



elesa+GANTER®

15



ACCESORIOS HIDRAULICOS





DESIGNED
FOR ENGINEERING

15



Accesorios hidráulicos



Tapones de cierre

Tapones de ventilación

Indicadores de nivel

Indicadores de nivel de columna

Tapones de cierre

Tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, color negro, acabado mate.

ANILLO DE ESTANQUEIDAD

goma sintética NBR.

EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **TN.**: sin agujero lateral.
- **TNF.**: con agujero de ventilación lateral.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

100°C.

DATOS TÉCNICOS

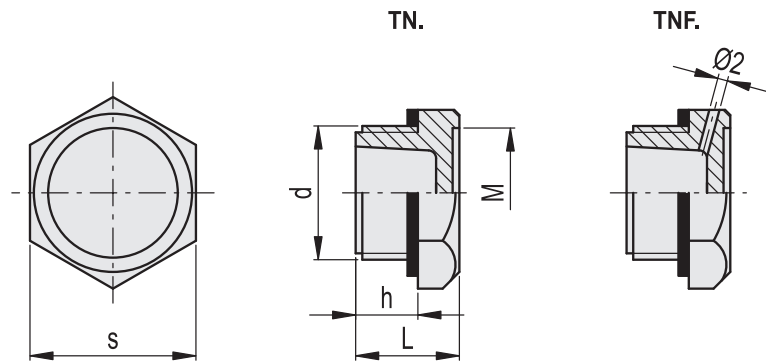
El par de torsión indicado en la tabla garantiza un apriete óptimo, manteniendo la junta estanca en la posición correcta.

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

Los tapones TN. son adecuados para montar discos de aluminio con distintos tipos de símbolos gráficos. MH. (ver página 1665).



ELESA Original design



TN. - TNF.

Código	Descripción	Código	Descripción	d	h	s	L	M	Unidad de par de torsión	⚖
58284	TN.10x1.5	58334	TNF.10x1.5	M10x1.5	9	19	16	15	4÷5	4
58285	TN.12x1.5	58335	TNF.12x1.5	M12x1.5	9	19	16	15	6÷8	4
58286	TN.14x1.5	58336	TNF.14x1.5	M14x1.5	9	19	16	15	6÷8	5
58287	TN.16x1.5	58337	TNF.16x1.5	M16x1.5	9	22	16	17	8÷10	7
58288	TN.18x1.5	58338	TNF.18x1.5	M18x1.5	11	26	18	20.5	8÷10	8
58289	TN.20x1.5	58339	TNF.20x1.5	M20x1.5	11	26	18	20.5	8÷10	8
58290	TN.22x1.5	58340	TNF.22x1.5	M22x1.5	12	32	20	25	10÷12	12
58291	TN.25x1.5	58343	TNF.25x1.5	M25x1.5	12	32	20	25	10÷12	12
58292	TN.26x1.5	58344	TNF.26x1.5	M26x1.5	12	32	20	25	10÷12	14
58293	TN.35x1.5	58345	TNF.35x1.5	M35x1.5	13	38	22	31	15÷18	15
58401	TN.40x1.5	58451	TNF.40x1.5	M40x1.5	14	46	24	38	15÷18	20
58294	TN.1/8	58346	TNF.1/8	G 1/8	9	19	16	15	4÷6	4
58295	TN.1/4	58347	TNF.1/4	G 1/4	9	19	16	15	4÷6	4
58296	TN.3/8	58348	TNF.3/8	G 3/8	9	22	16	17	8÷10	5
58297	TN.1/2	58349	TNF.1/2	G 1/2	11	26	18	20.5	8÷10	8
58298	TN.3/4	58350	TNF.3/4	G 3/4	12	32	20	25	10÷12	14
58299	TN.1	58353	TNF.1	G 1	13	38	22	31	12÷15	18
58411	TN.1¼	58461	TNF.1 ¼	G 1 ¼	14	46	24	38	15÷18	20
58413	TN.1½	58463	TNF.1 ½	G 1 ½	15	55	26	46	15÷18	24

Tapones de cierre

Tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, color negro, acabado mate.

ANILLO DE ESTANQUEIDAD

goma sintética NBR.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

100°C

CONFORME A LA DIRECTIVA ATEX

Los tapones de la serie TN. cumplen con los Requerimientos de Seguridad y Salud recogidos en la Directiva Europea 94/9/EC ATEX (atmósferas explosivas) para equipos del Grupo II, categoría 2GD. Los tapones tienen el grado de protección "k" y por lo tanto pueden montarse en equipamientos protegidos por medio de "inmersión en líquido", sin disminuir el grado de protección.

II 2 G D k T5, marcado en los tapones TN-EX, representa la identificación conforme a la directiva ATEX.

II: grupo de sustancias para las cuales el producto resulta adecuado
2: identifica la categoría

G: atmósferas potencialmente explosivas debido a gases, vapores o neblinas.

D: identificación del tipo de atmósfera explosiva (polvo)

k: grado de protección mediante inmersión en un líquido

T5: clase de temperatura

Temperatura ambiente y/o del fluido: -30 ÷ +100°C

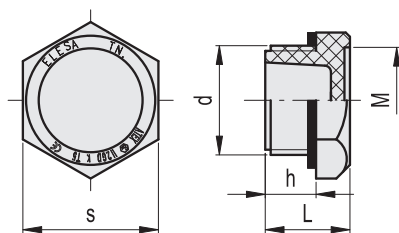
La declaración de conformidad de este producto con la Directiva Europea está disponible y forma parte del mismo producto.

DATOS TÉCNICOS

El par de torsión indicado en la tabla garantiza un apriete óptimo, manteniendo la junta estanca en la posición correcta.



ELESA Original design



Código	Descripción	d	h	s	L	M	Unidad de par de torsión	
58296-EX	TN.3/8-EX	G 3/8	9	22	16	17	8÷10	5
58297-EX	TN.1/2-EX	G 1/2	11	26	18	20.5	8÷10	8
58298-EX	TN.3/4-EX	G 3/4	12	32	20	25	10÷12	14

Chapillas con dibujos y símbolos

para tapones hidráulicos, aluminio.

MATERIAL

Aluminio anodizado mate.

Parte posterior autoadhesiva para pegarlo en la superficie plana de la cabeza del tapón.

SÍMBOLOS GRÁFICOS ESTANDARIZADOS

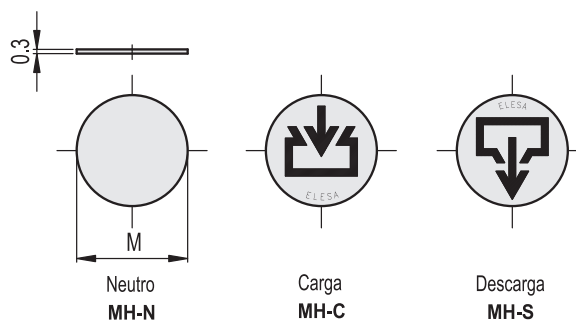
- **MH-N**: superficie lisa, sin símbolos.
- **MH-C**: con símbolo gráfico "carga" según normas DIN.
- **MH-S**: con símbolo gráfico "descarga" según normas DIN.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

100°C.

APLICACIONES

Las chapillas con dibujos y símbolos para tapones de aceite resultan adecuadas para la aplicación en los tapones de serie TN. (ver página 1664), TNR. (ver página 1666), TN-EX (ver página 1665), TCR. (ver página 1667), TCD. (ver página 1668), TSD. (ver página 1670) y TSR. (ver página 1671).



MH-N		MH-C		MH-S	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
39501	MH.19-N	39521	MH.19-C	39541	MH.19-S
39503	MH.22-N	39523	MH.22-C	39543	MH.22-S
39505	MH.26-N	39525	MH.26-C	39545	MH.26-S
39507	MH.32-N	39527	MH.32-C	39547	MH.32-S
39509	MH.38-N	39529	MH.38-C	39549	MH.38-S

M* = diámetro del asiento del tapón correspondiente.

Tapones de cierre

Tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, color negro, acabado mate.

ANILLO DE ESTANQUEIDAD

Junta tórica de caucho sintético NBR.
La posición de la junta tórica en su alojamiento garantiza un alto par de apriete.

EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **TNR.**: sin agujero lateral.
- **TNRF.**: con agujero de ventilación lateral.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

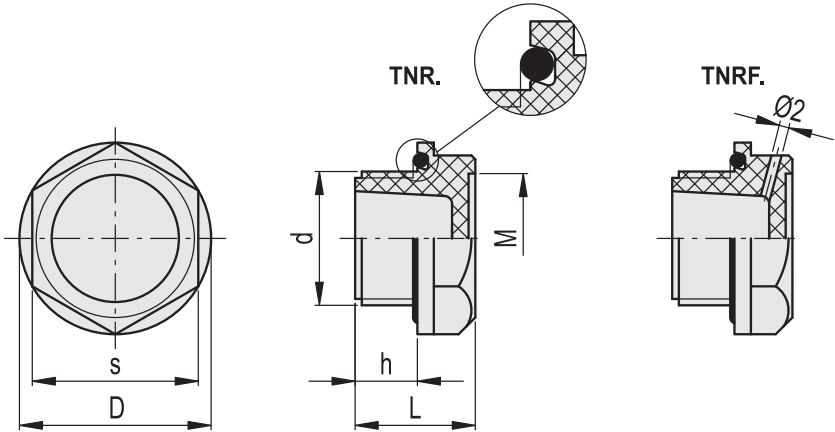
100°C.

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

Los tapones de cierre TNR. pueden ser personalizados con chapillas de aluminio con dibujos y símbolos tipo MH. (ver página 1665).



ELESA Original design



TNR.

TNRF.

Código	Descripción	Código	Descripción	d	h	s	D	L	M	Unidad de par de torsión	⚖
158295	TNR.1/4	158495	TNRF.1/4	G 1/4	9	19	22	17	15	4÷6	4
158296	TNR.3/8	158496	TNRF.3/8	G 3/8	9	22	25.5	18	17	8÷10	6
158297	TNR.1/2	158497	TNRF.1/2	G 1/2	11	27	32	20	20.5	8÷10	8
158298	TNR.3/4	158498	TNRF.3/4	G 3/4	12	32	37	22	25	10÷12	14
158299	TNR.1	158499	TNRF.1	G 1	13	38	44	23	31	12÷15	18
158411	TNR.1 ¼	158611	TNRF.1 ¼	G1 1/4	14	46	53.5	26	38	15÷18	32
158413	TNR.1 ½	158613	TNRF.1 ½	G1 1/2	15	55	63.5	28	46	15÷18	51

Tapones de carga de aceite

Tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, color negro, acabado mate.

ANILLO DE ESTANQUEIDAD

Junta tórica de caucho sintético NBR.
La posición de la junta tórica en su alojamiento garantiza un alto par de apriete.

EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **TCR.**: sin agujero lateral.
- **TCRF.**: con agujero lateral de ventilación.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

100°C.

SÍMBOLO GRÁFICO DE "CARGA"

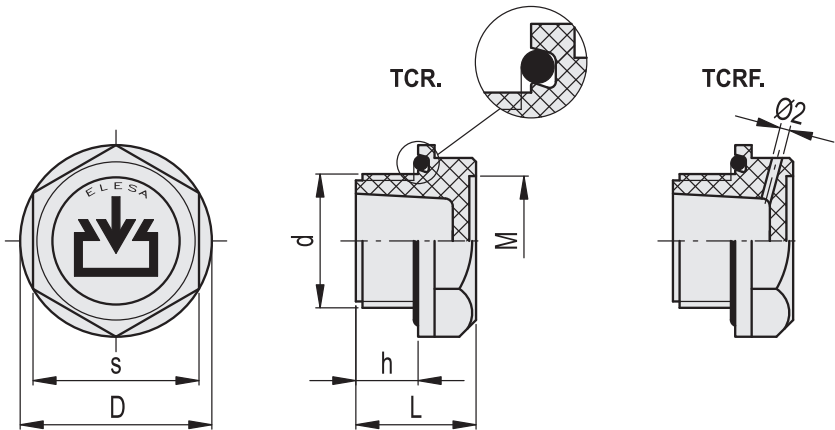
Según las normas DIN.

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

Los tapones TCR. son adecuados para montar discos de aluminio con distintos tipos de símbolos gráficos MH. (ver página 1665).



ELESA Original design



TCR.		TCRF.									
Código	Descripción	Código	Descripción	d	h	s	D	L	M	Unidad de par de torsión	
158695	TCR.1/4	158795	TCRF.1/4	G 1/4	9	19	22	17	15	4÷6	4
158696	TCR.3/8	158796	TCRF.3/8	G 3/8	9	22	25.5	18	17	8÷10	6
158697	TCR.1/2	158797	TCRF.1/2	G 1/2	11	27	32	20	20.5	8÷10	8
158698	TCR.3/4	158798	TCRF.3/4	G 3/4	12	32	37	22	25	10÷12	14
158699	TCR.1	158799	TCRF.1	G 1	13	38	44	23	31	12÷15	18
158711	TCR.1¼	158811	TCRF.1¼	G1 1/4	14	46	53.5	26	38	15÷18	32
158713	TCR.1½	158813	TCRF.1½	G1 1/2	15	55	63.5	28	46	15÷18	51



Tapones de carga de aceite

Tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, color negro, acabado mate.

ANILLO DE ESTANQUEIDAD

goma sintética NBR.

EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **TCD.**: sin agujero lateral.
- **TCDF.**: con agujero lateral de ventilación.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

100°C.

SÍMBOLO GRÁFICO DE "CARGA"

Según las normas DIN.

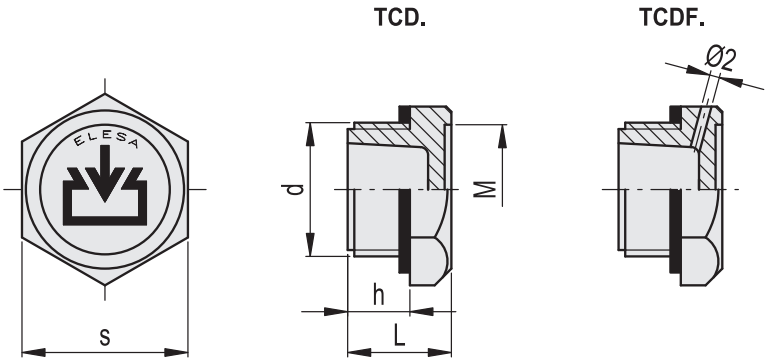
DATOS TÉCNICOS

El par de torsión indicado en la tabla garantiza un apriete óptimo, manteniendo la junta estanca en la posición correcta.

ACCESORIOS

Los tapones de cierre TCD. pueden ser personalizados con chapillas de aluminio con dibujos y símbolos tipo MH. (ver página 1665).

ELESA Original design



TCD.

TCDF.

Código	Descripción	Código	Descripción	d	h	s	L	M	Unidad de par de torsión	Δ
58551	TCD.10x1.5	58651	TCDF.10x1.5	M10x1.5	9	19	16	15	4÷5	4
58553	TCD.12x1.5	58653	TCDF.12x1.5	M12x1.5	9	19	16	15	6÷8	4
58555	TCD.14x1.5	58655	TCDF.14x1.5	M14x1.5	9	19	16	15	6÷8	5
58557	TCD.16x1.5	58657	TCDF.16x1.5	M16x1.5	9	22	16	17	8÷10	7
58559	TCD.18x1.5	58659	TCDF.18x1.5	M18x1.5	11	26	18	20.5	8÷10	8
58561	TCD.20x1.5	58661	TCDF.20x1.5	M20x1.5	11	26	18	20.5	8÷10	8
58563	TCD.22x1.5	58663	TCDF.22x1.5	M22x1.5	12	32	20	25	10÷12	12
58565	TCD.25x1.5	58665	TCDF.25x1.5	M25x1.5	12	32	20	25	10÷12	12
58569	TCD.26x1.5	58681	TCDF.26x1.5	M26x1.5	12	32	20	25	10÷12	14
58567	TCD.35x1.5	58667	TCDF.35x1.5	M35x1.5	13	38	22	31	15÷18	15
58571	TCD.40x1.5	58683	TCDF.40x1.5	M40x1.5	14	46	24	38	15÷18	20
58591	TCD.1/8	58669	TCDF.1/8	G 1/8	9	19	16	15	4÷6	4
58601	TCD.1/4	58671	TCDF.1/4	G 1/4	9	19	16	15	4÷6	4
58611	TCD.3/8	58673	TCDF.3/8	G 3/8	9	22	16	17	8÷10	5
58621	TCD.1/2	58675	TCDF.1/2	G 1/2	11	26	18	20.5	8÷10	8
58631	TCD.3/4	58677	TCDF.3/4	G 3/4	12	32	20	25	10÷12	14
58641	TCD.1	58679	TCDF.1	G 1	13	38	22	31	12÷15	18
58643	TCD.1¼	58685	TCDF.1¼	G1 1/4	14	46	24	38	15÷18	20
58645	TCD.1½	58687	TCDF.1½	G1 1/2	15	55	26	46	15÷18	24

Tapones de carga de aceite

con varilla de nivel, tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, color negro, acabado mate.

ANILLO DE ESTANQUEIDAD

goma sintética NBR.

SONDA DE NIVEL

En acero fosfatado con sección plana.

Bajo pedido y para catidades suficientes, la sonda puede suministrarse en longitudes diferentes de aquella estándar y/o completa con tramos de nivel MÁX-MÍN.

EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **TCD+a**: sin agujero lateral.
- **TCDF+a**: con agujero lateral de ventilación.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

100°C.

SÍMBOLO GRÁFICO DE "CARGA"

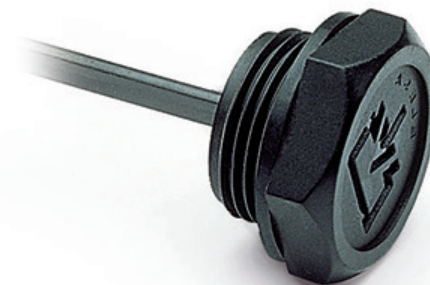
Según las normas DIN.

DATOS TÉCNICOS

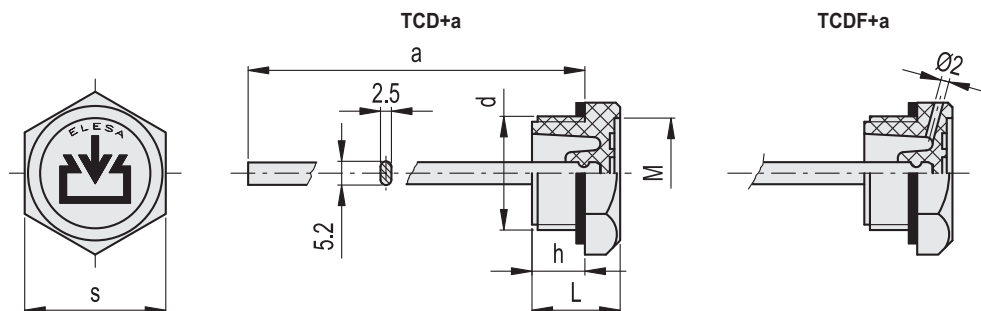
El par de torsión indicado en la tabla garantiza un apriete óptimo, manteniendo la junta estanca en la posición correcta.

ACCESORIOS

Los tapones de carga TCD+a pueden ser personalizados con placas de aluminio con símbolos gráficos tipo MH. (ver página 1665).



ELESA Original design



TCD+a

Código	Descripción	d	h	s	L	M	a	Unidad de par de torsión	Δ
59501	TCD.10x1.5+a	M10x1.5	9	19	16	15	120	4÷5	21
59503	TCD.12x1.5+a	M12x1.5	9	19	16	15	120	6÷8	21
59505	TCD.14x1.5+a	M14x1.5	9	19	16	15	120	6÷8	22
59507	TCD.16x1.5+a	M16x1.5	9	22	16	17	120	8÷10	22
59509	TCD.18x1.5+a	M18x1.5	11	26	18	20.5	195	8÷10	36
59511	TCD.20x1.5+a	M20x1.5	11	26	18	20.5	195	8÷10	37
59513	TCD.22x1.5+a	M22x1.5	12	32	20	25	195	10÷12	40
59515	TCD.25x1.5+a	M25x1.5	12	32	20	25	195	10÷12	40
59517	TCD.26x1.5+a	M26x1.5	12	32	20	25	195	10÷12	42
59519	TCD.35x1.5+a	M35x1.5	13	38	22	31	195	15÷18	44
59523	TCD.40x1.5+a	M40x1.5	14	46	24	38	195	15÷18	49
59531	TCD.1/8+a	G 1/8	9	19	16	15	120	4÷6	22
59533	TCD.1/4+a	G 1/4	9	19	16	15	120	4÷6	22
59535	TCD.3/8+a	G 3/8	9	22	16	17	120	8÷10	22
59537	TCD.1/2+a	G 1/2	11	26	18	20.5	195	8÷10	37
59539	TCD.3/4+a	G 3/4	12	32	20	25	195	10÷12	40
59541	TCD.1+a	G 1	13	38	22	31	195	12÷15	44
59543	TCD.1¼+a	G1 1/4	14	46	24	38	195	15÷18	49
59545	TCD.1½+a	G1 1/2	15	55	26	46	195	15÷18	53

TCDF+a

Código	Descripción	d	h	s	L	M	a	Unidad de par de torsión	Δ
59557	TCDF.16x1.5+a	M16x1.5	9	22	16	17	120	8÷10	15
59559	TCDF.18x1.5+a	M18x1.5	11	26	18	20.5	195	8÷10	30
59561	TCDF.20x1.5+a	M20x1.5	11	26	18	20.5	195	8÷10	30
59563	TCDF.22x1.5+a	M22x1.5	12	32	20	25	195	10÷12	35
59565	TCDF.25x1.5+a	M25x1.5	12	32	20	25	195	10÷12	35
59567	TCDF.26x1.5+a	M26x1.5	12	32	20	25	195	10÷12	35
59569	TCDF.35x1.5+a	M35x1.5	13	38	22	31	195	15÷18	40
59573	TCDF.40x1.5+a	M40x1.5	14	46	24	38	195	15÷18	49
59585	TCDF.3/8+a	G 3/8	9	22	16	17	120	8÷10	20
59587	TCDF.1/2+a	G 1/2	11	26	18	20.5	195	8÷10	30
59589	TCDF.3/4+a	G 3/4	12	32	20	25	195	10÷12	35
59591	TCDF.1+a	G 1	13	38	22	31	195	12÷15	45
59595	TCDF.1¼+a	G1 1/4	14	46	24	38	195	15÷18	49
59597	TCDF.1½+a	G1 1/2	15	55	26	46	195	15÷18	53



Accesorios hidráulicos 15

Tapones de descarga de aceite

Tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, color rojo similar al RAL 3000, acabado mate.

JUNTA ESTANCA PLANA

goma sintética NBR.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

100°C.

SÍMBOLO GRÁFICO DE "DESCARGA"

Según las normas DIN.

