	B	C	D	E	K
14349	125	100	125	3.572	122	286	88	184	190
14352	160	125	160	6.085	137	350	96	248	235-241


604


Technische documentatie voetklep

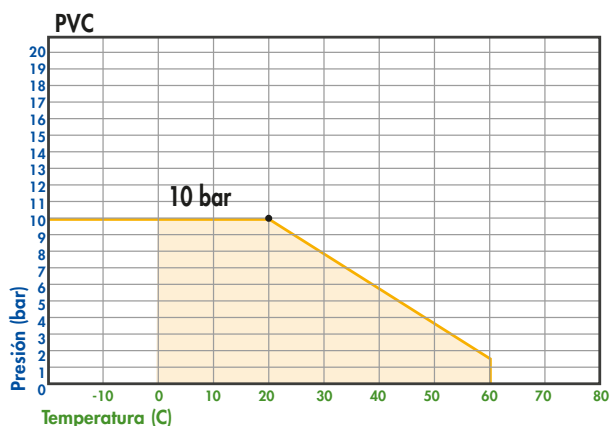
5. Resistencias Químicas basicas

Producto / Fórmula	Ácido Clorhidrico HCL		Ácido Nítrico HNO ₃		Agua de mar	Ácido Sulfúrico H ₂ SO ₄		Lejía NaClO·5 H ₂ O	
	Conc. %	30	Conc.	35		50	50		98
PVC-U	R	R	R	R	N	R	R	N	R
PP	R	R	L	L	L	R	R	L	R
PPFV	R	R	L	L	L	R	R	L	R
PE	R	R	L	L	L	R	R	R	R
PA	N	N	N	N	N	R	N	N	R
EPDM	R	N	R	N	N	R	R	N	R
FPM/VITON	R	N	R	R	R	R	R	L	R
NAS	R	R	N	N	N	R	R	N	R
H. BICROMATADO	N	N	N	N	N	N	N	N	N
A-2 (INOX 304)	N	N	R	R	R	N	N	N	L
A-4 (INOX 316)	N	N	R	R	R	L	N	N	L

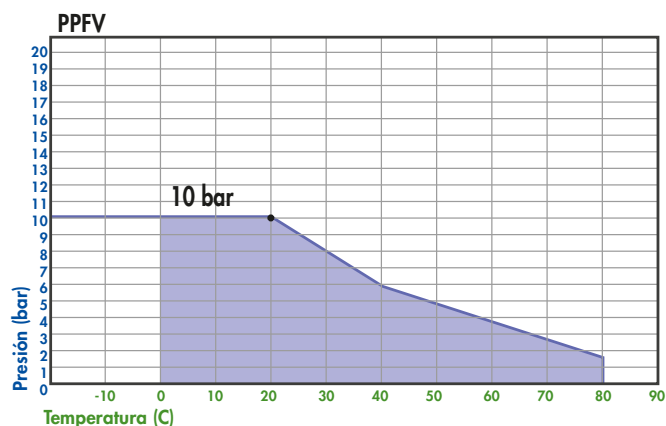
Código de lectura de la tabla: **R**: Resistente **L**: Resistencia Limitada

N: No satisfactoria. Los accesorios son fuertemente atacados.