DATOS TÉCNICOS

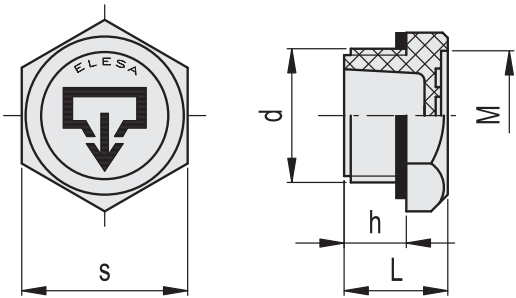
El par de torsión indicado en la tabla garantiza un apriete óptimo, manteniendo la junta estanca en la posición correcta.

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

Los tapones de carga TSD. pueden ser personalizados con placas de aluminio con símbolos gráficos tipo MH. (ver página 1665).



ELESA Original design



Código	Descripción	d	h	s	L	M	Unidad de par de torsión	⚖
59942	TSD.10x1.5	M10x1.5	9	19	16	15	4÷5	4
59944	TSD.12x1.5	M12x1.5	9	19	16	15	6÷8	4
59946	TSD.14x1.5	M14x1.5	9	19	16	15	6÷8	5
59948	TSD.16x1.5	M16x1.5	9	22	16	17	8÷10	7
59950	TSD.18x1.5	M18x1.5	11	26	18	20.5	8÷10	8
59952	TSD.20x1.5	M20x1.5	11	26	18	20.5	8÷10	8
59954	TSD.22x1.5	M22x1.5	12	32	20	25	10÷12	12
59956	TSD.25x1.5	M25x1.5	12	32	20	25	10÷12	12
59958	TSD.26x1.5	M26x1.5	12	32	20	25	10÷12	14
59960	TSD.35x1.5	M35x1.5	13	38	22	31	15÷18	15
59964	TSD.40x1.5	M40x1.5	14	46	24	38	15÷18	20
59972	TSD.1/8	G 1/8	9	19	16	15	4÷6	4
59974	TSD.1/4	G 1/4	9	19	16	15	4÷6	4
59976	TSD.3/8	G 3/8	9	22	16	17	8÷10	5
59978	TSD.1/2	G 1/2	11	26	18	20.5	8÷10	8
59980	TSD.3/4	G 3/4	12	32	20	25	10÷12	14
59982	TSD.1	G 1	13	38	22	31	15÷18	18
59986	TSD.1¼	G1 1/4	14	46	24	38	15÷18	20
59988	TSD.1½	G1 1/2	15	55	26	46	15÷18	24

Tapones de descarga de aceite

Tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, color rojo similar al RAL 3000, acabado mate.

ANILLO DE ESTANQUEIDAD

Junta tórica de caucho sintético NBR.
La posición de la junta tórica en su alojamiento garantiza un alto par de apriete.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

100°C.

SÍMBOLO GRÁFICO DE "DESCARGA"

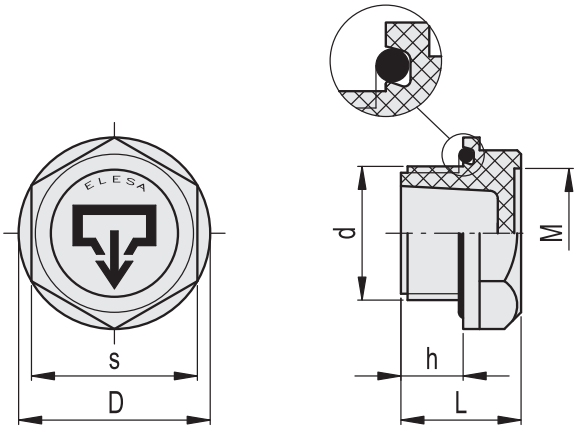
Según las normas DIN.

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

Los tapones TSR. son adecuados para montar discos de aluminio con distintos tipos de símbolos gráficos MH. (ver página 1665).



ELESA Original design



Código	Descripción	d	h	s	D	L	M	Unidad de par de torsión	⚖
158895	TSR.1/4	G 1/4	9	19	22	17	15	4÷6	4
158896	TSR.3/8	G 3/8	9	22	25.5	18	17	8÷10	6
158897	TSR.1/2	G 1/2	11	27	32	20	20.5	8÷10	8
158898	TSR.3/4	G 3/4	12	32	37	22	25	10÷12	14
158899	TSR.1	G 1	13	38	44	23	31	12÷15	18
158911	TSR.1¼	G 1 1/4	14	46	53.5	26	38	15÷18	32
158913	TSR.1½	G 1 1/2	15	55	63.5	28	46	15÷18	51



Tapones roscados

Resistente hasta 100 °C, aluminio

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **OS**: neutro, natural
- Tipo **OSS**: neutro, anodizado negro
- Tipo **ES**: con símbolo DIN de llenado, natural
- Tipo **ESS**: con símbolo DIN de llenado, anodizado negro
- Tipo **AS**: con símbolo DIN de drenaje, natural
- Tipo **ASS**: con símbolo DIN de drenaje, anodizado negro

Nº de identificación

- N.º **1**: sin perforación de ventilación
- N.º **2**: con agujero de aireación

Aluminio

- Tipo OS, ES y ASS: mecanizado fino, natural
- Tipo OSS, ESS y ASS: mecanizado fino, anodizado negro
- Símbolo grabado a láser

Resistente a temperaturas de hasta **100 °C**

Juntas de goma de estanqueidad NBR (Perbunan)

INFORMACIÓN

Los tapones roscados GN 741 tienen un diámetro exterior d_1 para coincidir con los agujeros con roscas BSP para DIN 3852.

La junta de goma está alojada en una ranura que evita que se caiga y a la vez impide que se pellizque al apretar el tapón.

BAJO PEDIDO

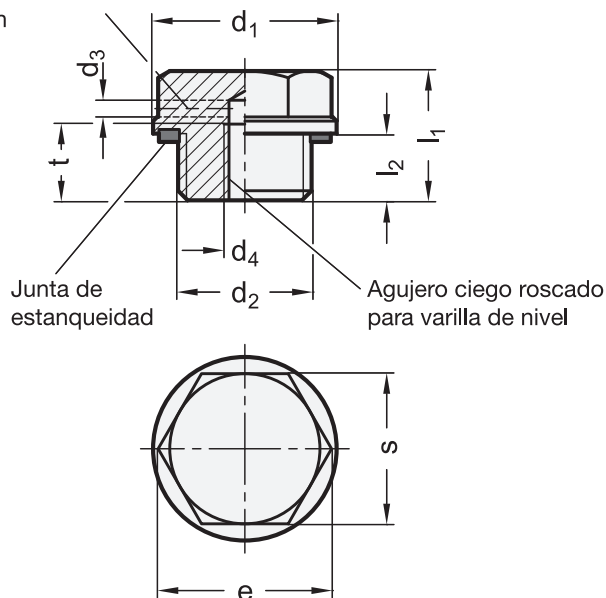
- con sonda de nivel

DATOS TÉCNICOS

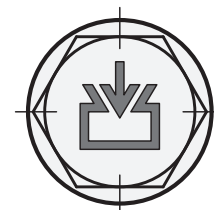
- Características del elastómero (ver página A32)
- Características plásticas (ver página A2)



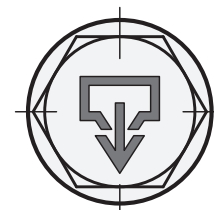
Agujero de ventilación



Símbolo de llenado



Símbolo de drenaje



* Completar con el tipo de tapón roscado

OS OSS ES ESS AS ASS

GN 741

Descripción	d1	d2	d3	d4	l1	l2	s	e ≈	t mín.	⚖
GN 741-19-M14x1,5-*1	19	M 14 x 1,5	2	M 5	15,5	8	15	17,3	8	7
GN 741-19-M14x1,5-*2	19	M 14 x 1,5	2	M 5	15,5	8	15	17,3	8	7
GN 741-22-M16x1,5-*1	22	M 16 x 1,5	2	M 5	15,5	8	18	20,8	8	10
GN 741-22-M16x1,5-*2	22	M 16 x 1,5	2	M 5	15,5	8	18	20,8	8	10
GN 741-26-M20x1,5-*1	26	M 20 x 1,5	2	M 5	16	8,5	21	24,3	8	16
GN 741-26-M20x1,5-*2	26	M 20 x 1,5	2	M 5	16	8,5	21	24,3	8	15
GN 741-32-M26x1,5-*1	32	M 26 x 1,5	2	M 5	17	9	27	31,2	8	26
GN 741-32-M26x1,5-*2	32	M 26 x 1,5	2	M 5	17	9	27	31,2	8	25
GN 741-32-M27x1,5-*1	32	M 27 x 1,5	2	M 5	17	9	27	31,2	8	27
GN 741-32-M27x1,5-*2	32	M 27 x 1,5	2	M 5	17	9	27	31,2	8	27
GN 741-40-M33x1,5-*1	40	M 33 x 1,5	2	M 5	19,5	11	32	37	8	47
GN 741-40-M33x1,5-*2	40	M 33 x 1,5	2	M 5	19,5	11	32	37	8	47
GN 741-50-M40x1,5-*1	50	M 40 x 1,5	2	M 5	21	12	41	47,3	8	2
GN 741-50-M40x1,5-*2	50	M 40 x 1,5	2	M 5	21	12	41	47,3	8	2
GN 741-50-M42x1,5-*1	50	M 42 x 1,5	2	M 5	21	12	41	47,3	8	2
GN 741-50-M42x1,5-*2	50	M 42 x 1,5	2	M 5	21	12	41	47,3	8	2
GN 741-50-M42x2-*1	50	M 42 x 2	2	M 5	21	12	41	47,3	8	2
GN 741-50-M42x2-*2	50	M 42 x 2	2	M 5	21	12	41	47,3	8	2
GN 741-19-G1/4-*1	19	G 1/4	2	M 5	15,5	8	15	17,3	8	7
GN 741-19-G1/4-*2	19	G 1/4	2	M 5	15,5	8	15	17,3	8	8
GN 741-22-G3/8-*1	22	G 3/8	2	M 5	15,5	8	18	20,8	8	10
GN 741-22-G3/8-*2	22	G 3/8	2	M 5	15,5	8	18	20,8	8	10
GN 741-26-G1/2-*1	26	G 1/2	2	M 5	16	8,5	21	24,3	8	15
GN 741-26-G1/2-*2	26	G 1/2	2	M 5	16	8,5	21	24,3	8	17
GN 741-32-G3/4-*1	32	G 3/4	2	M 5	17	9	27	31,2	8	27
GN 741-32-G3/4-*2	32	G 3/4	2	M 5	17	9	27	31,2	8	38
GN 741-40-G1-*1	40	G 1	2	M 5	19,5	11	32	37	8	47
GN 741-40-G1-*2	40	G 1	2	M 5	19,5	11	32	37	8	47
GN 741-50-G11/4-*1	50	G 11/4	2	M 5	21	12	41	47,3	8	80
GN 741-50-G11/4-*2	50	G 11/4	2	M 5	21	12	41	47,3	8	80
GN 741-60-G11/2-*1	60	G 11/2	2	M 5	22	13	50	57,7	8	119
GN 741-60-G11/2-*2	60	G 11/2	2	M 5	22	13	50	57,7	8	119

Peso OS



Tapones roscados

Resistente hasta 100 °C, aluminio

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **OS**: neutro, natural
- Tipo **OSS**: neutro, anodizado negro
- Tipo **ES**: con símbolo DIN de llenado, natural
- Tipo **ESS**: con símbolo DIN de llenado, anodizado negro
- Tipo **AS**: con símbolo DIN de drenaje, natural
- Tipo **ASS**: con símbolo DIN de drenaje, anodizado negro

Nº de identificación

- N.º **1**: sin perforación de ventilación
- N.º **2**: con agujero de aireación

Aluminio

- Tipo OS, ES y ASS: mecanizado fino, natural
- Tipo OSS, ESS y ASS: mecanizado fino, anodizado negro
- Símbolos grabados con láser

resistentes a temperaturas de hasta **180 °C**

Anillo de sellado de goma FPM (Viton®)

Identificación por acabado no negro del sello

INFORMACIÓN

Los tapones roscados GN 742 tienen un diámetro exterior d_1 para coincidir con los agujeros con roscas BSP para DIN 3852.

La junta de goma está alojada en una ranura que evita que se caiga y a la vez impide que se pellizque al apretar el tapón.

BAJO PEDIDO

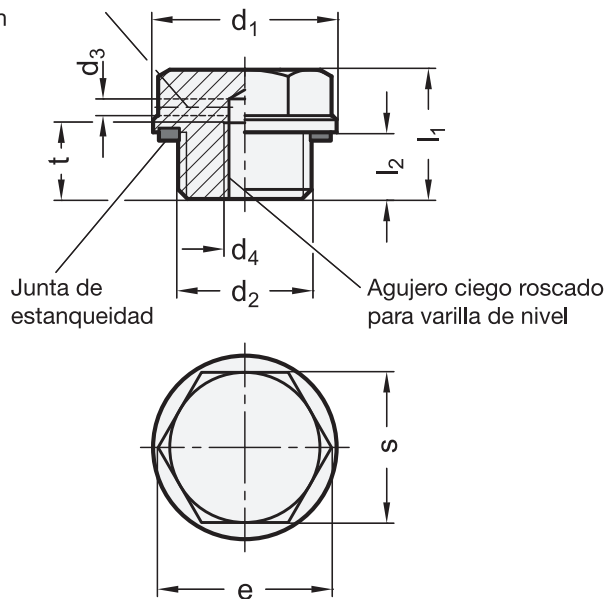
- con sonda de nivel

DATOS TÉCNICOS

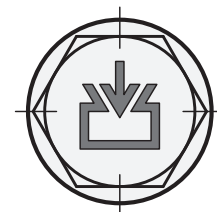
- Características del elastómero (ver página A32)
- Características plásticas (ver página A2)



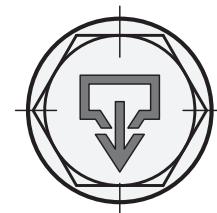
Agujero de ventilación



Símbolo de llenado



Símbolo de drenaje





Accesorios hidráulicos 15

* Completar con el tipo de tapón roscado
OS OSS ES ESS AS ASS

GN 742

Descripción	d1	d2	d3	d4	l1	l2	s	e ≈	t mín.	⚖
GN 742-19-M14x1,5-*1	19	M 14 x 1,5	2	M 5	15,5	8	15	17,3	8	7
GN 742-19-M14x1,5-*2	19	M 14 x 1,5	2	M 5	15,5	8	15	17,3	8	7
GN 742-22-M16x1,5-*1	22	M 16 x 1,5	2	M 5	15,5	8	18	20,8	8	10
GN 742-22-M16x1,5-*2	22	M 16 x 1,5	2	M 5	15,5	8	18	20,8	8	10
GN 742-26-M20x1,5-*1	26	M 20 x 1,5	2	M 5	16	8,5	21	24,3	8	15
GN 742-26-M20x1,5-*2	26	M 20 x 1,5	2	M 5	16	8,5	21	24,3	8	15
GN 742-32-M26x1,5-*1	32	M 26 x 1,5	2	M 5	17	9	27	31,2	8	27
GN 742-32-M26x1,5-*2	32	M 26 x 1,5	2	M 5	17	9	27	31,2	8	27
GN 742-32-M27x1,5-*1	32	M 27 x 1,5	2	M 5	17	9	27	31,2	8	27
GN 742-32-M27x1,5-*2	32	M 27 x 1,5	2	M 5	17	9	27	31,2	8	27
GN 742-40-M33x1,5-*1	40	M 33 x 1,5	2	M 5	19,5	11	32	37	8	50
GN 742-40-M33x1,5-*2	40	M 33 x 1,5	2	M 5	19,5	11	32	37	8	50
GN 742-50-M40x1,5-*1	50	M 40 x 1,5	2	M 5	21	12	41	47,3	8	2
GN 742-50-M40x1,5-*2	50	M 40 x 1,5	2	M 5	21	12	41	47,3	8	2
GN 742-50-M42x1,5-*1	50	M 42 x 1,5	2	M 5	21	12	41	47,3	8	2
GN 742-50-M42x1,5-*2	50	M 42 x 1,5	2	M 5	21	12	41	47,3	8	2
GN 742-50-M42x2-*1	50	M 42 x 2	2	M 5	21	12	41	47,3	8	2
GN 742-50-M42x2-*2	50	M 42 x 2	2	M 5	21	12	41	47,3	8	2
GN 742-19-G1/4-*1	19	G 1/4	2	M 5	15,5	8	15	17,3	8	7
GN 742-19-G1/4-*2	19	G 1/4	2	M 5	15,5	8	15	17,3	8	7
GN 742-22-G3/8-*1	22	G 3/8	2	M 5	15,5	8	18	20,8	8	10
GN 742-22-G3/8-*2	22	G 3/8	2	M 5	15,5	8	18	20,8	8	10
GN 742-26-G1/2-*1	26	G 1/2	2	M 5	16	8,5	21	24,3	8	18
GN 742-26-G1/2-*2	26	G 1/2	2	M 5	16	8,5	21	24,3	8	18
GN 742-32-G3/4-*1	32	G 3/4	2	M 5	17	9	27	31,2	8	26
GN 742-32-G3/4-*2	32	G 3/4	2	M 5	17	9	27	31,2	8	26
GN 742-40-G1-*1	40	G 1	2	M 5	19,5	11	32	37	8	47
GN 742-40-G1-*2	40	G 1	2	M 5	19,5	11	32	37	8	47
GN 742-50-G11/4-*1	50	G 11/4	2	M 5	21	12	41	47,3	8	2
GN 742-50-G11/4-*2	50	G 11/4	2	M 5	21	12	41	47,3	8	2
GN 742-60-G11/2-*1	60	G 11/2	2	M 5	22	13	50	57,7	8	120
GN 742-60-G11/2-*2	60	G 11/2	2	M 5	22	13	50	57,7	8	120

Peso OS

Tapones magnéticos

Aluminio

MATERIAL

Aluminio anodizado negro.
Con la marca "MAGNETIC" y símbolo gráfico, grabado a láser.

ELEMENTO MAGNÉTICO PERMANENTE

Aleación de aluminio-níquel-cobalto (AlNiCo) con un elevado poder de atracción para la retención de partículas metálicas presentes en el aceite.

EJECUCIONES ESTÁNDAR

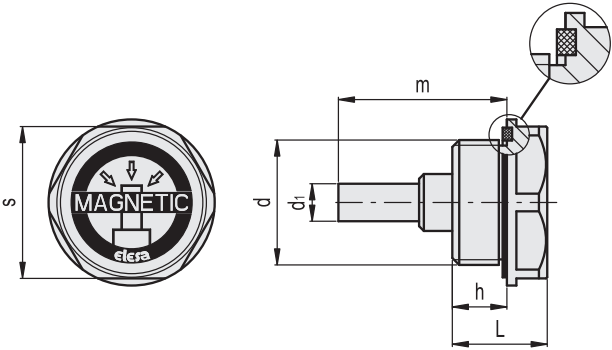
- **TMB**: Junta estanca plana de goma sintética NBR. Temperatura de trabajo máx. de 100°C.
- **TMB-HT**: Junta estanca plana de goma sintética FKM. Temperatura de trabajo máx. de 180°C.

DATOS TÉCNICOS

El posicionamiento de la junta estanca en su alojamiento garantiza un elevado par de apriete, por lo tanto el tapón puede utilizarse incluso en depósitos presurizados.



ELESA Original design



TMB				TMB-HT						
Código	Descripción	Código	Descripción	d	h	s	L	d1	m	⚖
59701	TMB.M14x1,5	59751	TMB-HT.M14x1,5	M14x1.5	9	19	16.5	6	30	14
59703	TMB.M16x1,5	59753	TMB-HT.M16x1,5	M16x1.5	9	22	16.5	8	31	22
59705	TMB.M20x1,5	59755	TMB-HT.M20x1,5	M20x1.5	11	24	18.5	8	34	28
59707	TMB.M26x1,5	59757	TMB-HT.M26x1,5	M26x1.5	11.5	32	20	8	35.5	45
59709	TMB.M27x1,5	59759	TMB-HT.M27x1,5	M27x1.5	11.5	32	20	8	35.5	46
59711	TMB.M33x1,5	59761	TMB-HT.M33x1,5	M33x1.5	11.5	38	20	8	35.5	65
59713	TMB.M40x1,5	59763	TMB-HT.M40x1,5	M40x1.5	13	46	24	8	37	107
59715	TMB.M42x1,5	59765	TMB-HT.M42x1,5	M42x1.5	13	46	24	8	37	110
59717	TMB.M42x2	59767	TMB-HT.M42x2	M42x2	13	46	24	8	37	113
59721	TMB.1/4	59771	TMB-HT.1/4	G 1/4	9	19	16.5	6	30	14
59723	TMB.3/8	59773	TMB-HT.3/8	G 3/8	9	22	16.5	8	31	22
59725	TMB.1/2	59775	TMB-HT.1/2	G 1/2	11	24	18.5	8	34	28
59727	TMB.3/4	59777	TMB-HT.3/4	G 3/4	11.5	32	20	8	35.5	45
59729	TMB.1	59779	TMB-HT.1	G 1	11.5	38	20.5	8	35.5	65
59731	TMB.1 1/4	59781	TMB-HT.1 1/4	G 1 1/4	13	46	24	8	37	107
59733	TMB.1 1/2	59783	TMB-HT.1 1/2	G 1 1/2	13	50	24	8	37	131

Tapones de carga de aceite

para fijar por presión, tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero de base polipropilénica (PP), alta resistencia, color negro, acabado mate.

ANILLOS DE ESTANQUEIDAD

Dos juntas tóricas de goma sintética NBR.

EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **TPC**: sin agujero lateral.
- **TPCF**: con agujero lateral de ventilación.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

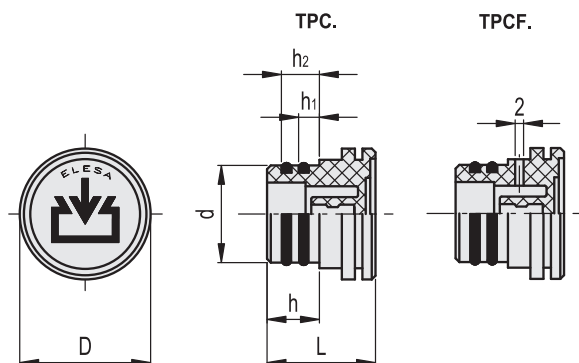
100°C.

SÍMBOLO GRÁFICO DE "CARGA"

Según las normas DIN.



ELESA Original design



TPC.

Código	Descripción	d+0.2	h	D	L	h1	h2	⚖
59861	TPC.20	20	14	30	29	6.5	10.5	8
59881	TPC.26	26	14	35	29.5	6.5	10.5	15

TPCF.

Código	Descripción	d+0.2	h	D	L	h1	h2	⚖
59901	TPCF.20	20	14	30	29	6.5	10.5	8
59921	TPCF.26	26	14	35	29.5	6.5	10.5	15

Tapones de carga de aceite

con varilla de nivel para montaje a presión, tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero de base polipropilénica (PP), alta resistencia, color negro, acabado mate.

ANILLOS DE ESTANQUEIDAD

Dos juntas tóricas de goma sintética NBR.

SONDA DE NIVEL

En acero fosfatado con sección plana.

Bajo pedido y para catidades suficientes, la sonda puede suministrarse en longitudes diferentes de aquella estándar y/o completa con tramos de nivel MÁX-MÍN.

EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **TPC+a**: sin agujero lateral.
- **TPCF+a**: con agujero lateral de ventilación.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

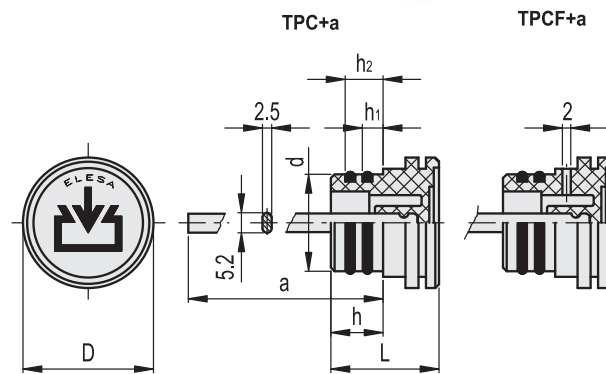
100°C.

SÍMBOLO GRÁFICO DE "CARGA"

Según las normas DIN.



ELESA Original design



TPC+a

Código	Descripción	d+0.2	h	D	L	h1	h2	a	⚖
59865	TPC.20+a	20	14	30	29	6.5	10.5	188	27
59885	TPC.26+a	26	14	35	29.5	6.5	10.5	188	35

TPCF+a

Código	Descripción	d+0.2	h	D	L	h1	h2	a	⚖
59905	TPCF.20+a	20	14	30	29	6.5	10.5	188	27
59925	TPCF.26+a	26	14	35	29.5	6.5	10.5	188	35

Tapones de cierre

Tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero de base poliamídica (PA), de color negro, acabado mate.

ANILLO DE ESTANQUEIDAD

goma sintética NBR.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

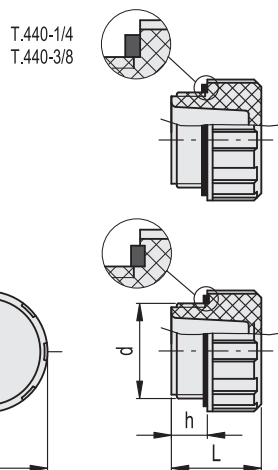
100°C.

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

Es posible tampografiar inscripciones, marcas, símbolos gráficos, etc...



ELESA Original design



Código	Descripción	d	h	D	L	10
157111	T.440-1/4	G 1/4	9	20.5	19	10
157121	T.440-3/8	G 3/8	9	25	21	12
157131	T.440-1/2	G 1/2	11	28.5	25	14
157141	T.440-3/4	G 3/4	12	34.5	27	22
157151	T.440-1	G 1	13	42.5	28.5	28
157161	T.440-1¼	G 1 1/4	13	52	32	52
157171	T.440-1½	G 1 1/2	13	57.5	34	63

Tapones de cierre

con varilla de nivel, tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero de base poliamídica (PA), de color negro, acabado mate.

ANILLO DE ESTANQUEIDAD

goma sintética NBR.

SONDA DE NIVEL

En acero fosfatado con sección plana.

Bajo pedido y para catidades suficientes, la sonda puede suministrarse en longitudes diferentes de aquella estándar y/o completa con tramos de nivel MÁX-MÍN.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

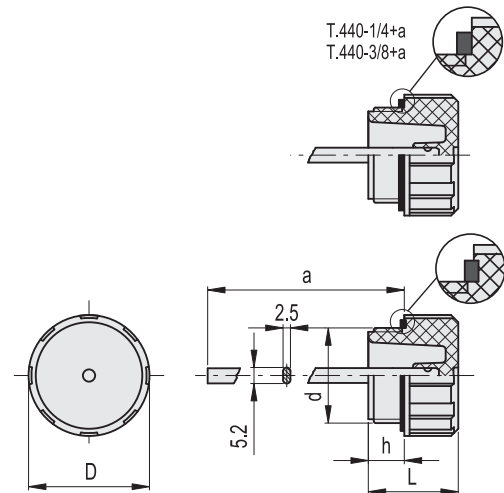
100°C.

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

Es posible tampografiar inscripciones, marcas, símbolos gráficos, etc...



ELESA Original design



Código	Descripción	d	h	D	L	a	10
157211	T.440-1/4+a	G 1/4	9	20.5	19	192	30
157221	T.440-3/8+a	G 3/8	9	25	21	192	32
157231	T.440-1/2+a	G 1/2	11	28.5	25	189	42
157241	T.440-3/4+a	G 3/4	12	34.5	27	188	50
157251	T.440-1+a	G 1	13	42.5	28.5	188	56
157261	T.440-1¼+a	G 1 1/4	13	52	32	185	72
157271	T.440-1½+a	G 1 1/2	13	57.5	34	185	83

Tapones de cierre

Tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero de base poliamídica (PA), de color negro, acabado mate.

ANILLO DE ESTANQUEIDAD

goma sintética NBR.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

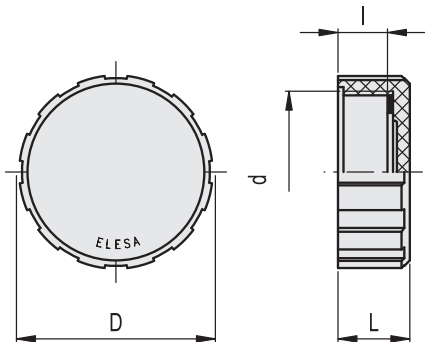
100°C.

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

Es posible tampografiar inscripciones, marcas, símbolos gráficos, etc...



ELESA Original design



Código	Descripción	d	I	D	L	⚖️
58231	T.470-60x2	M60x2	18	70	26	55
58251	T.470-1	G 1	11	42	16	17
58281	T.470-2	G 2	18	70	26	58

Tapones de cierre

con cabeza hexagonal, tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, color negro, acabado mate.

ANILLO DE ESTANQUEIDAD

goma sintética NBR.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

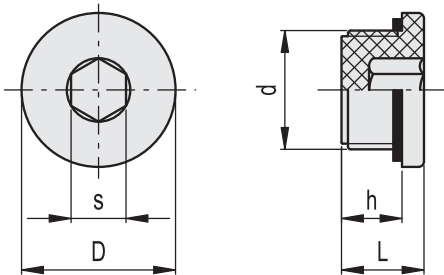
100°C.

DATOS TÉCNICOS

El par de torsión indicado en la tabla garantiza un apriete óptimo, manteniendo la junta estanca en la posición correcta.



ELESA Original design



Código	Descripción	d	h	s	D	L	Unidad de par de torsión ⚖️	
161033	TCE.1/4	G 1/4	9	6	20	12	3	4
161034	TCE.3/8	G 3/8	9	8	22	13	3÷5	5
161035	TCE.1/2	G 1/2	11	10	28	15	3÷4	8
161036	TCE.3/4	G 3/4	12	12	32	16.5	3÷5	14



Tapones roscados

Acero, zincado

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **A**: Junta tórica de estanqueidad de NBR (Perbunan)
- Tipo **B**: Junta tórica en FPM (Viton®)

Acero

- Resistencia a la tracción clase 5,8
- Resistencia verificada con ultrasonidos.
- cincado, nanopasivado (plateado / amarillento)

Tipo A

resistentes a temperaturas de hasta **100 °C**

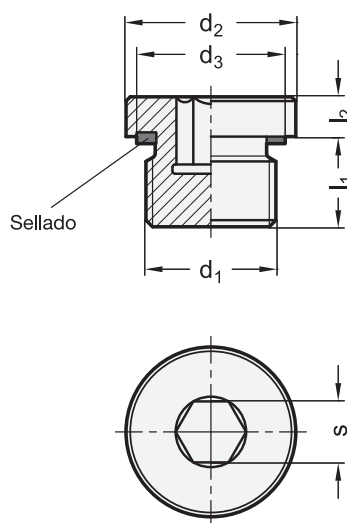
Juntas de goma de estanqueidad NBR (Perbunan)

Tipo B

resistentes a temperaturas de hasta **180 °C**

Anillo de sellado de goma FPM (Viton®)

Identificación por acabado no negro del sello



INFORMACIÓN

Las dimensiones de los tapones roscados GN 479 cumplen con DIN 908 (ver página 1681), pero una derivación del último es la junta elástica de estanqueidad (goma). Esta junta de estanqueidad está alojada en una ranura radial en la cara de contacto que evita que se pueda caer y, en particular, evita que se pueda pellizcar cuando se aprieta el tapón.

Los detalles relativos a la presión máxima de trabajo no son valores vinculantes recomendados y queda descartada cualquier responsabilidad. No constituyen una garantía general de calidad en ningún caso. El usuario debe determinar en cada caso si el producto es el adecuado para el uso destinado.

* Completar con el tipo de tapón roscado

A Perbunan
B Viton

GN 749

Descripción	d1	d2 h14	d3	l1	l2	s	Presión operativa máx. permisible en PB	Par de apriete recomendado en Nm	⚖
GN 749-M8x1-*	M 8 x 1	12	9.9	8	4	4	400	8	5
GN 749-M10x1-*	M 10 x 1	14	11.9	8	4	5	400	12	7
GN 749-M12x1,5-*	M 12 x 1.5	17	14.4	12	5	6	400	25	14
GN 749-M14x1,5-*	M 14 x 1.5	19	16.5	12	5	6	400	30	19
GN 749-M16x1,5-*	M 16 x 1.5	22	18.9	12	5	8	400	50	24
GN 749-M18x1,5-*	M 18 x 1.5	24	20.9	12	5	8	400	60	31
GN 749-M20x1,5-*	M 20 x 1.5	26	22.9	14	5	10	400	70	41
GN 749-M22x1,5-*	M 22 x 1.5	27	24.3	14	5	10	400	80	49
GN 749-M24x1,5-*	M 24 x 1.5	30	26.9	14	5	12	400	95	56
GN 749-M26x1,5-*	M 26 x 1.5	32	29.2	16	5	12	400	120	75
GN 749-M27x2-*	M 27 x 2	32	29.2	16	5	12	400	120	80
GN 749-M30x1,5-*	M 30 x 1.5	37	32.7	16	6.5	17	400	190	103
GN 749-M33x2-*	M 33 x 2	40	35.7	16	6.5	17	400	225	126
GN 749-M42x2-*	M 42 x 2	50	45.8	16	6.5	22	315	360	201
GN 749-M48x2-*	M 48 x 2	55	50.7	16	6.5	24	315	400	254
GN 749-G1/8-*	G 1/8	14	11.9	8	4	5	400	12	7
GN 749-G1/4-*	G 1/4	19	16.5	12	5	6	400	30	17
GN 749-G3/8-*	G 3/8	22	18.9	12	5	8	400	50	26
GN 749-G1/2-*	G 1/2	27	23.9	14	5	10	400	80	44
GN 749-G3/4-*	G 3/4	32	29.2	16	5	12	400	120	70
GN 749-G1-*	G 1	40	35.7	16	6.5	17	400	225	125
GN 749-G1 1/4-*	G 1 1/4	50	45.8	16	6.5	22	315	360	195
GN 749-G1 1/2-*	G 1 1/2	55	50.7	16	6.5	24	315	400	240

Peso A

Tapones roscados

Acero, zincado

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **A**: sin junta
- Tipo **AC**: con junta de cobre
- Tipo **AA**: con junta de aluminio

Acero **ST**

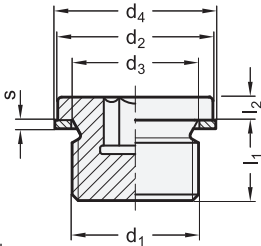
- Resistencia a la tracción clase 5,8
- Resistencia verificada con ultrasonidos.
- zincado, nanopasivado

INFORMACIÓN

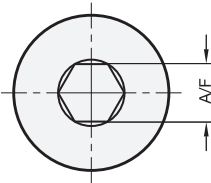
Las juntas de los modelos AC y AA corresponden a las DIN 7603 (ver página 1682), modelo A (juntas planas).

BAJO PEDIDO

- Versión en acero inoxidable (NI)



Tapón roscado para DIN 3852-1 Tipo A



* Completar con el tipo de tapón roscado

A AC AA

DIN 908

Descripción	d1	d2 h14	d3	d4	l1 ±0.2	l2 +0.5	s	A/F	⚖
DIN 908-ST-M8x1-*	M 8 x 1	12	8.3	11.5	8	3	1	4	4
DIN 908-ST-M10x1-*	M 10 x 1	14	10.3	13.5	8	3	1	5	6
DIN 908-ST-M12x1,5-*	M 12 x 1.5	17	12.3	16	12	3	1.5	6	11
DIN 908-ST-M14x1,5-*	M 14 x 1.5	19	14.3	18	12	3	1.5	6	16
DIN 908-ST-M16x1,5-*	M 16 x 1.5	21	16.3	20	12	3	1.5	8	20
DIN 908-ST-M18x1,5-*	M 18 x 1.5	23	18.3	22	12	4	1.5	8	29
DIN 908-ST-M20x1,5-*	M 20 x 1.5	25	20.3	24	14	4	1.5	10	38
DIN 908-ST-M22x1,5-*	M 22 x 1.5	27	22.3	27	14	4	1.5	10	55
DIN 908-ST-M24x1,5-*	M 24 x 1.5	29	24.3	29	14	4	2	12	60
DIN 908-ST-M26x1,5-*	M 26 x 1.5	31	26.3	31	16	4	2	12	73
DIN 908-ST-M27x2-*	M 27 x 2	32	27.3	32	16	4	2	12	75
DIN 908-ST-M30x1,5-*	M 30 x 1.5	36	30.3	36	16	4	2	17	84
DIN 908-ST-M33x2-*	M 33 x 2	39	33.3	39	16	5	2	17	119
DIN 908-ST-M42x2-*	M 42 x 2	49	42.3	49	16	5	2	22	187
DIN 908-ST-M48x2-*	M 48 x 2	55	48.3	55	16	5	2	24	240
DIN 908-ST-G1/8-*	G 1/8	14	10	13.5	8	3	1	5	6
DIN 908-ST-G1/4-*	G 1/4	18	13.4	18	12	3	1.5	6	14
DIN 908-ST-G3/8-*	G 3/8	22	17	21	12	3	1.5	8	22
DIN 908-ST-G1/2-*	G 1/2	26	21.3	26	14	4	1.5	10	41
DIN 908-ST-G3/4-*	G 3/4	32	26.7	32	16	4	2	12	53
DIN 908-ST-G1-*	G 1	39	33.5	39	16	5	2	17	119
DIN 908-ST-G1 1/4-*	G 1 1/4	49	42.2	49	16	5	2	22	185
DIN 908-ST-G1 1/2-*	G 1 1/2	55	48.1	55	16	5	2	24	237

Peso A

Juntas

Metálicas, para tapones roscados DIN 908

ESPECIFICACIÓN

Tipo

- Tipo **A**: Junta plana

Cobre **CU**

Aluminio **AL**

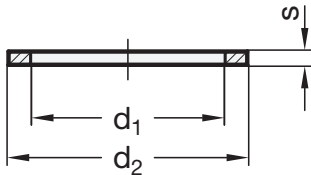
INFORMACIÓN

Las juntas listadas en esta hoja estándar son solamente un extracto del DIN 7603.

Se usan junto con los tapones roscados DIN 908 (ver página 1681).

BAJO PEDIDO

- otros tamaños
- otros materiales
- otros tipos



* Completar con el tipo de juntas

CU
Cobre

AL
Aluminio

DIN 7603

Descripción	d1	d1 +0.3	d2	d2 -0.2	s ±0.2	Adecuado para DIN 908	⚖
DIN 7603-*-8-11,5-A	8	8.2	11.5	11.4	1	M 8 x 1	1
DIN 7603-*-10-13,5-A	10	10.2	13.5	13.4	1	M 10 x 1	1
DIN 7603-*-12-16-A	12	12.2	16	15.9	1.5	M 12 x 1.5	1
DIN 7603-*-14-18-A	14	14.2	18	17.9	1.5	M 14 x 1.5	1
DIN 7603-*-16-20-A	16	16.2	20	19.9	1.5	M 16 x 1.5	1
DIN 7603-*-18-22-A	18	18.2	22	21.9	1.5	M 18 x 1.5	1
DIN 7603-*-20-24-A	20	20.2	24	23.9	1.5	M 20 x 1.5	1
DIN 7603-*-22-27-A	22	22.2	27	26.9	1.5	M 22 x 1.5	1
DIN 7603-*-24-29-A	24	24.3	29	28.9	2	M 24 x 1.5	1
DIN 7603-*-26-31-A	26	26.3	31	30.9	2	M 26 x 1.5	1
DIN 7603-*-27-32-A	27	27.3	32	31.9	2	M 27 x 2	1
DIN 7603-*-30-36-A	30	30.3	36	35.9	2	M 30 x 1.5	1
DIN 7603-*-33-39-A	33	33.3	39	38.9	2	M 33 x 2	2
DIN 7603-*-42-49-A	42	42.3	49	48.9	2	M 42 x 2	2
DIN 7603-*-48-55-A	48	48.3	55	54.9	2	M 48 x 2	3
DIN 7603-*-10-13,5-A	10	10.2	13.5	13.4	1	G 1/8	1
DIN 7603-*-14-18-A	14	14.2	18	17.9	1.5	G 1/4	1
DIN 7603-*-17-21-A	17	17.2	21	20.9	1.5	G 3/8	1
DIN 7603-*-21-26-A	21	21.2	26	25.9	1.5	G 1/2	1
DIN 7603-*-27-32-A	27	27.3	32	31.9	2	G 3/4	1
DIN 7603-*-33-39-A	33	33.3	39	38.9	2	G 1	2
DIN 7603-*-42-49-A	42	42.3	49	48.9	2	G 1 1/4	2
DIN 7603-*-48-55-A	48	48.3	55	54.9	2	G 1 1/2	3

Peso en AL

Casquillos soldables

con y sin asiento

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **A**: con chaflán
- Tipo **B**: con abrazadera

Acero **ST**

- se puede soldar
- Torneado
- sin tratar

INFORMACIÓN

Los casquillos soldables GN 7490 se utilizan en la construcción de contenedores o en los sistemas hidráulicos para montar instrumentos como los indicadores del nivel de aceite o los tapones de bloqueo.

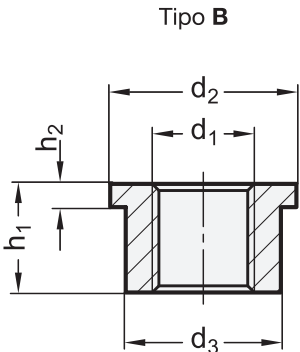
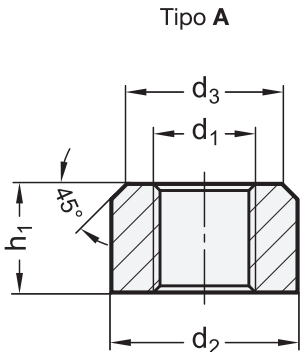
Los superficies planas están mecanizadas, por lo que se pueden usar como superficies de sellado si se combinan con un elemento o componente de sellado.

El espesor de pared presenta unas dimensiones que evitan la deformación o el abrasamiento durante el proceso de soldado.

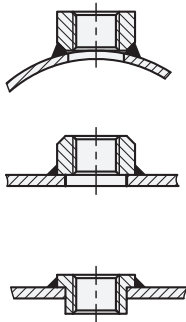
El tipo B se utiliza cuando se requiere una colocación exacta a través del orificio de montaje o una altura de construcción inferior.

BAJO PEDIDO

- Casquillos soldables de acero inoxidable
- metric threads



Ejemplo de aplicación



* Completar con el tipo de casquillos soldables

- A** con chaflán **B** con asiento

GN 7490

Descripción	d1	d2	d3	h1	h2	⚖
GN 7490-ST-G1/8-*	G 1/8	20	16	10	3	18
GN 7490-ST-G1/4-*	G 1/4	24	20	14	3	35
GN 7490-ST-G3/8-*	G 3/8	28	22	14	4.5	42
GN 7490-ST-G1/2-*	G 1/2	32	26	16	4.5	57
GN 7490-ST-G3/4-*	G 3/4	40	32	18	6	97
GN 7490-ST-G1-*	G 1	50	40	20	7.5	165
GN 7490-ST-G1 1/4-*	G 1 1/4	60	50	22	7.5	244
GN 7490-ST-G1 1/2-*	G 1 1/2	65	55	24	7.5	282

Peso A



Tapones roscados

Acero / Acero inoxidable, con roscado cónico

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **A**: sin micro encapsulado
- Tipo **GPC**: con micro encapsulado

Modelo en acero ST

- Resistencia verificada con ultrasonidos.
- Cincado, azul pasivado

Modelo en Acero inoxidable AISI 303 NI

Recubrimiento roscado GPC

Precote 5 (ver página A25)

INFORMACIÓN

Los tapones roscados DIN 906 se usan para cerrar agujeros con roscado interno cilíndrico.

La firmeza depende del medio, presión, temperatura y material donde se monta. El diseño con revestimiento de rosca GPC proporciona una mayor seguridad.

La hoja estándar oficial de DIN 906 también especifica para tamaños de rosca M33x2; M38x1.5; M39x2; M52x1.5; M52x2; M56x2 and M60x2.