6. Presion / Temperaturas

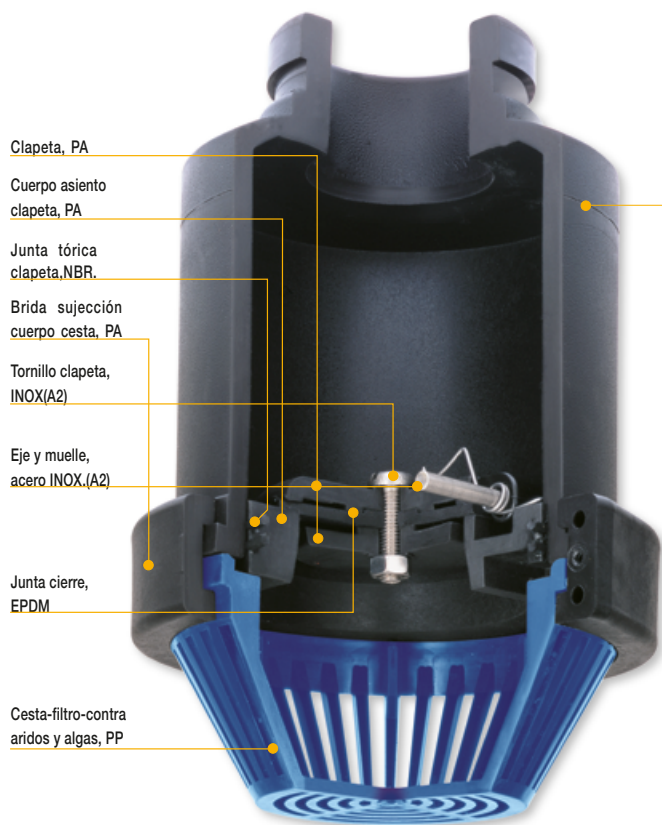


■ P.N. 10 bar / 145 psi



7. Nomenclatura y materiales

LAS VÁLVULAS DE ASPIRACIÓN DE HIDROTEN, AL IGUAL QUE TODAS LAS FAMILIAS de productos que integran el Sistema Netvite System **SNS**, están fabricadas íntegramente con materiales plásticos altamente resistentes y siempre con elementos metálicos inoxidables, lo que le permite asegurar un **rendimiento óptimo en todo tipo de condiciones de trabajo**. Todo ello unido a la implementación del **I+D+I** en su diseño y a su **polivalencia modular**, configuran un elemento clave en los diseños de sus instalaciones.



Clapeta, PA

Cuerpo asiento clapeta, PA

Junta tórica clapeta, NBR.

Brida sujeción cuerpo cesta, PA

Tornillo clapeta, INOX(A2)

Eje y muelle, acero INOX.(A2)

Junta cierre, EPDM

Cesta-filtro-contra aridos y algas, PP

Cuerpo, PPFV

SECCIÓN DE UNA VÁLVULA MODULAR FLOTANTE, CON SALIDA NETVITC®

Nomenclatura y materiales

- ACERO INOX. A2
- P.P.F.V. (Polipropileno con fibra de vidrio)
- P.A. (Poliamida)
- E.P.D.M. (Caucho etileno-propileno-dieno)
- N.B.R. (Caucho nitrilo)

Nomenclatura y materiales

- ACERO INOX. A2
- P.P.F.V. (Polipropileno con fibra de vidrio)

P.A. (Poliamida)

E.P.D.M. (Caucho etileno-propileno-dieno)

N.B.R. (Caucho nitrilo)

Refuerzo boca, Acero INOX. A2.

Nervaduras de seguridad, sujeción y apriete.

Cuerpo, PPFV

Tornillo clapeta, Acero INOX. (A2)

Junta de cierre, estanqueidad, EPDM

Palanca de descarga, apertura manual, PP

Brida sujeción, cuerpo cesta, PA

Cuerpo asiento clapeta, PA

Clapeta, PA

Eje y muelle, acero INOX.(A2)

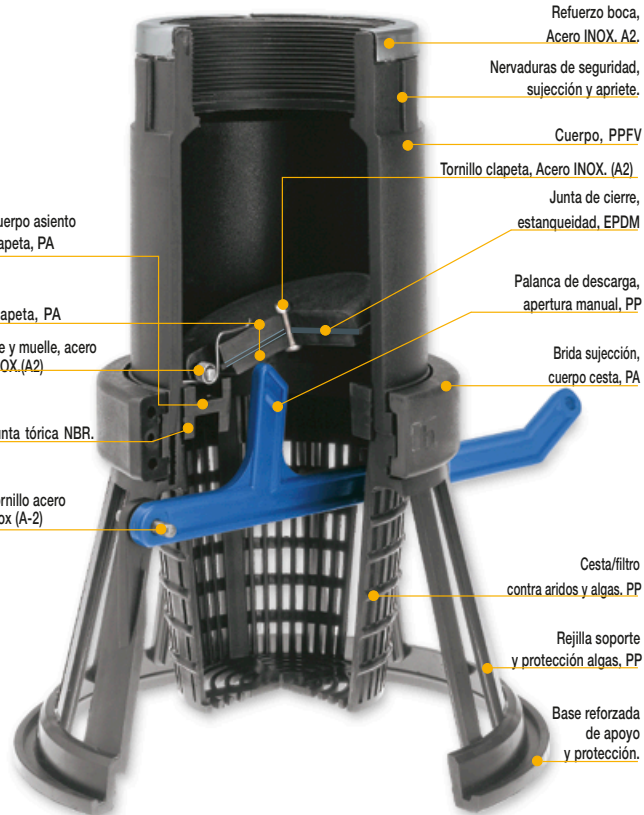
Junta tórica NBR.

Tornillo acero inox (A-2)

Cesta/filtro contra aridos y algas, PP

Rejilla soporte y protección algas, PP

Base reforzada de apoyo y protección.



SECCIÓN DE UNA VÁLVULA DE PIE, BOCA REFORZADA, SALIDA ROSCAR.