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)

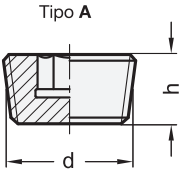
* Completar con el tipo de tapón roscado

A	GPC
sin microencapsulado	con microencapsulado

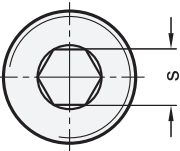
DIN 906

Descripción	d	h	s	⚖
DIN 906-ST-M8x1-*	M 8 x 1	8	4	2
DIN 906-ST-M10x1-*	M 10 x 1	8	5	3
DIN 906-ST-M12x1,5-*	M 12 x 1.5	10	6	6
DIN 906-ST-M14x1,5-*	M 14 x 1.5	10	7	8
DIN 906-ST-M16x1,5-*	M 16 x 1.5	10	8	10
DIN 906-ST-M18x1,5-*	M 18 x 1.5	10	8	14
DIN 906-ST-M20x1,5-*	M 20 x 1.5	10	10	17
DIN 906-ST-M22x1,5-*	M 22 x 1.5	10	10	22
DIN 906-ST-M24x1,5-*	M 24 x 1.5	12	12	30
DIN 906-ST-M26x1,5-*	M 26 x 1.5	12	12	37
DIN 906-ST-M30x1,5-*	M 30 x 1.5	12	17	45
DIN 906-ST-M36x1,5-*	M 36 x 1.5	15	19	86
DIN 906-ST-M42x1,5-*	M 42 x 1.5	18	22	142
DIN 906-ST-M45x1,5-*	M 45 x 1.5	18	22	163
DIN 906-ST-M48x1,5-*	M 48 x 1.5	20	24	210
DIN 906-ST-R1/8-*	R 1/8	8	5	3
DIN 906-ST-R1/4-*	R 1/4	10	7	7
DIN 906-ST-R3/8-*	R 3/8	10	8	12
DIN 906-ST-R1/2-*	R 1/2	10	10	19
DIN 906-ST-R3/4-*	R 3/4	12	12	37
DIN 906-ST-R1-*	R 1	12	17	57
DIN 906-ST-R1 1/4-*	R 1 1/4	18	22	133
DIN 906-ST-R1 1/2-*	R 1 1/2	20	24	200

Peso A



Recubrimiento de rosca
(Precote 5)



* Completar con el tipo de tapón roscado

A	GPC
sin microencapsulado	con microencapsulado

DIN 906-NI

STAINLESS STEEL

Descripción	d	h	s	⚖
DIN 906-NI-M8x1-*	M 8 x 1	8	4	2
DIN 906-NI-M10x1-*	M 10 x 1	8	5	4
DIN 906-NI-M12x1,5-*	M 12 x 1.5	10	6	6
DIN 906-NI-M14x1,5-*	M 14 x 1.5	10	7	9
DIN 906-NI-M16x1,5-*	M 16 x 1.5	10	8	11
DIN 906-NI-M18x1,5-*	M 18 x 1.5	10	8	15
DIN 906-NI-M20x1,5-*	M 20 x 1.5	10	10	19
DIN 906-NI-M22x1,5-*	M 22 x 1.5	10	10	23
DIN 906-NI-M24x1,5-*	M 24 x 1.5	12	12	33
DIN 906-NI-R1/8-*	R 1/8	8	5	3
DIN 906-NI-R1/4-*	R 1/4	10	7	7
DIN 906-NI-R3/8-*	R 3/8	10	8	12
DIN 906-NI-R1/2-*	R 1/2	10	10	18
DIN 906-NI-R3/4-*	R 3/4	12	12	39
DIN 906-NI-R1-*	R 1	12	17	63

Peso A



Tapones ciegos

ESPECIFICACIÓN

Tipos

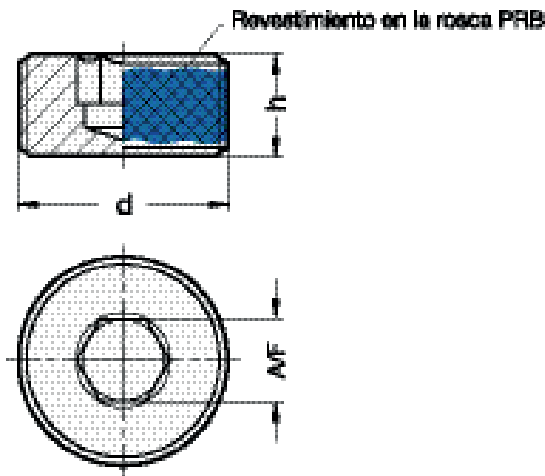
- Tipo **A**: sin microencapsulado
- Tipo **PRB**: con revestimiento en la rosca (revestimiento general de poliamida)

Acero

- Resistencia a la tracción clase 5,8
- Pavonado

INFORMACIÓN

El bloqueo de roscas PFB (revestimiento general de poliamida) es un bloqueo por fijación que evita que el tornillo autoblocante se afloje de forma accidental y se suelte.



GN 252

Descripción	d	h	A/F	⚖
GN 252-M12x1,5-A	M 12 x 1.5	10	6	6
GN 252-M16x1,5-A	M 16 x 1.5	10	8	14
GN 252-M20x1,5-A	M 20 x 1.5	12	10	20
GN 252-M24x1,5-A	M 24 x 1.5	12	14	24
GN 252-M27x1,5-A	M 27 x 1.5	12	14	36
GN 252-M30x1,5-A	M 30 x 1.5	12	17	44
GN 252-M33x1,5-A	M 33 x 1.5	12	17	56
GN 252-M12x1,5-PRB	M 12 x 1.5	10	6	6
GN 252-M16x1,5-PRB	M 16 x 1.5	10	8	10
GN 252-M20x1,5-PRB	M 20 x 1.5	12	10	20
GN 252-M24x1,5-PRB	M 24 x 1.5	12	14	24
GN 252-M27x1,5-PRB	M 27 x 1.5	12	14	36
GN 252-M30x1,5-PRB	M 30 x 1.5	12	17	44
GN 252-M33x1,5-PRB	M 33 x 1.5	12	17	56



Tapones ciegos de acero inoxidable

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **A**: sin microencapsulado
- Tipo **PRB**: con revestimiento en la rosca (revestimiento general de poliamida)

Acero inoxidable AISI 303

INFORMACIÓN

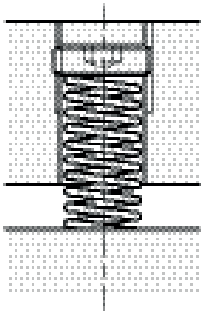
El bloqueo de roscas PFB (revestimiento general de poliamida) es un bloqueo por fijación que evita que el tornillo autoblocante se afloje de forma accidental y se suelte.

DATOS TÉCNICOS

- Características del acero inoxidable (ver página A26)



Ejemplo de aplicación



GN 252.5

STAINLESS STEEL

Descripción	d	h	A/F	⚖
GN 252.5-M12x1,5-A	M12x1.5	10	6	5
GN 252.5-M16x1,5-A	M16x1.5	10	8	10
GN 252.5-M20x1,5-A	M20x1.5	12	10	20
GN 252.5-M24x1,5-A	M24x1.5	12	14	26
GN 252.5-M27x1,5-A	M27x1.5	12	14	26
GN 252.5-M12x1,5-PRB	M12x1.5	10	6	6
GN 252.5-M16x1,5-PRB	M16x1.5	10	8	10
GN 252.5-M20x1,5-PRB	M20x1.5	12	10	26
GN 252.5-M24x1,5-PRB	M24x1.5	12	14	30
GN 252.5-M27x1,5-PRB	M27x1.5	12	14	36

Tapones roscados

Resistente hasta 100°C, aluminio

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

- N.º **1**: sin agujero de ventilación
- N.º **2**: con perforación de ventilación

Aluminio

Revestido de plástico

negro, RAL 9005, acabado mate **SW**

Natural **BL**

pulido

resistentes a temperaturas de hasta **100 °C**

Juntas de goma de estanqueidad NBR (Perbunan)



INFORMACIÓN

Los tapones roscados GN 441 con el diámetro externo d_1 coinciden con los agujeros roscados para los racores de conexión de los tubos DIN 3852.

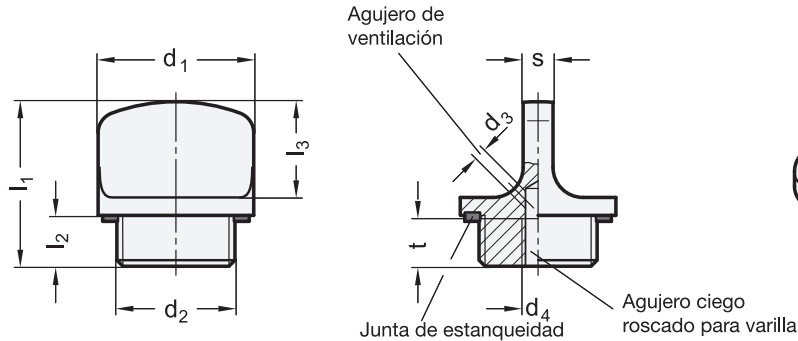
El anillo de sellado está incrustado en un hueco radial situado en la cara plana, lo que hace que quede encajado y no se pueda extraer mientras se aprieta. Además, el sellado es relativamente suave, lo que mejora el efecto de sellado también en superficie

BAJO PEDIDO

- Tapones roscados con sonda de nivel

DATOS TÉCNICOS

- Características del elastómero (ver página A32)



* Completar con el código del color de los tapones roscados

SW **BL**
RAL9005 natural

GN 441

Descripción	d1	d2	d3	d4	l1 ±0.5	l2	l3	s	t mín.	⚖
GN 441-22-M16x1,5-1-*	22	M 16 x 1,5	-	M 5	26	8	15	5	8	12
GN 441-22-M16x1,5-2-*	22	M 16 x 1,5	2	M 5	26	8	15	5	8	12
GN 441-26-M20x1,5-1-*	26	M 20 x 1,5	-	M 5	27,5	8,5	16	5	8	17
GN 441-26-M20x1,5-2-*	26	M 20 x 1,5	2	M 5	27,5	8,5	16	5	8	17
GN 441-32-M26x1,5-1-*	32	M 26 x 1,5	-	M 5	29	9	17	6	8	27
GN 441-32-M26x1,5-2-*	32	M 26 x 1,5	2	M 5	29	9	17	6	8	27
GN 441-22-G3/8-1-*	22	G 3/8	-	M 5	26	8	15	5	8	12
GN 441-22-G3/8-2-*	22	G 3/8	2	M 5	26	8	15	5	8	12
GN 441-26-G1/2-1-*	26	G 1/2	-	M 5	27,5	8,5	16	5	8	17
GN 441-26-G1/2-2-*	26	G 1/2	2	M 5	27,5	8,5	16	5	8	17
GN 441-32-G3/4-1-*	32	G 3/4	-	M 5	29	9	17	6	8	27
GN 441-32-G3/4-2-*	32	G 3/4	2	M 5	29	9	17	6	8	27
GN 441-40-G1-1-*	40	G 1	-	M 5	32,5	11	18	7	8	48
GN 441-40-G1-2-*	40	G 1	2	M 5	32,5	11	18	7	8	48

Peso en color SW

Tapones roscados

Resistente hasta 200 °C, aluminio

ESPECIFICACIÓN

N.º de identificación

- N.º **1**: sin agujero de ventilación
- N.º **2**: con perforación de ventilación

Aluminio

Revestido de plástico

negro, RAL 9005, acabado mate **SW**

Natural **BL**

pulido

resistentes a temperaturas de hasta **200 °C**

Anillo de sellado de goma FPM (Viton®)

Identificación por acabado no negro del sello



INFORMACIÓN

Los tapones roscados GN 442 con el diámetro externo d_1 coinciden con los agujeros roscados para los racores de conexión de los tubos DIN 3852.

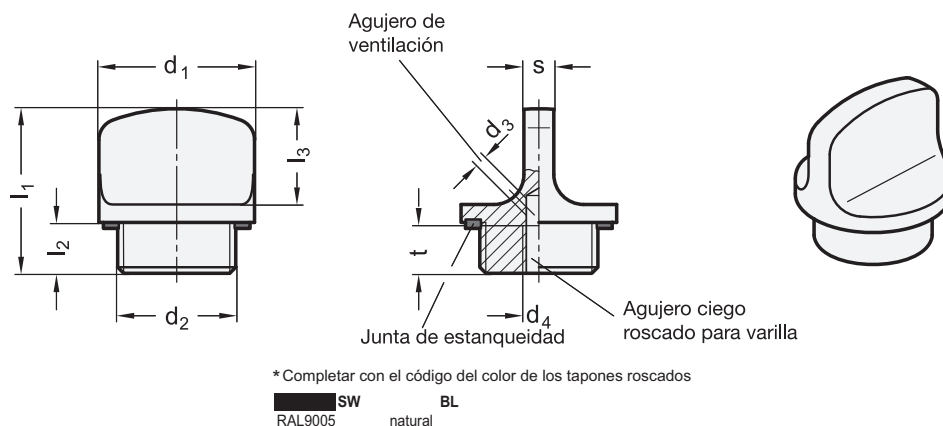
El anillo de sellado está incrustado en un hueco radial situado en la cara plana, lo que hace que quede encajado y no se pueda extraer mientras se aprieta. Además, el sellado es relativamente suave, lo que mejora el efecto de sellado también en superficie

BAJO PEDIDO

- Tapones roscados con sonda de nivel

DATOS TÉCNICOS

- Características del elastómero (ver página A32)



* Completar con el código del color de los tapones roscados

SW BL
RAL9005 natural

GN 442

Descripción	d1	d2	d3	d4	l1 ±0.5	l2	l3	s	t mín.	⚖
GN 442-22-M16x1,5-1-*	22	M 16 x 1.5	-	M 5	26	8	15	5	8	12
GN 442-22-M16x1,5-2-*	22	M 16 x 1.5	2	M 5	26	8	15	5	8	12
GN 442-26-M20x1,5-1-*	26	M 20 x 1.5	-	M 5	27.5	8.5	16	5	8	17
GN 442-26-M20x1,5-2-*	26	M 20 x 1.5	2	M 5	27.5	8.5	16	5	8	17
GN 442-32-M26x1,5-1-*	32	M 26 x 1.5	-	M 5	29	9	17	6	8	27
GN 442-32-M26x1,5-2-*	32	M 26 x 1.5	2	M 5	29	9	17	6	8	27
GN 442-22-G3/8-1-*	22	G 3/8	-	M 5	26	8	15	5	8	12
GN 442-22-G3/8-2-*	22	G 3/8	2	M 5	26	8	15	5	8	12
GN 442-26-G1/2-1-*	26	G 1/2	-	M 5	27.5	8.5	16	5	8	17
GN 442-26-G1/2-2-*	26	G 1/2	2	M 5	27.5	8.5	16	5	8	17
GN 442-32-G3/4-1-*	32	G 3/4	-	M 5	29	9	17	6	8	27
GN 442-32-G3/4-2-*	32	G 3/4	2	M 5	29	9	17	6	8	27
GN 442-40-G1-1-*	40	G 1	-	M 5	32.5	11	18	7	8	48
GN 442-40-G1-2-*	40	G 1	2	M 5	32.5	11	18	7	8	48

Peso en color SW



Válvulas de drenaje de aceite

ESPECIFICACIÓN

Tipo

- Tipo **K**: con tapa de protección de plástico y cable de retención

Cuerpo de la válvula

- Acero **ST** cincado, pasivado azul
- Latón **MS**

Placa de la válvula

- Latón
- Junta tórica de caucho FPM (Vition®)

Disco de sellado DIN 7603 A

Cobre

Tapa de protección

Plástico (poliamida PA)

Cable de sujeción

Acero inoxidable

INFORMACIÓN

Las válvulas para drenaje de aceite GN 880 se pueden usar para drenar aceite no presurizado. También, según las condiciones, para drenajes al vacío.

El caudal (l/min.) depende de la viscosidad del medio, la cantidad de llenado y la temperatura. Hay valores guía disponibles bajo pedido.

Otras características son:

- manipulación simple y segura
- caudal óptimo
- resistencia a altas presiones (hasta 100 bares)
- resistencia a altas temperaturas (entre -30°C y $+120^{\circ}\text{C}$, durante períodos cortos hasta 180°C)
- Estanquidad 100% probada

DATOS TÉCNICOS

- Características del elastómero (ver página A32)

BAJO PEDIDO

- otros materiales

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONAMIENTO.

Una vez retirada la tapa de protección asegurada contra pérdidas mediante el cable de retención, girar los elementos de conexión GN 880.1 (ver página 1690).

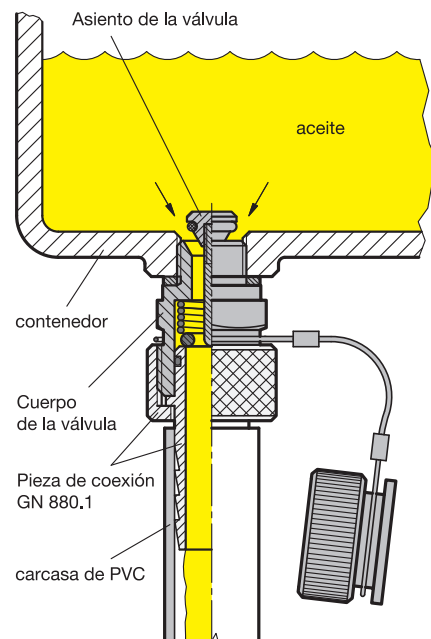
Una vez roscado el conector, el disco de la válvula se abre y el aceite se vaciará a través de la manguera al recipiente.

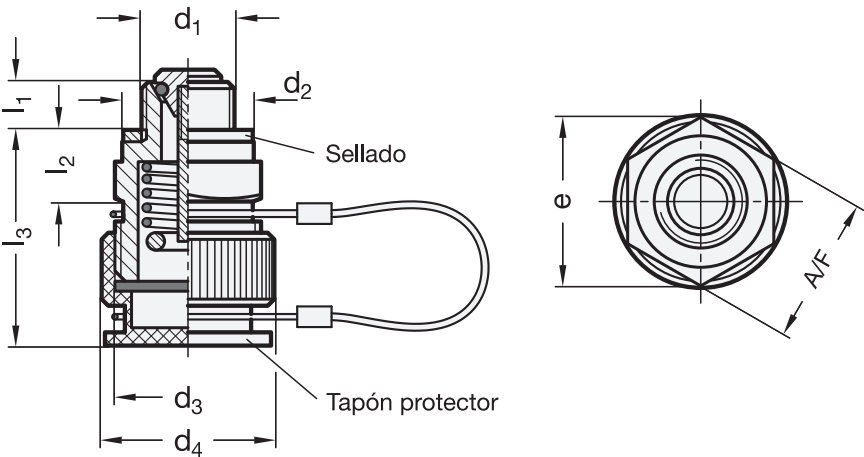
Quitar el conector tras drenar el aceite. La placa de la válvula descenderá y bloqueará el tubo de drenaje.

El contenedor con la válvula para drenaje de aceite está listo para volver a llenarse.

Otras ventajas de las válvulas para drenaje de aceite GN 880 son:

- Evitan el riesgo de quemaduras por aceite caliente
- Evitan la suciedad producida por un drenaje de aceite no controlado
- Manejo rápido y sencillo





GN 880

Descripción	d1	d2	d3	d4	e ≈	l1	l2	l3	A/F	⚖
GN 880-M14x1,5-ST-K	M 14 x 1.5	20	M22x1.5	26	25.4	7.5	10.5	31	22	54
GN 880-M16x1,5-ST-K	M 16 x 1.5	22	M22x1.5	26	25.4	7.5	10.5	31	22	58
GN 880-M18x1,5-ST-K	M 18 x 1.5	24	M22x1.5	26	25.4	8.5	10.5	31	22	62
GN 880-M20x1,5-ST-K	M 20 x 1.5	26	M22x1.5	26	31.2	8.5	10.5	31	27	81
GN 880-M22x1,5-ST-K	M 22 x 1.5	27	M26x1.5	30	31.2	8.5	12	32	27	94
GN 880-M24x1,5-MS-K	M 24 x 1.5	29	M26x1.5	30	34.7	9	12	32	30	116
GN 880-M26x1,5-MS-K	M 26 x 1.5	32	M26x1.5	30	37	9	12	32	32	132
GN 880-M30x1,5-MS-K	M 30 x 1.5	36	M26x1.5	30	41.6	9	12	32	36	166
GN 880-G1/4-ST-K	G 1/4	20	M22x1.5	26	25.4	7.5	10.5	31	22	55
GN 880-G3/8-ST-K	G 3/8	23	M22x1.5	26	25.4	7.5	10.5	31	22	61
GN 880-G1/2-ST-K	G 1/2	26	M26x1.5	30	31.2	8.5	12	32	27	81
GN 880-G3/4-MS-K	G 3/4	32	M26x1.5	30	37	9	12	32	32	153
GN 880-G1-MS-K	G 1	39	M26x1.5	30	47.3	9	12	32	41	205



Piezas de conexión

para válvulas de drenaje GN 880 /
con/sin revestimiento para manguera

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **A**: Conector recto
- Tipo **B**: Conector de 45°
- Tipo **C**: Conector de 90°

Tuerca conectora
con revestimiento para manguera
Latón

Codo en L 45° / 90 °
Cobre

Junta tórica
Goma NBR (Perbunan)

Manguera de drenaje
PVC, transparente **T**

Clip de la manguera
Acero, zincado

Tapón
Plástico, LD-PE

INFORMACIÓN

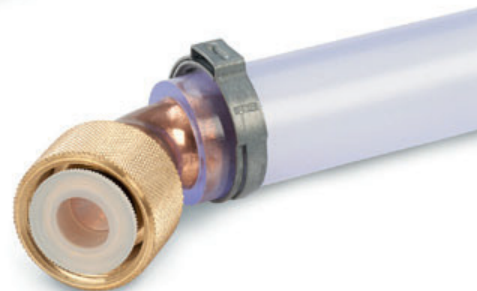
Se necesitan los elementos de conexión GN 880.1 cuando se emplean válvulas de drenaje GN 880 (ver página 1688).

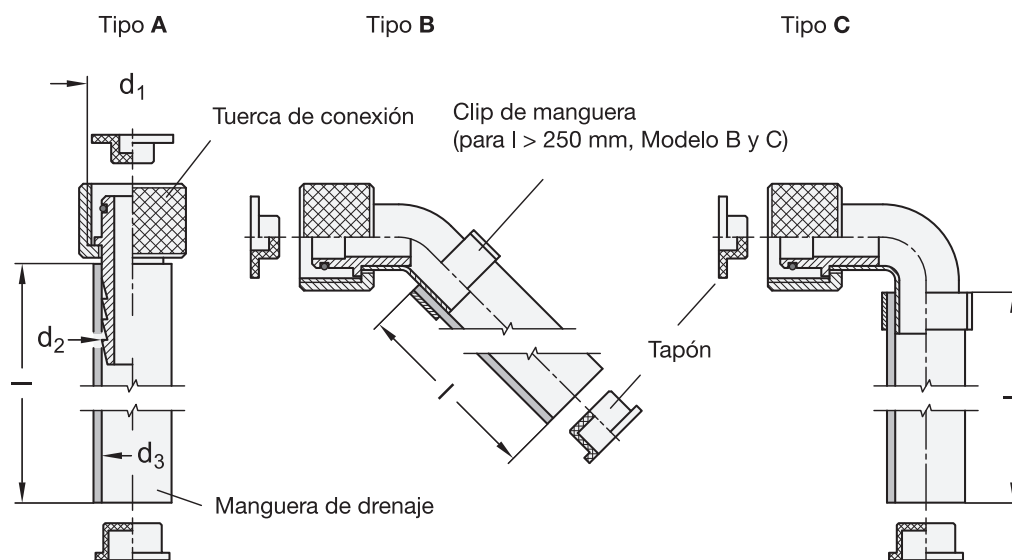
Al enroscar el elemento conector, se activa el asiento de la válvula para drenaje de aceite, permitiendo así que el aceite fluya por la manguera hacia el recipiente previamente colocado.

El tapón evita que el aceite restante gotee tras el drenaje.

BAJO PEDIDO

- otra longitud de manguera
- Manguera de drenaje con malla interior (Nylon)





GN 880.1

Descripción	Tamaño	d1	l	d2	d3	⚖
GN 880.1-22-A	22	M 22 x 1.5	-	15	-	58
GN 880.1-26-A	26	M 26 x 1.5	-	20	-	88
GN 880.1-22-B	22	M 22 x 1.5	-	15	-	58
GN 880.1-26-B	26	M 26 x 1.5	-	20	-	86
GN 880.1-22-C	22	M 22 x 1.5	-	15	-	61
GN 880.1-26-C	26	M 26 x 1.5	-	20	-	89
GN 880.1-22-A-250-T	22	M 22 x 1.5	250	15	14	97
GN 880.1-22-A-500-T	22	M 22 x 1.5	500	15	14	129
GN 880.1-22-A-1000-T	22	M 22 x 1.5	1000	15	14	220
GN 880.1-26-A-250-T	26	M 26 x 1.5	250	20	19	162
GN 880.1-26-A-500-T	26	M 26 x 1.5	500	20	19	237
GN 880.1-26-A-1000-T	26	M 26 x 1.5	1000	20	19	387
GN 880.1-22-B-250-T	22	M 22 x 1.5	250	15	14	93
GN 880.1-22-B-500-T	22	M 22 x 1.5	500	15	14	140
GN 880.1-22-B-1000-T	22	M 22 x 1.5	1000	15	14	223
GN 880.1-26-B-250-T	26	M 26 x 1.5	250	20	19	152
GN 880.1-26-B-500-T	26	M 26 x 1.5	500	20	19	234
GN 880.1-26-B-1000-T	26	M 26 x 1.5	1000	20	19	386
GN 880.1-22-C-250-T	22	M 22 x 1.5	250	15	14	97
GN 880.1-22-C-500-T	22	M 22 x 1.5	500	15	14	140
GN 880.1-22-C-1000-T	22	M 22 x 1.5	1000	15	14	219
GN 880.1-26-C-250-T	26	M 26 x 1.5	250	20	19	153
GN 880.1-26-C-500-T	26	M 26 x 1.5	500	20	19	232
GN 880.1-26-C-1000-T	26	M 26 x 1.5	1000	20	19	389



Válvulas de ventilación

Latón

ESPECIFICACIÓN

Cuerpo de la válvula

Latón **MS**

Tapón de ventilación

Acero inoxidable AISI 304 **M**

Junta

Latón

con revestimiento de goma de silicona (VMQ)

Anillo de retención (muelle)

Acero inoxidable AISI 301

Sellado DIN 7603 A

Hierro blando 1.0338

resistentes a temperaturas de -30 °C a +100 °C

INFORMACIÓN

Una vez que se supera la presión de apertura indicada en la tabla, las válvulas de ventilación GN 881 despresurizan, impidiendo así la presión excesiva dentro del depósito. Un anillo de color verde marca la presión de apertura de 200 mbar.

En su estado normal, la junta cierra el depósito, impidiendo así que entre suciedad o polvo en el interior.

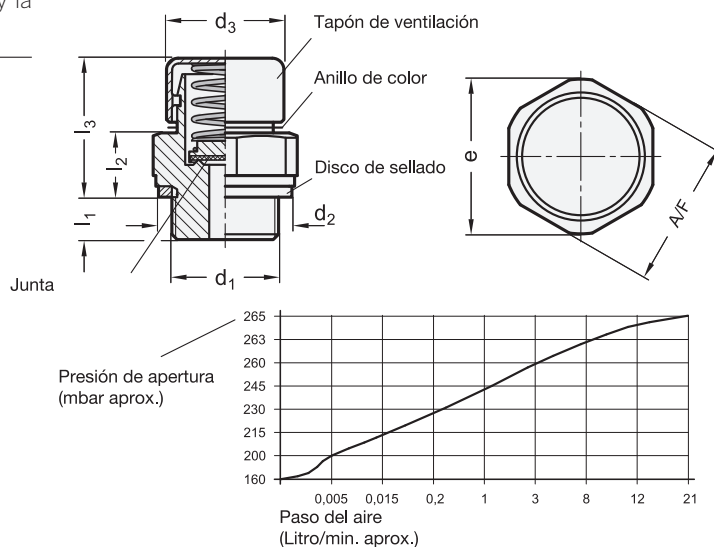
El gráfico que aparece a continuación muestra la salida de aire como factor de la presión de apertura.

La posición de montaje es en vertical en la parte alta del tanque.

Las válvulas están comprobadas en cuanto a la estanqueidad y la presión de apertura.

BAJO PEDIDO

- otros materiales
- con otra presión de apertura, 50 mbar (anillo amarillo)
- con sonda de nivel



GN 881

Descripción	d1	Presión de apertura en mbar ±20%	d2	d3	e ≈	l1	l2	l3	A/F	⚖
GN 881-M12x1,5-200-MS-M	M 12 x 1.5	200	18	20	23.5	8.5	11.5	24.5	22	39
GN 881-M14x1,5-200-MS-M	M 14 x 1.5	200	20	20	23.5	8.5	11.5	24.5	22	44
GN 881-M16x1,5-200-MS-M	M 16 x 1.5	200	22	20	23.5	8.5	11.5	24.5	22	49
GN 881-M18x1,5-200-MS-M	M 18 x 1.5	200	24	20	23.5	8.5	11.5	24.5	22	52
GN 881-M20x1,5-200-MS-M	M 20 x 1.5	200	26	20	29	8.5	11.5	24.5	27	74
GN 881-M22x1,5-200-MS-M	M 22 x 1.5	200	27	22	29	8.5	11.5	24.5	27	79
GN 881-M24x1,5-200-MS-M	M 24 x 1.5	200	29	20	32.5	8	12	25	30	96
GN 881-M26x1,5-200-MS-M	M 26 x 1.5	200	32	20	34	8	12	25	32	112
GN 881-M30x1,5-200-MS-M	M 30 x 1.5	200	36	20	39	8	12	25	36	148
GN 881-G1/4-200-MS-M	G 1/4	200	20	20	23.5	8.5	11.5	24.5	22	42
GN 881-G3/8-200-MS-M	G 3/8	200	23	20	23.5	8.5	11.5	24.5	22	51
GN 881-G1/2-200-MS-M	G 1/2	200	26	20	29	8.5	11.5	24.5	27	76
GN 881-G3/4-200-MS-M	G 3/4	200	32	20	34	8	12	25	32	113
GN 881-G1-200-MS-M	G 1	200	39	20	44	8	12	25	41	186

Filtros de ventilación

Latón

ESPECIFICACIÓN

Cuerpo de la válvula

Latón **MS**

Tapón de ventilación

Acero inoxidable AISI 304 **M**

Filtro de aire

- Malla de acero inoxidable AISI 304
- Categoría de filtro G2-G3.
- Tasa media de separación (Am aprox. 65-85 %, en base a un tamaño de partículas > 10 µm).

Sellado DIN 7603 A

Hierro blando 1.0338

resistentes a temperaturas de -30 °C a +100 °C

INFORMACIÓN

Los filtros de ventilación GN 882 se utilizan cuando debe permitirse un cambio de aire entre el interior del depósito y el aire ambiental. La función de filtro está marcada por un anillo de color azul.

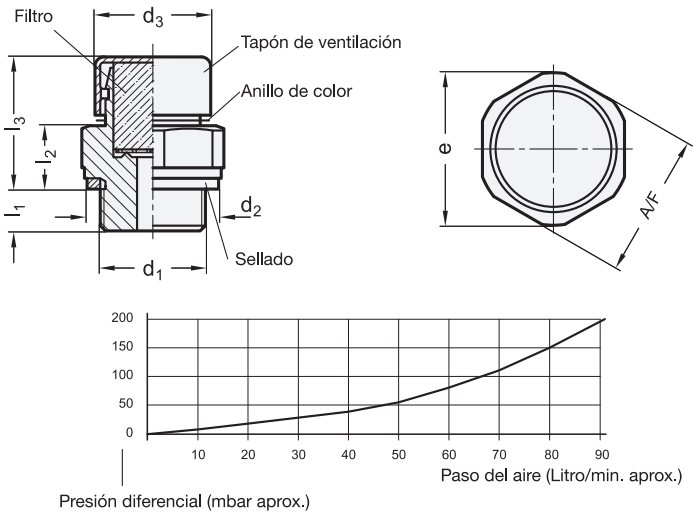
El filtro impide que las partículas presentes en el aire (por ejemplo, de polvo) se transfieran del exterior al interior del depósito. También garantiza que, por ejemplo, las partículas de aceite no se escapen al exterior.

El gráfico que aparece a continuación muestra el paso del aire como factor de la presión diferencial.

Se recomienda posición de montaje en vertical en la parte alta del tanque.

BAJO PEDIDO

- otros materiales
- con sonda de nivel



GN 882

Descripción	d1	d2	d3	e	l1	l2	l3	A/F	⚖
GN 882-M12x1,5-MS-M	M 12 x 1.5	18	20	23.5	8.5	11.5	24.5	22	40
GN 882-M14x1,5-MS-M	M 14 x 1.5	20	20	23.5	8.5	11.5	24.5	22	44
GN 882-M16x1,5-MS-M	M 16 x 1.5	22	20	23.5	8.5	11.5	24.5	22	49
GN 882-M18x1,5-MS-M	M 18 x 1.5	24	20	23.5	8.5	11.5	24.5	22	53
GN 882-M20x1,5-MS-M	M 20 x 1.5	26	20	29	8.5	11.5	24.5	27	75
GN 882-M22x1,5-MS-M	M 22 x 1.5	27	20	29	8.5	11.5	24.5	27	79
GN 882-M24x1,5-MS-M	M 24 x 1.5	29	20	32.5	8	12	25	30	97
GN 882-M26x1,5-MS-M	M 26 x 1.5	32	20	34	8	12	25	32	113
GN 882-M30x1,5-MS-M	M 30 x 1.5	36	20	39	8	12	25	36	148
GN 882-G1/4-MS-M	G 1/4	20	20	23.5	7.5	10.5	24.5	22	42
GN 882-G3/8-MS-M	G 3/8	22	20	23.5	8.5	11.5	24.5	22	49
GN 882-G1/2-MS-M	G 1/2	26	20	29	8	12	25	27	75
GN 882-G3/4-MS-M	G 3/4	32	20	34	8	12	25	32	113
GN 882-G1-MS-M	G 1	39	20	44	8	12	25	41	186



Válvulas de ventilación

Latón

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **A**: diseño bajo
- Tipo **B**: diseño alto con tapón de acero inoxidable

Cuerpo de la válvula

Latón **MS**

Bola

Acero inoxidable AISI 5210

Anillo de retención (muelle)

Acero inoxidable AISI 301

Tapón de ventilación (Tipo B)

Acero inoxidable AISI 304

resistentes a temperaturas de -30°C a $+100^{\circ}\text{C}$

INFORMACIÓN

Una vez que se supera la presión de apertura indicada en la tabla, las válvulas de ventilación GN 883 despresurizan, impidiendo así la presión excesiva dentro del depósito. También presentan unas dimensiones sumamente compactas.

Una codificación (tipo A) o un anillo de color (tipo B) amarillo (20-80 mbares) o verde (160-240 mbares) indica los diferentes grados de la presión de apertura.

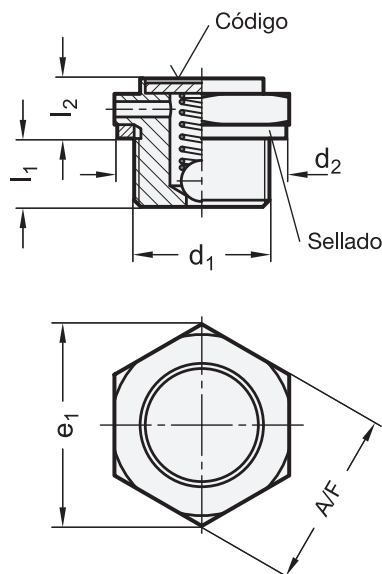
El sencillo principio de funcionamiento (muelle de presión / bola) garantiza un uso duradero y sin problemas de la válvula. La posición de instalación es vertical a la parte superior.

DATOS TÉCNICOS

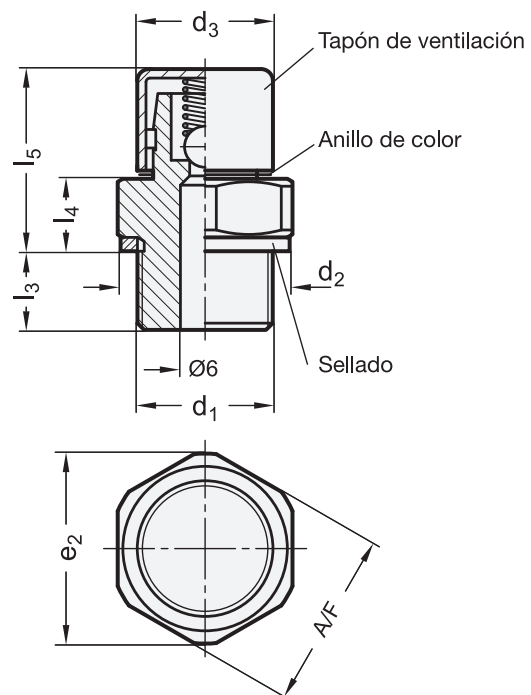
- Características del acero inoxidable (ver página A26)



Tipo A



Tipo B



GN 883

Descripción	d1	Presión de apertura en mbar mín.	Presión de apertura en mbar máx.	d2	d3	e1	e2	l1	l2	l3	l4	l5	A/F	Paso de aire aprox. l/min.	
GN 883-M10x1-20-A-MS	M 10 x 1	20	80	14.5	-	16	-	6	6	-	-	-	14	1.2	8
GN 883-M10x1-160-A-MS	M 10 x 1	160	240	14.5	-	16	-	6	6	-	-	-	14	1.2	8
GN 883-M12x1,5-20-A-MS	M 12 x 1.5	20	80	18	-	19.5	-	6.5	6	-	-	-	17	1.2	14
GN 883-M12x1,5-160-A-MS	M 12 x 1.5	160	240	18	-	19.5	-	6.5	6	-	-	-	17	1.2	14
GN 883-M14x1,5-20-A-MS	M 14 x 1.5	20	80	20	-	19.5	-	6.5	6	-	-	-	17	1.2	16
GN 883-M14x1,5-160-A-MS	M 14 x 1.5	160	240	20	-	19.5	-	6.5	6	-	-	-	17	1.2	17
GN 883-M16x1,5-20-A-MS	M 16 x 1.5	20	80	22	-	25	-	9	11	-	-	-	22	1.2	35
GN 883-M16x1,5-160-A-MS	M 16 x 1.5	160	240	22	-	25	-	9	11	-	-	-	22	1.2	36
GN 883-M10x1-20-B-MS	M 10 x 1	20	80	-	12.5	-	18.5	-	-	8	7	16	17	1.8	19
GN 883-M10x1-160-B-MS	M 10 x 1	160	240	-	12.5	-	18.5	-	-	8	7	16	17	1.8	19
GN 883-M12x1,5-20-B-MS	M 12 x 1.5	20	80	-	12.5	-	18.5	-	-	7.5	7	16.5	17	1.8	22
GN 883-M12x1,5-160-B-MS	M 12 x 1.5	160	240	-	12.5	-	18.5	-	-	7.5	7	16.5	17	1.8	22
GN 883-M14x1,5-20-B-MS	M 14 x 1.5	20	80	-	12.5	-	18.5	-	-	7.5	7.5	16.5	17	1.8	25
GN 883-M14x1,5-160-B-MS	M 14 x 1.5	160	240	-	12.5	-	18.5	-	-	7.5	7.5	16.5	17	1.8	25
GN 883-M16x1,5-20-B-MS	M 16 x 1.5	20	80	-	12.5	-	24	-	-	7.5	7.5	16.5	22	1.8	36
GN 883-M16x1,5-160-B-MS	M 16 x 1.5	160	240	-	12.5	-	24	-	-	7.5	7.5	16.5	22	1.8	36
GN 883-G1/4-20-A-MS	G 1/4	20	80	20	-	19.5	-	6.5	6	-	-	-	17	1.2	15
GN 883-G1/4-160-A-MS	G 1/4	160	240	20	-	19.5	-	6.5	6	-	-	-	17	1.2	15
GN 883-G3/8-20-A-MS	G 3/8	20	80	23	-	25	-	9	11	-	-	-	22	1.2	37
GN 883-G3/8-160-A-MS	G 3/8	160	240	23	-	25	-	9	11	-	-	-	22	1.2	35
GN 883-G1/2-20-A-MS	G 1/2	20	80	26	-	31	-	8.5	11	-	-	-	27	1.2	46
GN 883-G1/2-160-A-MS	G 1/2	160	240	26	-	31	-	8.5	11	-	-	-	27	1.2	54
GN 883-G3/4-20-A-MS	G 3/4	20	80	32	-	37	-	8.5	11	-	-	-	32	1.2	49
GN 883-G3/4-160-A-MS	G 3/4	160	240	32	-	37	-	8.5	11	-	-	-	32	1.2	83
GN 883-G1/4-20-B-MS	G 1/4	20	80	-	12.5	-	18.5	-	-	7.5	7.5	16.5	17	1.8	24
GN 883-G1/4-160-B-MS	G 1/4	160	240	-	12.5	-	18.5	-	-	7.5	7.5	16.5	17	1.8	24
GN 883-G3/8-20-B-MS	G 3/8	20	80	-	12.5	-	24	-	-	7.5	7.5	16.5	22	1.8	38
GN 883-G3/8-160-B-MS	G 3/8	160	240	-	12.5	-	24	-	-	7.5	7.5	16.5	22	1.8	38
GN 883-G1/2-20-B-MS	G 1/2	20	80	-	12.5	-	29	-	-	8	8	17	27	1.8	56
GN 883-G1/2-160-B-MS	G 1/2	160	240	-	12.5	-	29	-	-	8	8	17	27	1.8	56
GN 883-G3/4-20-B-MS	G 3/4	20	80	-	12.5	-	35	-	-	8	8	17	32	1.8	84
GN 883-G3/4-160-B-MS	G 3/4	160	240	-	12.5	-	35	-	-	8	8	17	32	1.8	84



Filtros de ventilación

Latón

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **A**: diseño bajo
- Tipo **B**: alto diseño con tapón de acero inoxidable

Cuerpo de la válvula

Latón **MS**

Filtro de aire

- Malla de acero inoxidable AISI 304
- Categoría de filtro G2-G3.
- Tasa media de separación (Am aprox. 65 - 80% basándose en un tamaño de partícula $> 10 \mu\text{m}$)

Sellado DIN 7603 A

Hierro blando 1.0338

(at $d_1 = M10 \times 1$: PA6)

Tapón de ventilación (Tipo B)

Acero inoxidable AISI 304

resistentes a temperaturas de -30°C a $+100^{\circ}\text{C}$

INFORMACIÓN

Los filtros de ventilación GN 884 se utilizan cuando debe permitirse un cambio de aire entre el interior del depósito y el aire ambiental.

La malla de acero inoxidable impide que las partículas presentes en el aire de un tamaño determinado sean transportadas al interior del contenedor y, al mismo tiempo, garantiza que, p. ej., las partículas de aceite no escapen al exterior.

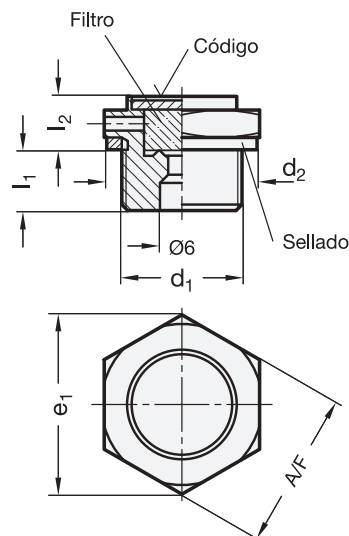
Una etiqueta con el símbolo "BE" (tipo A) o un anillo de color azul (tipo B) indican la función del filtro. La posición de instalación recomendada es vertical a la parte superior.

BAJO PEDIDO

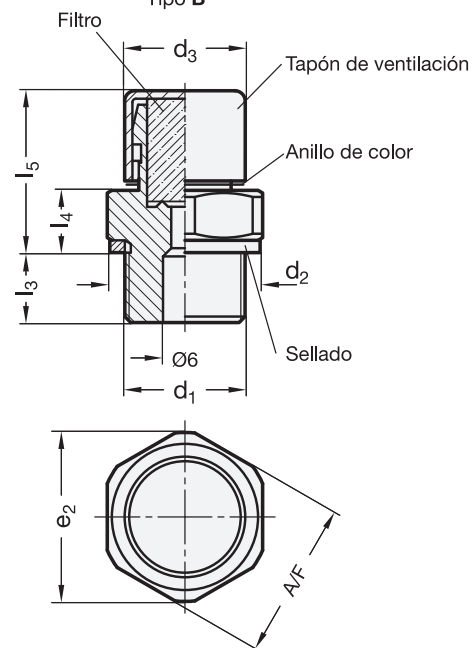
- otros materiales
- otras dimensiones



Tipo A

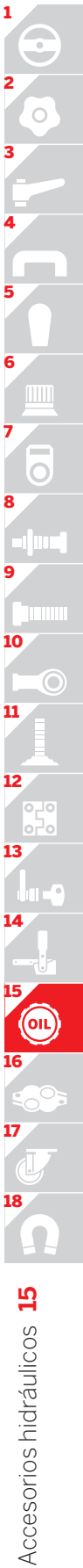


Tipo B



GN 884

Descripción	d1	d2	d3	e1	e2	l1	l2	l3	l4	l5	A/F	Paso de aire aprox. l/min.	
GN 884-G1/8-A-MS	G 1/8	13.5	-	16	-	6	6	-	-	-	14	24	8
GN 884-M10x1-A-MS	M 10 x 1	14.5	-	16	-	6	6	-	-	-	14	24	7
GN 884-M12x1,5-A-MS	M 12 x 1.5	18	-	19.5	-	6.5	6	-	-	-	17	24	13
GN 884-M14x1,5-A-MS	M 14 x 1.5	20	-	19.5	-	6.5	6	-	-	-	17	24	15
GN 884-G1/4-A-MS	G 1/4	20	-	19.5	-	6.5	6	-	-	-	17	24	14
GN 884-M16x1,5-A-MS	M 16 x 1.5	22	-	25	-	9	11	-	-	-	22	24	33
GN 884-M18x1,5-A-MS	M 18 x 1.5	24	-	25	-	9	11	-	-	-	22	24	37
GN 884-M22x1,5-A-MS	M 22 x 1.5	27	-	31	-	9	11	-	-	-	27	24	55
GN 884-G3/8-A-MS	G 3/8	23	-	25	-	9	11	-	-	-	22	24	36
GN 884-G1/2-A-MS	G 1/2	26	-	31	-	8.5	11	-	-	-	27	24	53
GN 884-G3/4-A-MS	G 3/4	32	-	37	-	8.5	11	-	-	-	32	24	80
GN 884-G1/8-B-MS	G 1/8	13.5	12.5	16	18.5	6	6	8	7	16	17	46	18
GN 884-M10x1-B-MS	M 10 x 1	14.5	12.5	16	18.5	6	6	8	7	16	17	46	18
GN 884-M12x1,5-B-MS	M 12 x 1.5	18	12.5	19.5	18.5	6.5	6	7.5	7.5	16.5	17	46	21
GN 884-M14x1,5-B-MS	M 14 x 1.5	20	12.5	19.5	18.5	6.5	6	7.5	7.5	16.5	17	46	24
GN 884-G1/4-B-MS	G 1/4	20	12.5	19.5	18.5	6.5	6	7.5	7.5	16.5	17	46	23
GN 884-M16x1,5-B-MS	M 16 x 1.5	22	12.5	25	24	9	11	7.5	7.5	16.5	22	46	34
GN 884-M18x1,5-B-MS	M 18 x 1.5	24	12.5	25	24	9	11	7.5	7.5	16.5	22	46	38
GN 884-M22x1,5-B-MS	M 22 x 1.5	27	12.5	31	29	9	11	7.5	7.5	16.5	27	46	55
GN 884-G3/8-B-MS	G 3/8	23	12.5	25	24	9	11	7.5	7.5	16.5	22	46	36
GN 884-G1/2-B-MS	G 1/2	26	12.5	31	29	8.5	11	8	8	17	27	46	52
GN 884-G3/4-B-MS	G 3/4	32	12.5	37	35	8.5	11	8	8	17	32	46	80



Tapones de ventilación

Tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero de base poliamídica (PA).

- Tapa: naranja RAL 2004, acabado semi-mate, con la palabra "OIL".
- Conector roscado: color negro, acabado semimate.

ANILLO DE ESTANQUEIDAD

goma sintética NBR.

EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **SFN.**: sin filtro de aire.
 - **SFN+F**: con filtro del aire "tech-foam" de espuma de poliuretano reticulada (base poliéster), finura de filtración 40 µ.
 - **SFN.70-BA+F**: con filtro del aire "tech-foam" de espuma de poliuretano reticulada (base poliéster), finura de filtración 40 µ.
- Bayoneta en hoja de acero cincado.
Cadena de seguridad en acero cromado.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

100°C para modelos con filtro del aire "tech-foam".

CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES

Los tapones de ventilación SFN. se caracterizan por el gran caudal de aire como se requiere en aplicaciones especiales como centrales hidráulicas o depósitos de fluidos sometidos a rápidas variaciones de volumen.

DATOS TÉCNICOS

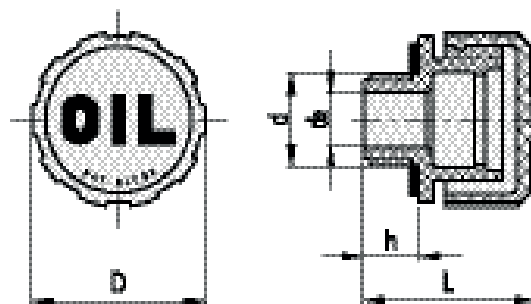
Los caudales de aire para los diferentes modelos de tapones pueden obtenerse a partir del diagrama ilustrado en función de la diferencia de presión entre el ambiente externo y el interior del depósito

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

- Tapa, naranja RAL 2004, acabado mate con la palabra "OIL".
- Tapa negra con o sin la palabra "OIL".
- Conector roscado también con rosca NPT (National Taper pipe Thread - ANSI-ASME B1-20) para los códigos marcados con # en la tabla.



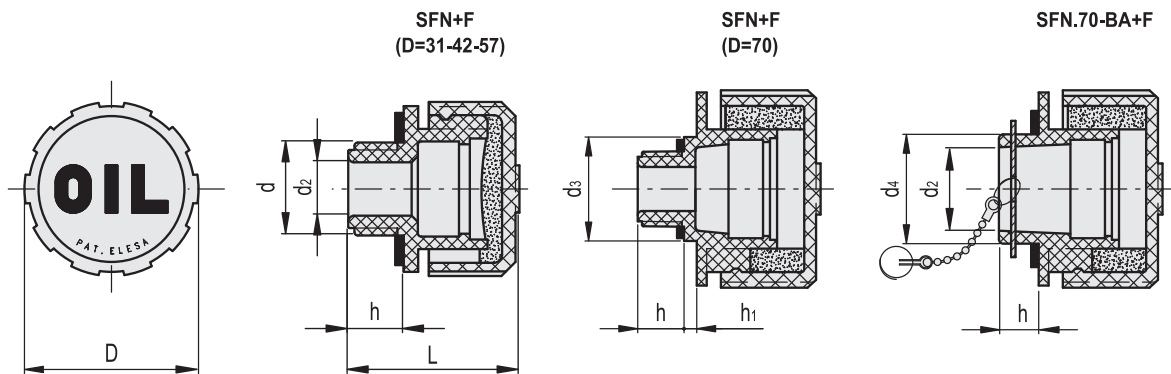
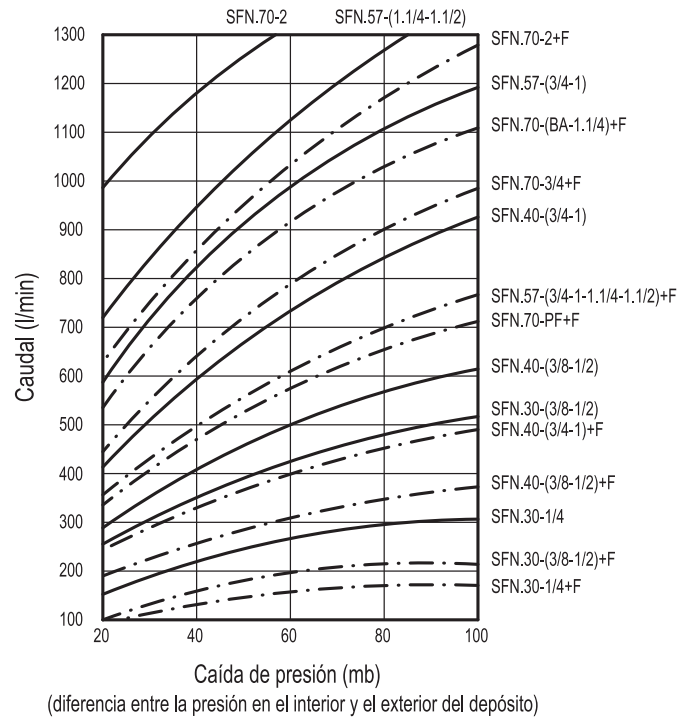
ELESA Original design



SFN.

Código	Descripción	d	D	L	d2	h	⚖
56151	SFN.30-1/4#	G 1/4	31	29.5	8	9.5	10
53901	SFN.30-3/8	G 3/8	31	29.5	10	9.5	10
53911	SFN.30-1/2	G 1/2	31	29.5	12	9.5	11
56181	SFN.40-3/8#	G 3/8	42	36.5	10	11.5	20
56201	SFN.40-1/2#	G 1/2	42	36.5	12	11.5	21
53921	SFN.40-3/4#	G 3/4	42	36.5	18	11.5	20
53931	SFN.40-1	G 1	42	36.5	18	11.5	20
56241	SFN.57-3/4#	G 3/4	57	42	18	14	38
56261	SFN.57-1	G 1	57	42	23	14	40
53932	SFN.57-1¼	G1 1/4	57	44	28	16	41
53933	SFN.57-1½	G1 1/2	57	44	28	16	40
56381	SFN.70-2	G 2	70	59	23	17	79

#Tipos disponibles bajo pedido con roscado NPT (National Taper pipe Thread - ANSI-ASME B1-20).



SFN+F

Código	Descripción	d	D	L	d2	d3	h	h1	⚖
56156	SFN.30-1/4+F#	G 1/4	31	29.5	8	-	9.5	-	10
56161	SFN.30-3/8+F	G 3/8	31	29.5	10	-	9.5	-	10
56171	SFN.30-1/2+F	G 1/2	31	29.5	12	-	9.5	-	11
56191	SFN.40-3/8+F#	G 3/8	42	36.5	10	-	11.5	-	19
56211	SFN.40-1/2+F#	G 1/2	42	36.5	12	-	11.5	-	20
56221	SFN.40-3/4+F#	G 3/4	42	36.5	18	-	11.5	-	20
56231	SFN.40-1+F	G 1	42	36.5	18	-	11.5	-	21
56251	SFN.57-3/4+F#	G 3/4	57	42	18	-	14	-	37
56271	SFN.57-1+F	G 1	57	42	23	-	14	-	38
56281	SFN.57-1¼+F	G1 1/4	57	44	28	-	16	-	39
56291	SFN.57-1½+F	G1 1/2	57	44	28	-	16	-	40
54701	SFN.70-3/4+F#	G 3/4	70	63	16	35	15	6	76
54711	SFN.70-1¼+F	G1 1/4	70	59	23	-	17	-	77
56391	SFN.70-2+F	G 2	70	59	23	-	17	-	82

SFN-BA+F

Código	Descripción	D	L	d2	d4	h	⚖
54731	SFN.70-BA+F	70	56	23	39	14	85

#Tipos disponibles bajo pedido con roscado NPT (National Taper pipe Thread - ANSI-ASME B1-20).

Tapón de ventilación

con cierre hermético, tecnopolímero

MATERIAL

- Tapa: Tecnopolímero de base poliamídica (PA), color negro, acabado semi mate.
- Conector roscado: tecnopolímero de base acetálica (POM), color negro, acabado semimate.

ANILLOS DE ESTANQUEIDAD

Junta tórica de caucho sintético NBR.

FILTRO DE AIRE

Espuma de poliuretano reticulada "tech-foam" (base poliéster), finura de filtración 10 μ .

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

80°C.

CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES

La tapa del tapón de ventilación SFC. (patente Elesa) puede ser utilizada en dos posiciones diferentes:

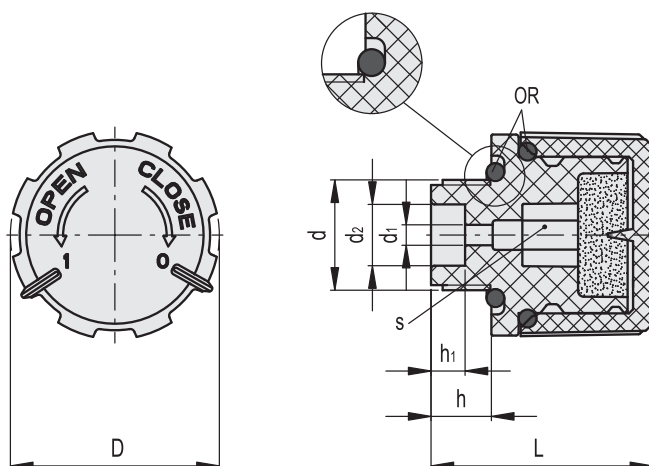
- Posición de ventilación: están garantizadas la entrada y salida del aire del depósito en condiciones de uso normal.
- Posición de cierre: una junta entre la tapa y la brida de la unión roscada garantiza la perfecta estanqueidad de gases o líquidos en el interior del depósito.

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

- Filtro del aire de espuma de poliuretano reticulada "tech-foam" (base poliéster) con finura de filtración 40 μ .
- Cubierta de color naranja RAL 2004.



ELESA Original design



Código	Descripción	d	D	L	d1	d2	h	h1	s	
52801	SFC.30-3/8+F	G 3/8	30	33	3	9	9	5	8	18

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Los componentes se suministran sin montar.

- Enroscar el conector roscado utilizando una llave hexagonal, par de torsión máximo 8 Nm (fig. 1).
- Introducir el filtro "tech-foam" en el correspondiente alojamiento superior.
- Montar la tapa en el conector roscado acoplando correctamente los dos dientes diferentes (uno grande y uno pequeño) en el interior de la tapa, con las ranuras pertinentes de la parte superior del conector roscado (fig. 2).
- Girando la tapa en sentido horario unos pocos grados, se alcanza la posición de ventilación: el índice en la tapa marcada por la cifra 1 se encuentra alineado con el índice del conector roscado (fig. 3).
- Girando más la tapa en sentido horario siguiendo la flecha CLOSE, se alcanza la posición de cierre: el índice en la tapa marcada por la cifra 0 se encuentra alineado con el índice del conector roscado (fig. 4).
- Para pasar de la posición de cierre a la posición de ventilación, girar la tapa en sentido antihorario siguiendo la flecha OPEN hasta que haga clic.
- Girando más la tapa en sentido antihorario siguiendo la flecha OPEN, es posible extraer la tapa del conector roscado, permitiendo así al operador la limpieza de los dos componentes, o bien, la sustitución o limpieza del filtro "tech-foam" (fig. 5).

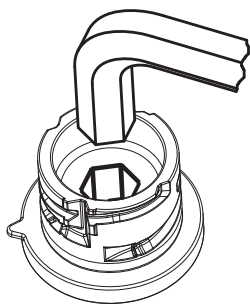
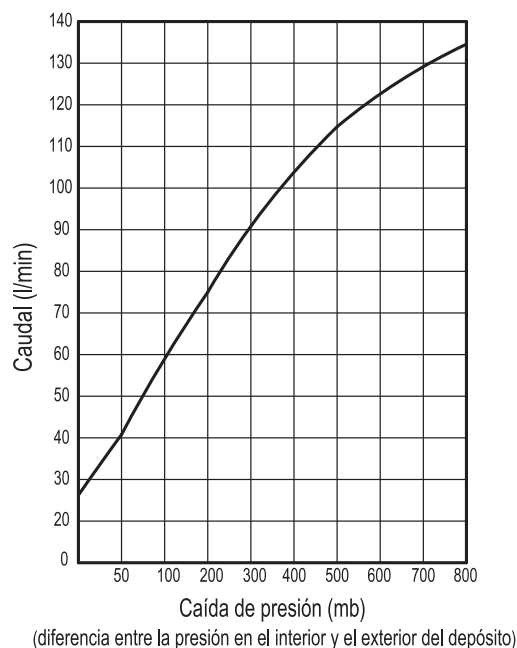


Fig.1

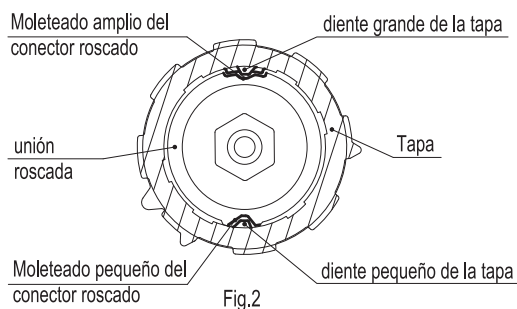


Fig.2

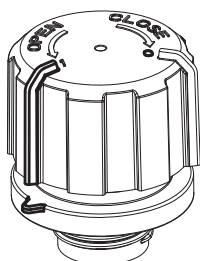


Fig.3

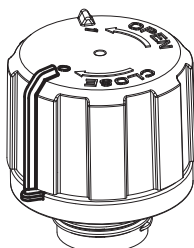


Fig.4

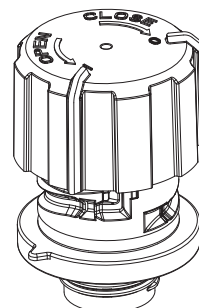


Fig.5

Tapones de ventilación

con protección antisalpicaduras, tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero de base poliamídica (PA).

- Tapa: naranja RAL 2004, acabado semi-mate, con la palabra "OIL".
- Conector roscado: color negro, acabado semimate.

ANILLO DE ESTANQUEIDAD

goma sintética NBR.

DIAFRAGMA ANTISALPICADURAS

Tecnopolímero.

EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **SFP.**: sin filtro de aire (diafragma antisalpicaduras de color negro).
- **SFP+F**: con filtro del aire "tech-foam" de espuma de poliuretano reticulada (base poliéster), finura de filtración 40 µ (diafragma antisalpicaduras de color gris) o bien con filtro del aire "tech-fil" en hilo de acero cincado prensado (diafragma ant
- **SFN.70-BA+F**: con filtro del aire "tech-foam" de espuma de poliuretano reticulada (base poliéster), finura de filtración 40 µ (diafragma antisalpicaduras de color gris).

Bayoneta en hoja de acero cincado.

Cadena de seguridad en acero cromado.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

100°C.

CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES

Los tapones de ventilación SFP. están equipados con un diafragma antisalpicaduras que impide el derrame de aceite (diseño original ELESa) y por lo tanto resultan especialmente adecuados para la aplicación en depósitos en los que el aceite se encuentra sometido a fuertes movimientos y puede ser proyectado incluso hacia el tapón de ventilación.

DATOS TÉCNICOS

Los caudales de aire para los diferentes modelos de tapones pueden obtenerse a partir del diagrama ilustrado en función de la diferencia de presión entre el ambiente externo y el interior del depósito

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

- Tapa, naranja RAL 2004, acabado mate con la palabra "OIL".
- Tapa negra con o sin la palabra "OIL".
- Conector roscado también con rosca NPT (National Taper pipe Thread - ANSI-ASME B1-20) para los códigos marcados con # en la tabla.

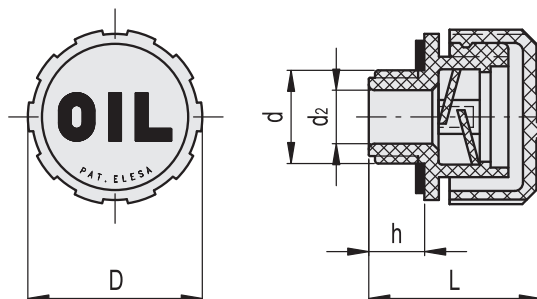
SFP.



ELESa Original design

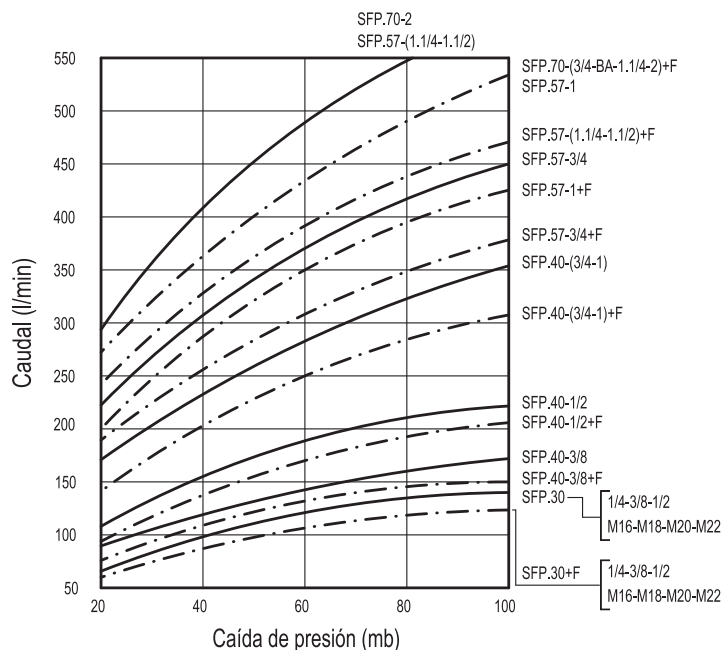


SFP.

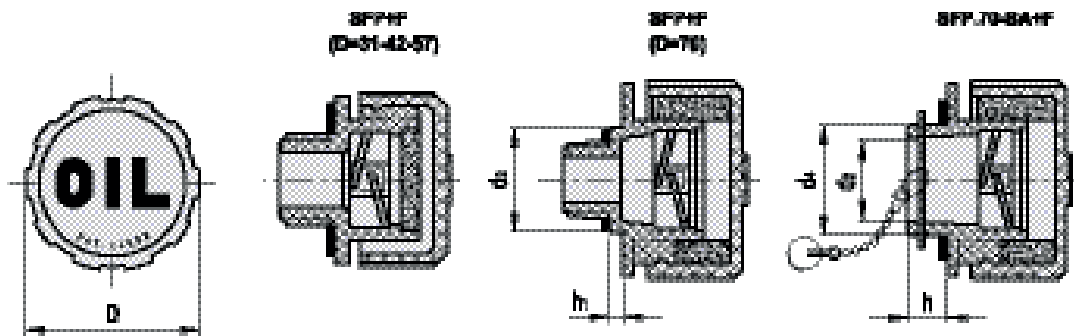
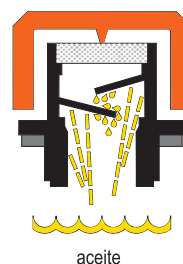


Código	Descripción	d	D	L	d2	h	⚖
53941	SFP.30-16x1.5	M16x1.5	31	29.5	10	9.5	10
53961	SFP.30-18x1.5	M18x1.5	31	29.5	10	9.5	10
53981	SFP.30-20x1.5	M20x1.5	31	29.5	12	9.5	11
53991	SFP.30-22x1.5	M22x1.5	31	29.5	12	9.5	11
53935	SFP.30-1/4#	G 1/4	31	29.5	8	9.5	10
54001	SFP.30-3/8	G 3/8	31	29.5	10	9.5	11
54101	SFP.30-1/2	G 1/2	31	29.5	12	9.5	11
56651	SFP.40-3/8#	G 3/8	42	36.5	10	11.5	20
56671	SFP.40-1/2#	G 1/2	42	36.5	12	11.5	22
54201	SFP.40-3/4#	G 3/4	42	36.5	18	11.5	22
54301	SFP.40-1	G 1	42	36.5	18	11.5	22
56701	SFP.57-3/4#	G 3/4	57	42	18	14	40
56731	SFP.57-1	G 1	57	42	23	14	40
54401	SFP.57-1¼	G1 1/4	57	44	28	16	41
54501	SFP.57-1½	G1 1/2	57	44	28	16	45
54876	SFP.70-2	G 2	70	59	23	17	82

#Tipos disponibles bajo pedido con roscado NPT (National Taper pipe Thread - ANSI-ASME B1-20).



Diseño operativo



SFP+F - SFP+F

Código	Descripción	Código	Descripción	d	D	L	d2	d3	h	h1	⚖
53951	SFP.30-16x1.5+F FIL	53952	SFP.30-16x1.5+F FOAM	M16x1.5	31	29.5	10	-	9.5	-	12
53971	SFP.30-18x1.5+F FIL	53972	SFP.30-18x1.5+F FOAM	M18x1.5	31	29.5	10	-	9.5	-	13
53986	SFP.30-20x1.5+F FIL	53987	SFP.30-20x1.5+F FOAM	M20x1.5	31	29.5	12	-	9.5	-	13
53996	SFP.30-22x1.5+F FIL	53997	SFP.30-22x1.5+F FOAM	M22x1.5	31	29.5	12	-	9.5	-	14
53937	SFP.30-1/4+F FIL	53938	SFP.30-1/4+F FOAM	G 1/4	31	29.5	8	-	9.5	-	11
54021	SFP.30-3/8+F FIL	54022	SFP.30-3/8+F FOAM	G 3/8	31	29.5	10	-	9.5	-	13
54121	SFP.30-1/2+F FIL	54122	SFP.30-1/2+F FOAM	G 1/2	31	29.5	12	-	9.5	-	15
56661	SFP.40-3/8+F FIL	56662	SFP.40-3/8+F FOAM#	G 3/8	42	36.5	10	-	11.5	-	23
56681	SFP.40-1/2+F FIL	56682	SFP.40-1/2+F FOAM#	G 1/2	42	36.5	12	-	11.5	-	26
54221	SFP.40-3/4+F FIL	54222	SFP.40-3/4+F FOAM#	G 3/4	42	36.5	18	-	11.5	-	28
54321	SFP.40-1+F FIL	54322	SFP.40-1+F FOAM	G 1	42	36.5	18	-	11.5	-	24
56711	SFP.57-3/4+F FIL	56712	SFP.57-3/4+F FOAM#	G 3/4	57	42	18	-	14	-	50
56741	SFP.57-1+F FIL	56742	SFP.57-1+F FOAM	G 1	57	42	23	-	14	-	50
54421	SFP.57-1¼+F FIL	54422	SFP.57-1¼+F FOAM	G1 1/4	57	44	28	-	16	-	50
54521	SFP.57-1½+F FIL	54522	SFP.57-1½+F FOAM	G1 1/2	57	44	28	-	16	-	54
-	-	54851	SFP.70-3/4+F FOAM#	G 3/4	70	63	16	35	15	6	80
-	-	54861	SFP.70-1¼+F FOAM	G1 1/4	70	59	23	-	17	-	80
-	-	54878	SFP.70-2+F FOAM	G 2	70	59	23	-	17	-	85

SFP.70-BA+F

Código	Descripción	D	L	d2	d4	h	⚖
54881	SFP.70-BA+F FOAM	70	56	30	39	14	91

#Tipos disponibles bajo pedido con roscado NPT (National Taper pipe Thread - ANSI-ASME B1-20).



Tapones de ventilación

con protección antisalpicaduras y varilla de nivel, tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero de base poliamídica (PA).

- Tapa: naranja RAL 2004, acabado semi-mate, con la palabra "OIL".
- Conector roscado: negro, acabado semimate.

ANILLO DE ESTANQUEIDAD

goma sintética NBR.

SONDA DE NIVEL

En acero fosfatado con sección plana. Bajo pedido y para catidades suficientes, la sonda puede suministrarse en longitudes diferentes de aquella estándar y/o completa con tramos de nivel MÁX-MÍN.

DIAFRAGMA ANTISALPICADURAS

Tecnopolímero.

EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **SFP+a**: sin filtro del aire (diafragma antisalpicaduras de color negro).
- **SFP+F+a**: D = 31, 42 y 57 con filtro del aire "tech-fil" en hilo de acero cincado prensado (diafragma antisalpicaduras de color naranja); D = 70 con filtro del aire "tech-foam" de espuma de poliuretano reticulada (base poliéster), finura de filtración 40 µm.
- **SFN.70-BA+F+a**: con filtro del aire "tech-foam" de espuma de poliuretano reticulada (base poliéster), finura de filtración 40 µm (diafragma antisalpicaduras de color gris).

Bayoneta en hoja de acero cincado.

Cadena de seguridad en acero cromado.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

100°C.

CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES

Los tapones de aireación SFP+a se entregan completos con sistema antisalpicaduras (diseño original ELESa), que evita fugas de aceite, y es especialmente adecuado para su uso cuando el aceite se agita violentamente y puede salpicar al tapón de aireación.

DATOS TÉCNICOS

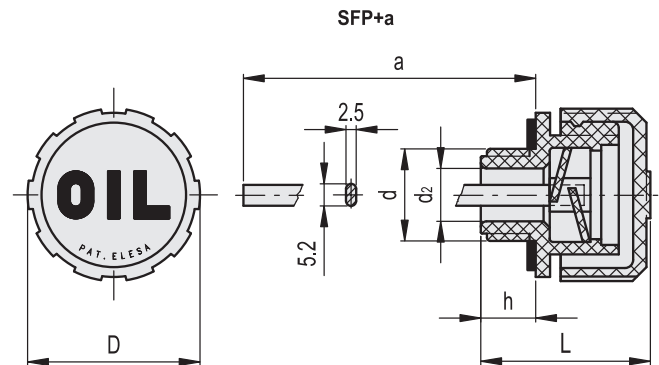
Los caudales de aire para los diferentes modelos de tapones pueden obtenerse a partir del diagrama ilustrado en función de la diferencia de presión entre el ambiente externo y el interior del depósito

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

- Tapa, naranja RAL 2004, acabado mate con la palabra "OIL".
- Tapa negra con o sin la palabra "OIL".

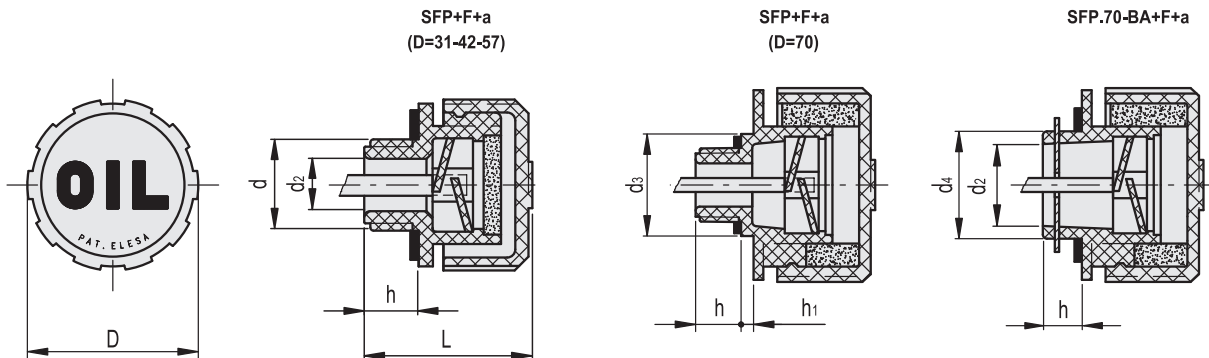
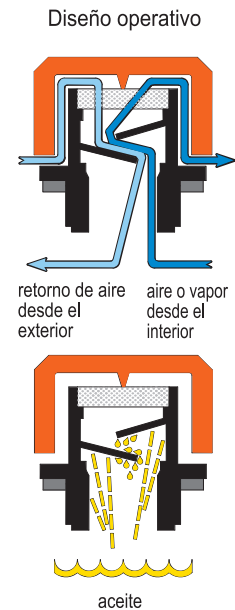
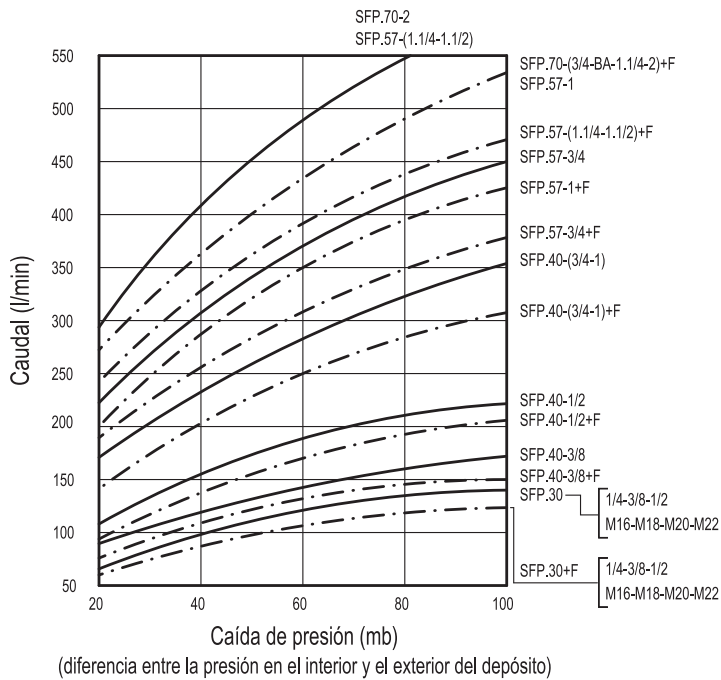


ELESa Original design



SFP+a

Código	Descripción	d	D	L	d2	h	a	⚖
53946	SFP.30-16x1.5+a	M16x1.5	31	29.5	10	9.5	188	30
53966	SFP.30-18x1.5+a	M18x1.5	31	29.5	10	9.5	188	30
53983	SFP.30-20x1.5+a	M20x1.5	31	29.5	12	9.5	188	31
53993	SFP.30-22x1.5+a	M22x1.5	31	29.5	12	9.5	188	31
53936	SFP.30-1/4+a	G 1/4	31	29.5	8	9.5	188	30
54011	SFP.30-3/8+a	G 3/8	31	29.5	10	9.5	188	30
54111	SFP.30-1/2+a	G 1/2	31	29.5	12	9.5	188	30
54211	SFP.40-3/4+a	G 3/4	42	36.5	18	11.5	184	42
54311	SFP.40-1+a	G 1	42	36.5	18	11.5	184	44
54411	SFP.57-1 1/4+a	G 1 1/4	57	44	28	16	184	63
54511	SFP.57-1 1/2+a	G 1 1/2	57	44	28	16	184	65
54877	SFP.70-2+a	G 2	70	59	23	17	179	106



SFP+F+a

Código	Descripción	d	D	L	d2	d3	h	h1	a	ΔP
53956	SFP.30-16x1.5+F+a	M16x1.5	31	29.5	10	-	9.5	-	188	34
53976	SFP.30-18x1.5+F+a	M18x1.5	31	29.5	10	-	9.5	-	188	34
53989	SFP.30-20x1.5+F+a	M20x1.5	31	29.5	12	-	9.5	-	188	32
53999	SFP.30-22x1.5+F+a	M22x1.5	31	29.5	12	-	9.5	-	188	33
53939	SFP.30-1/4+F+a	G 1/4	31	29.5	8	-	9.5	-	188	31
54031	SFP.30-3/8+F+a	G 3/8	31	29.5	10	-	9.5	-	188	33
54131	SFP.30-1/2+F+a	G 1/2	31	29.5	12	-	9.5	-	188	34
54231	SFP.40-3/4+F+a	G 3/4	42	36.5	18	-	11.5	-	184	50
54331	SFP.40-1+F+a	G 1	42	36.5	18	-	11.5	-	184	50
54431	SFP.57-1 1/4+F+a	G 1 1/4	57	44	28	-	16	-	184	75
54531	SFP.57-1 1/2+F+a	G 1 1/2	57	44	28	-	16	-	184	75
54853	SFP.70-3/4+F+a	G 3/4	70	63	16	35	15	6	173	100
54863	SFP.70-1 1/4+F+a	G 1 1/4	70	59	23	-	17	-	179	105
54879	SFP.70-2+F+a	G 2	70	59	23	-	17	-	179	110

SFP.70-BA+F+a

Código	Descripción	D	L	d2	d4	h	a	ΔP
54883	SFP.70-BA+F+a	70	56	30	39	14	179	100

Tapones de ventilación con protección antisalpicaduras, tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero de base poliamídica (PA).

- Tapa: naranja RAL 2004, acabado semi-mate, con la palabra "OIL".
- Conector roscado: color negro, acabado semimate.

ANILLO DE ESTANQUEIDAD

goma sintética NBR.

DIAFRAGMA ANTISALPICADURAS

Tecnopolímero.

EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **SFP-EX**: sin filtro del aire (diafragma antisalpicaduras de color negro).
- **SFP+F-EX**: con filtro del aire "tech-foam" de espuma de poliuretano reticulada (base poliéster), finura de filtración 40 μ (diafragma antisalpicaduras de color gris).

CONFORME A LA DIRECTIVA ATEX

Los tapones de la serie SFP-EX cumplen con los Requerimientos de Seguridad y Salud recogidos en la Directiva Europea 94/9/EC ATEX (atmósferas explosivas) para equipos del Grupo II, categoría 2GD.

La identificación II 2 G D IIB T6, marcada en los tapones SFP-EX, representa la identificación de acuerdo a la directiva ATEX.

II: grupo de sustancias para las cuales el producto resulta adecuado
2: identifica la categoría

G: atmósferas potencialmente explosivas debido a gases, vapores o neblinas.

D: identificación del tipo de atmósfera explosiva (polvo)

IIB: grupo de gases explosivos

T6: clase de temperatura

Temperatura ambiente y/o del fluido: $-30 \div +80^{\circ}\text{C}$

La declaración de conformidad de este producto con la Directiva Europea está disponible y forma parte del mismo producto.

CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES

Los tapones de ventilación SFP-EX están equipados con un diafragma antisalpicaduras que impide el derrame de aceite (diseño original ELESa) y por lo tanto resultan especialmente adecuados para la aplicación en depósitos en los que el aceite se encuentra sometido a fuertes movimientos y puede ser proyectado incluso hacia el tapón de ventilación.

DATOS TÉCNICOS

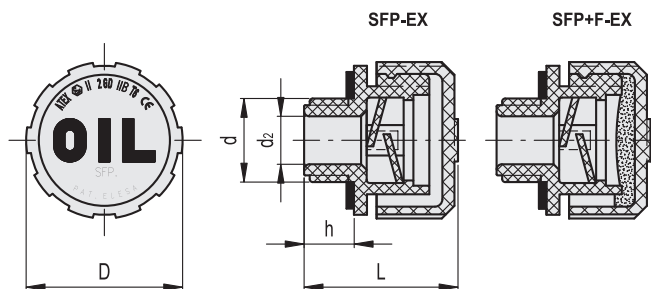
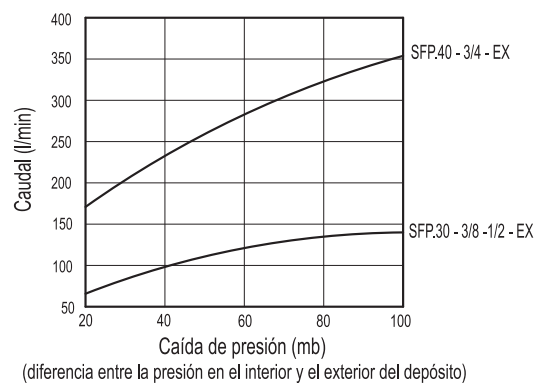
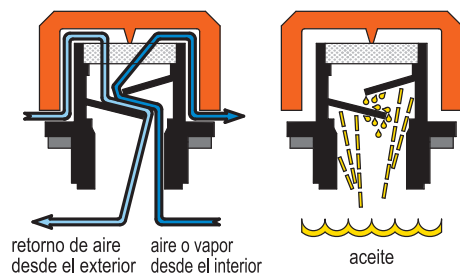
Los caudales de aire para los diferentes modelos de tapones pueden obtenerse a partir del diagrama ilustrado en función de la diferencia de presión entre el ambiente externo y el interior del depósito



ELESa Original design



Diseño operativo



SFP-EX

Código	Descripción	d	D	L	d2	h	⚖
54001-EX	SFP.30-3/8-EX	G 3/8	31	29.5	10	9.5	11
54101-EX	SFP.30-1/2-EX	G 1/2	31	29.5	12	9.5	11
54201-EX	SFP.40-3/4-EX	G 3/4	42	36.5	18	11.5	22

SFP+F-EX

Código	Descripción	d	D	L	d2	h	⚖
54022-EX	SFP.30-3/8+F-EX	G 3/8	31	29.5	10	9.5	13
54122-EX	SFP.30-1/2+F-EX	G 1/2	31	29.5	12	9.5	15
54222-EX	SFP.40-3/4+F-EX	G 3/4	42	36.5	18	11.5	28

Tapones de ventilación

con protección antisalpicaduras y varilla de nivel, tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero de base poliamídica (PA).

- Tapa: naranja RAL 2004, acabado semi-mate, con la palabra "OIL".
- Conector roscado: color negro, acabado semimate.

ANILLO DE ESTANQUEIDAD

goma sintética NBR.

SONDA DE NIVEL

En acero fosfatado con sección plana.

Bajo pedido y para catidades suficientes, la sonda puede suministrarse en longitudes diferentes de aquella estándar y/o completa con tramos de nivel MÁX-MÍN.

DIAFRAGMA ANTISALPICADURAS

Tecnopolímero.

CONFORME A LA DIRECTIVA ATEX

Los tapones de la serie SFP-EX cumplen con los Requerimientos de Seguridad y Salud recogidos en la Directiva Europea 94/9/EC ATEX (atmósferas explosivas) para equipos del Grupo II, categoría 2GD.

La identificación II 2 G D IIB T6, marcada en los tapones SFP-EX, representa la identificación de acuerdo a la directiva ATEX.

II: grupo de sustancias para las cuales el producto resulta adecuado
2: identifica la categoría

G: atmósferas potencialmente explosivas debido a gases, vapores o neblinas.

D: identificación del tipo de atmósfera explosiva (polvo)

IIB: grupo de gases explosivos

T6: clase de temperatura

Temperatura ambiente y/o del fluido: -30 ÷ +80° C

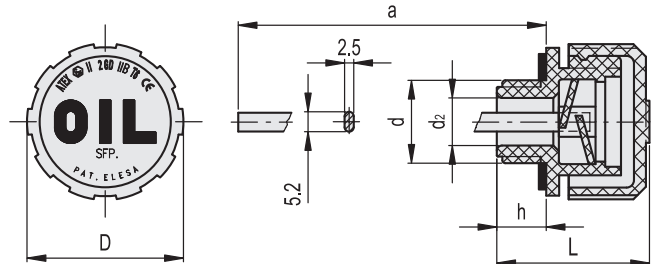
Cada código de producto se suministrará con la declaración de conformidad con la Directiva Europea.

CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES

Los tapones de ventilación SFP-EX están equipados con un diafragma antisalpicaduras que impide el derrame de aceite (diseño original ELESa) y por lo tanto resultan especialmente adecuados para la aplicación en depósitos en los que el aceite se encuentra sometido a fuertes movimientos y puede ser proyectado incluso hacia el tapón de ventilación.

DATOS TÉCNICOS

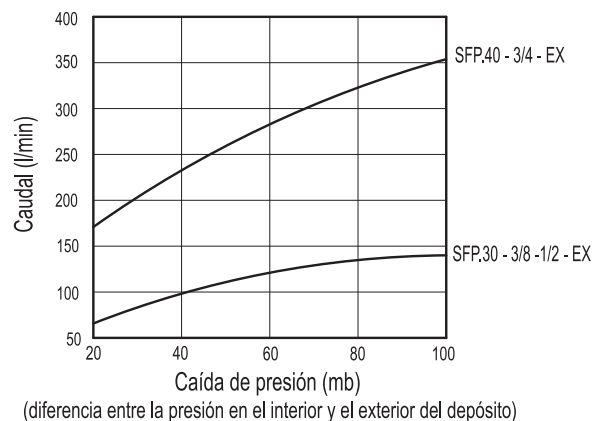
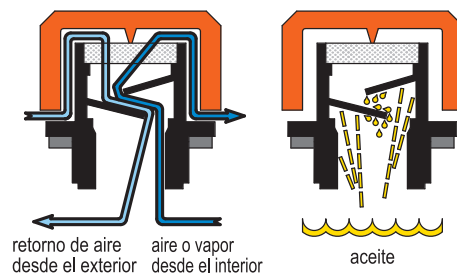
Los caudales de aire para los diferentes modelos de tapones pueden obtenerse a partir del diagrama ilustrado en función de la diferencia de presión entre el ambiente externo y el interior del depósito



ELESa Original design



Diseño operativo



Código	Descripción	d	D	L	d2	h	a	△
54011-EX	SFP.30-3/8+a-EX	G 3/8	31	29.5	10	9.5	188	30
54111-EX	SFP.30-1/2+a-EX	G 1/2	31	29.5	12	9.5	188	30
54211-EX	SFP.40-3/4+a-EX	G 3/4	42	36.5	18	11.5	184	42

Tapones con válvula de vacío

Tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero de base propilénica (PP).

- Cubierta: color rojo (TVD-EPDM), color verde (TVD-FKM).

Símbolo gráfico "válvula" tampografiado en color negro.

- Evitar el contacto con disolventes, alcohol o detergentes que contengan alcohol para proteger el símbolo gráfico tampografiado. Conector roscado: color negro.

EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **TVD-FKM:** junta estanca plana y junta de FKM, dureza 70 Shore A.

- **TVD-EPDM:** junta estanca plana y junta de EPDM, dureza 70 Shore A.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

50°C.

CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES

Los tapones TVD. son adecuados para la aplicación en contenedores y depósitos para el transporte de líquidos.

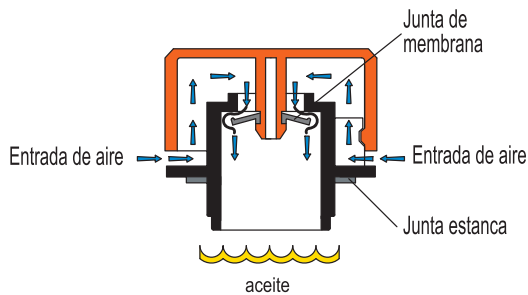
La carga previa de la membrana no permite el derrame del líquido en caso de sacudidas del depósito (por ejemplo durante el transporte).

Si el depósito se vuelca accidentalmente, la presión del líquido sobre la membrana contribuye a la hermeticidad, impidiendo el derrame de líquido.



ELESA Original design

Diseño operativo



La junta de membrana se deforma y deja pasar el aire debido a la depresión causada la salida del líquido.

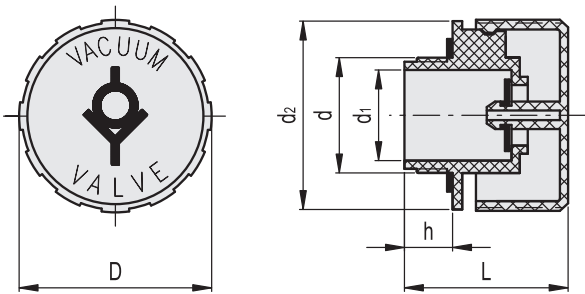
DEPRESION	CAUDAL	
	FKM	EPDM
50 mb	360 l/min	370 l/min
40 mb	320 l/min	330 l/min
30 mb	260 l/min	280 l/min
20 mb	210 l/min	230 l/min
10 mb	140 l/min	160 l/min
5 mb	110 l/min	130 l/min

RESISTENTE A AGENTES QUÍMICOS

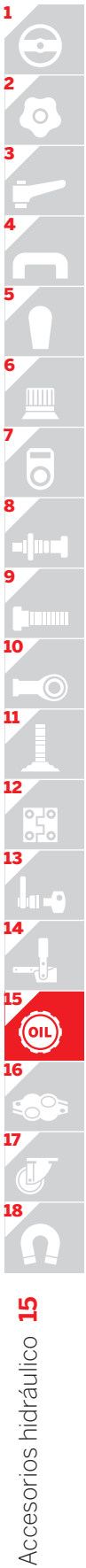
Pruebas realizadas en condiciones estándar de laboratorio a 23° C.
Los valores deben considerarse solo como una guía.
Ponerse en contacto con el servicio técnico ELESA para especificaciones de resistencia química en contacto con otros líquidos no previstos en la tabla.

Agente químico	EPDM	FKM	PP
Ácidos débiles	●	●	●
Ácidos fuertes	●	▲	●
Conc. Ácido acético 40%	●	▲	●
Conc. Ácido clorhídrico 10%	●	●	●
Conc. Ácido nítrico 10%	▲	●	■
Conc. ácido sulfúrico 20%	▲	●	●
Alcohol	●	▲	●
Aldehído (formaldehído)	●	▲	●
Amoniaco	●	▲	●
Bases débiles	●	●	●
Bases fuertes	●	▲	●
Benceno	▲	●	▲
Cetonas (acetona, metiletilcetona)	●	▲	●
Ésteres	●	▲	●
Glicol	●	●	●
Hydrocarburos alifáticos (petróleo, gasóleo, etano, propano, butano)	▲	●	■
Hydrocarburos aromáticos (toluol, xilol)	▲	●	■
Aceites y grasas animales y vegetales	▲	●	●
Aceites y grasas minerales	▲	●	■

Resistencia: buena ● suficiente ■ insuficiente ▲



Código	Descripción	d	D	L	d1	d2	h	⚖
61011	TVD.70-1¼-FKM	G1 1/4	70	59	33	68.5	17	80
61021	TVD.70-1¼-EPDM	G1 1/4	70	59	33	68.5	17	80



Tapón de ventilación

montaje a presión, tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero de base poliamídica (PA).

- Tapa: naranja RAL 2004, acabado semi-mate, con la palabra "OIL".
- Conector roscado: color negro, acabado semimate.

MONTAJE

A presión en tubos con diámetro externo máx. 39 mm. e interno mín. 32 mm.

CLIP

Acero pavonado.

FILTRO DE AIRE CON FORMA DE ANILLO

Espuma de poliuretano reticulada (base poliéster) "tech-foam", finura de filtración 40 µ.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

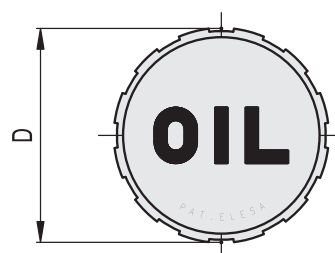
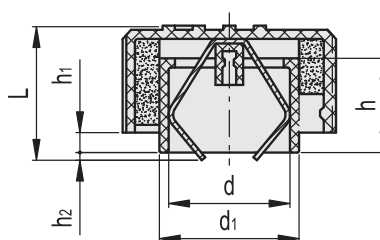
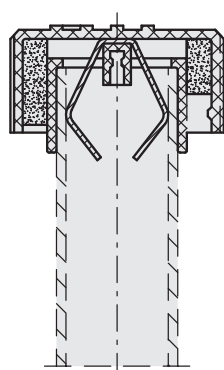
100°C.

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

- Tapa, naranja RAL 2004, acabado mate con la palabra "OIL".
- Tapa negra con o sin la palabra "OIL".



ELESA Original design



Código	Descripción	d	D	L	d1	h	h1	h2	△
54761	SFN.70-PF+F	39.5	70	43	45.5	27.5	2.5	6.5	67

Tapones de ventilación con válvula

Tecnopolímero

MATERIAL

- Tecnopolímero de base poliamídica (PA).
- Tapa: naranja RAL 2004, acabado semi-mate con símbolo gráfico "válvula".
 - Conector roscado: color negro, acabado semimate.

ANILLO DE ESTANQUEIDAD

goma sintética NBR.

DISCO DE SELLADO

Tecnopolímero con junta tórica de caucho sintético NBR.

ANILLO DE RETENCIÓN (MUELLE)

Acero inoxidable.

EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **SFV-10 mb**: la válvula (disco de sellado) se abre cuando la presión excede los 0,010 bar (calibrada previamente a 10 mb).
- **SFV-100 mb**: la válvula (disco de sellado) se abre cuando la presión excede los 0,100 bar (calibrada previamente a 100 mb).

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

100°C.

CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES

Los tapones de ventilación SFV. resultan especialmente adecuados para todas las aplicaciones (motorreductores, variadores o compresores) en que la presión interna del depósito no deba superar un determinado valor (10 o 100 mb).

De hecho, en estos casos la válvula de seguridad permite la salida del aire en exceso del depósito, restableciendo así los valores de presión interna para los cuales la misma ha sido calibrada.

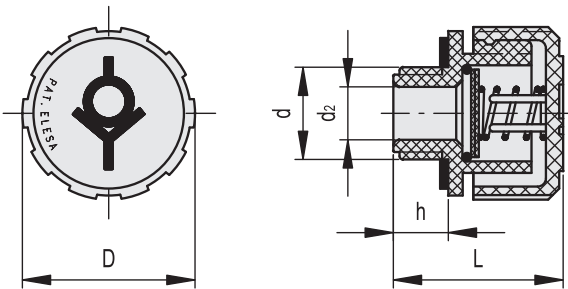
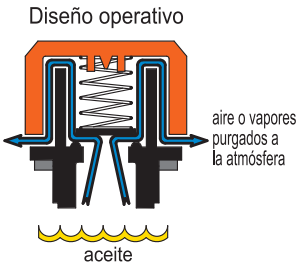
El disco de estanqueidad (cerrado en condiciones de presión normal) impide la entrada de polvo desde el exterior y evita la salida de salpicaduras de aceite.

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

Tapa negra.



ELESA Original design



Código	Descripción	Código	Descripción	d	D	L	d2	h	⚖
54611	SFV.16x1.5 10mb	54616	SFV.16x1.5 100mb	M16x1.5	31	29.5	10	9.5	12
54621	SFV.18x1.5 10mb	54626	SFV.18x1.5 100mb	M18x1.5	31	29.5	10	9.5	12
54631	SFV.20x1.5 10mb	54636	SFV.20x1.5 100mb	M20x1.5	31	29.5	10	9.5	12
54641	SFV.22x1.5 10mb	54646	SFV.22x1.5 100mb	M22x1.5	31	29.5	10	9.5	13
54651	SFV.1/4 10mb	54656	SFV.1/4 100mb	G 1/4	31	29.5	8	9.5	11
54661	SFV.3/8 10mb	54666	SFV.3/8 100mb	G 3/8	31	29.5	10	9.5	12
54671	SFV.1/2 10mb	54676	SFV.1/2 100mb	G 1/2	31	29.5	10	9.5	12
54681	SFV.3/4 10mb	54686	SFV.3/4 100mb	G 3/4	42	36.5	17	11.5	23
54691	SFV.1 10mb	54696	SFV.1 100mb	G 1	42	36.5	17	11.5	25

Tapones de ventilación presurizados

con válvula doble, tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero de base poliamídica (PA).

- Tapa: naranja RAL 2004, acabado semi-mate con símbolo gráfico "válvula".
- Conector roscado: color negro, acabado semimate.

ANILLO DE ESTANQUEIDAD

goma sintética NBR.

VÁLVULA DE SOBREPRESIÓN

Tecnopolímero con junta tórica de caucho sintético NBR y resorte de acero inoxidable.

Calibrada aproximadamente a 0,350 bar (bajo pedido a 0,700 bar).

VÁLVULA DE SUCCIÓN

Tecnopolímero con junta tórica de goma sintética NBR y muelle de acero inoxidable.

Calibrada aproximadamente a 0,030 bar.

FILTRO DE AIRE CON FORMA DE ANILLO

Espuma de poliuretano reticulada (base poliéster) "tech-foam", finura de filtración 40 µ.

SONDA DE NIVEL

En acero fosfatado con sección plana.

Bajo pedido y para catidades suficientes, la sonda puede suministrarse en longitudes diferentes de aquella estándar y/o completa con tramos de nivel MÁX-MÍN.

EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **SFW+F**: sin sonda de nivel.
- **SFW-BA+F**: con enganche rápido en bayoneta en chapa de acero cincado brillante, sin sonda de nivel, con cadena de seguridad en acero cromado.
- **SFW+F+a**: con sonda de nivel.
- **SFW-BA+F+a**: con enganche rápido en bayoneta en chapa de acero cincado brillante, con cadena de seguridad en acero cromado y con sonda de nivel en acero fosfatado.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

100°C.

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

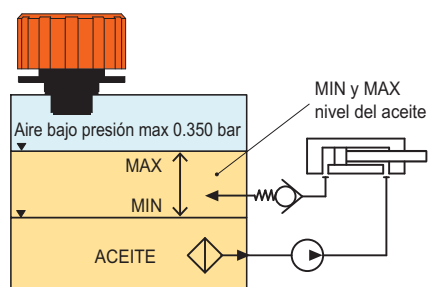
- Tapa negra.
- Conector roscado también con rosca NPT (National Taper pipe Thread - ANSI-ASME B1-20) para los códigos marcados con # en la tabla.



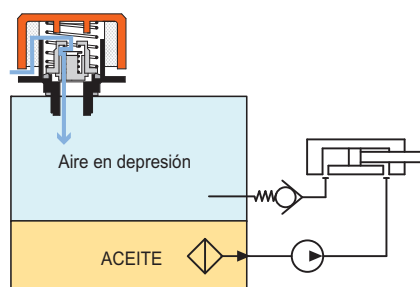
ELESA Original design



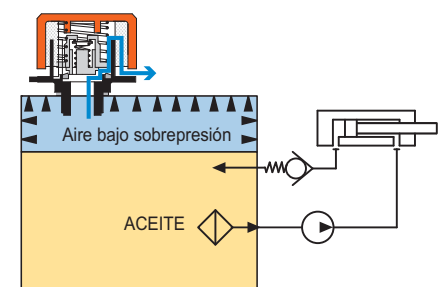
SFW. funcionamiento del tapón presurizado con aireación en un circuito hidráulico



Condiciones normales de trabajo



Cuando en el depósito se produce una depresión por debajo de 0.030 bar, entra un flujo de aire al depósito a través de la válvula de aspiración.



Cuando en el depósito se produce una sobrepresión de 0.350 (ó 0.700) bar, se descarga un flujo de aire a través de la válvula de seguridad.

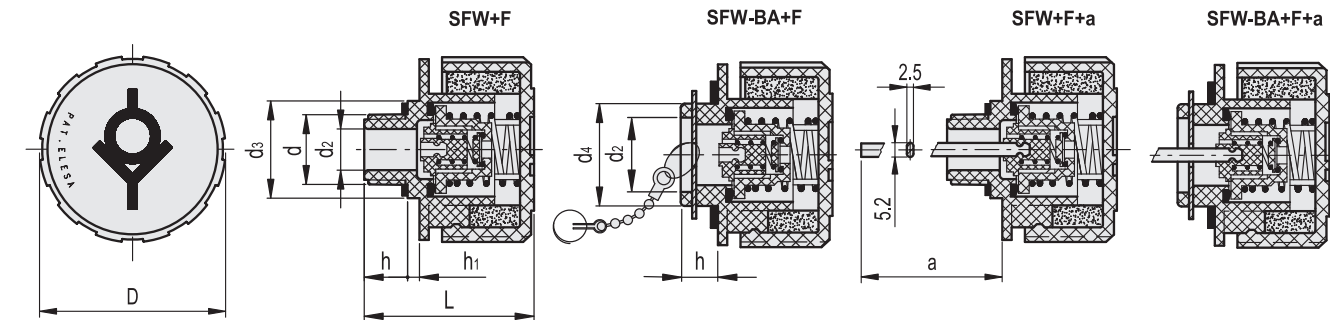
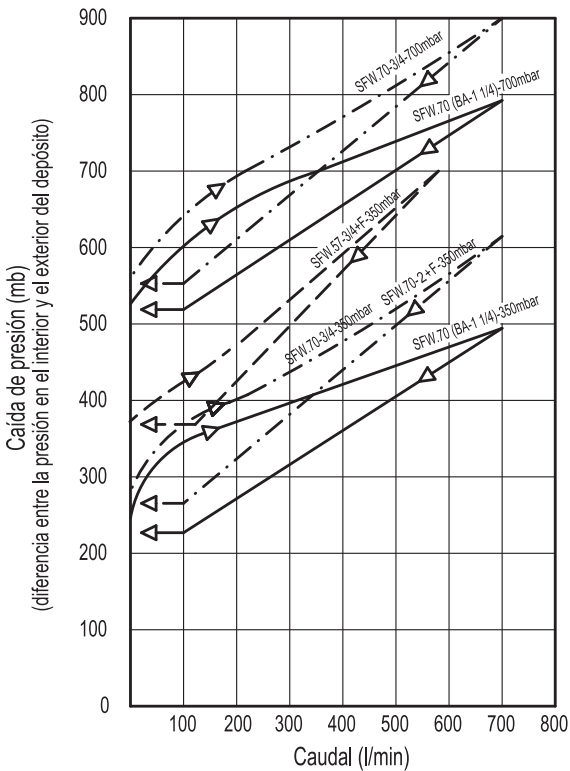
CARACTERÍSTICAS

El uso de tapones presurizados de ventilación SFW. que mantienen un pulmón de aire bajo presión por encima del nivel de aceite, dentro de los límites establecidos probados, para evitar que se produzcan deformaciones de las paredes del depósito, ofrece las siguientes ventajas

- reduce el volumen de entrada de aire y mantiene limpios el aceite y el filtro
- mejora las condiciones de trabajo en aspiración de la bomba, reduciendo los fenómenos de cavitación
- impide el derrame de fluidos si el sistema forma parte de una unidad móvil
- reduce la formación de espuma del fluido.

DATOS TÉCNICOS

Los caudales de aire para los diferentes modelos de tapones pueden obtenerse a partir del diagrama ilustrado en función de la diferencia de presión entre el ambiente externo y el interior del depósito



SFW+F

Código	Descripción	d	D	L	d2	d3	h	h1	⚖
54801	SFW.57-3/4+F-350 mb	G 3/4	57	48	16	35	13	6	67
54911	SFW.70-3/4+F-350 mb#	G 3/4	70	63	16	35	15	6	98
54921	SFW.70-1¼+F-350 mb	G1 1/4	70	59	23	-	17	-	101
54931	SFW.70-2+F-350 mb	G 2	70	59	23	-	17	-	108

SFW-BA+F

Código	Descripción	D	L	d2	d4	h	⚖
54941	SFW.70-BA+F-350 mb	70	56	30	39	14	105

SFW-BA+F+a

Código	Descripción	D	L	d2	d4	h	a	⚖
54943	SFW.70-BA+F+a-350 mb	70	56	30	39	14	195	124

SFW+F+a

Código	Descripción	d	D	L	d2	d3	h	h1	a	⚖
54913	SFW.70-3/4+F+a-350 mb#	G 3/4	70	63	16	35	15	6	188	117
54923	SFW.70-1¼+F+a-350 mb	G1 1/4	70	59	23	-	17	-	195	120

#Tipos disponibles bajo pedido con roscado NPT (National Taper pipe Thread - ANSI-ASME B1-20).

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

Accesorios hidráulico 15

Tapones de ventilación presurizados

con doble válvula y dispositivo antivandalismo, tecnopolímero

MATERIAL

- Tecnopolímero de base poliamídica (PA), color negro, acabado mate. Símbolo gráfico "doble válvula".
- Conector roscado: tecnopolímero de base acetálica (POM), color negro, acabado mate.

ANILLO DE ESTANQUEIDAD

goma sintética NBR.

VÁLVULA DE SOBREPRESIÓN

Tecnopolímero con junta tórica de caucho sintético NBR y resorte de acero inoxidable. Calibrada aproximadamente a 0,350 bar (bajo pedido a 0,700 bar).

VÁLVULA DE SUCCIÓN

Tecnopolímero con junta tórica de goma sintética NBR y muelle de acero inoxidable. Calibrada aproximadamente a 0,030 bar.

FILTRO DE AIRE CON FORMA DE ANILLO

Espuma de poliuretano reticulada (base poliéster) "tech-foam", finura de filtración 40 µ.

LLAVE

Tecnopolímero de base acetálica (POM), color rojo con inserto de acero inoxidable con perfil antivandalos. Abatible. Sobre pedido y para cantidades suficientes puede ser suministrado también en color negro.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

100°C.

EL DISPOSITIVO DE SEGURIDAD "VANDAL-PROOF" (PATENTE ELES)

Está diseñado especialmente para impedir que personas no autorizadas puedan desenroscar el tapón. Está equipado con un mecanismo limitador de par o "controlled-torque" para garantizar la correcta hermeticidad de la junta.

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

Sonda de nivel en acero fosfatado con sección plana.

APLICACIONES

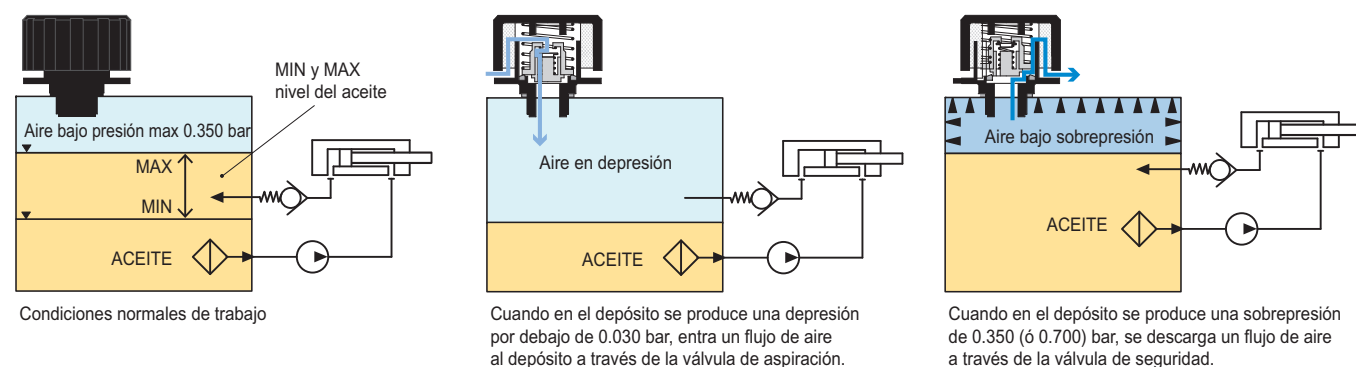
Los tapones de ventilación presurizados SFW-VP son adecuados para la aplicación en máquinas agrícolas y equipos para la manipulación de materiales y, en general, para aquellas máquinas que puedan permanecer sin vigilancia.

La llave es de dimensiones reducidas y puede conservarse cómodamente junto con otras llaves (por ejemplo: puesta en marcha).



ELESA Original design

SFW-VP funcionamiento del tapón presurizado con aireación en un circuito hidráulico



CARACTERÍSTICAS

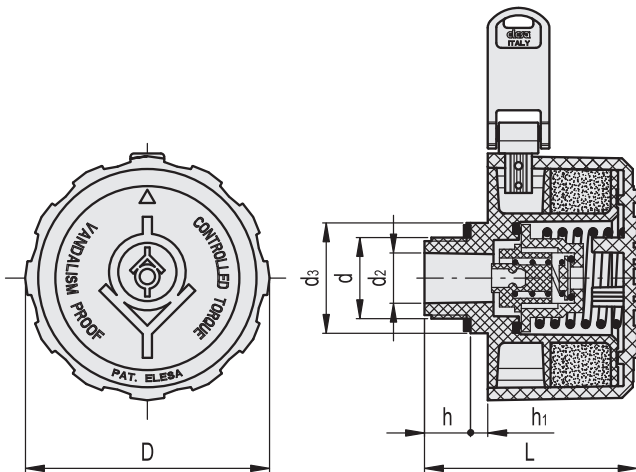
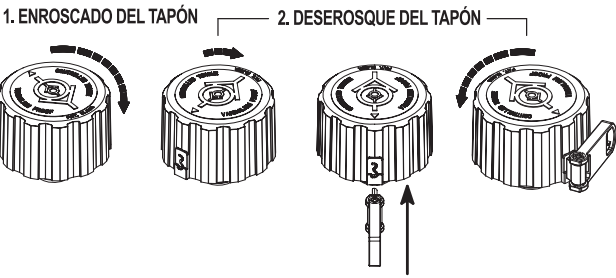
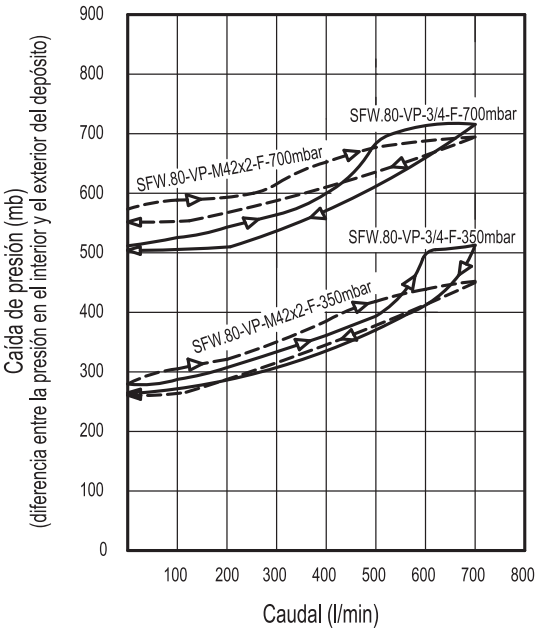
El uso del tapón de aireación presurizado SFW-VP que crea una cámara de presión justo por encima del nivel de aceite dentro de las condiciones límite probadas, para prevenir cualquier deformación del depósito, también proporciona otras ventajas (ver las características de los tipos de tapones de aireación SFW. (ver página).

DATOS TÉCNICOS

Los caudales de aire para los diferentes modelos de tapones pueden obtenerse a partir del diagrama ilustrado en función de la diferencia de presión entre el ambiente externo y el interior del depósito

FUNCIONAMIENTO DEL DISPOSITIVO ANTIVANDALISMO "VANDAL-PROOF"

- Enroscado del tapón.
Extraer la llave y enroscar el tapón en sentido horario hasta poner en marcha el mecanismo de fricción con disparo del limitador de par que tiene como objetivo garantizar la correcta hermeticidad del anillo de empaquetadura. Después del primer salto (clic), se alcanza el par máximo.
Después de esto, el tapón no puede enroscarse (para proteger el anillo de empaquetadura) ni desenroscarse (para proteger el tapón de cualquier intento de manipulación).
ATENCIÓN: durante el enroscado no se debe introducir la llave.
- Desenroscado del tapón.
Girar la tapa en sentido horario hasta encontrar uno de los dos puntos de resistencia. Solo en estas dos posiciones es posible introducir completamente la llave que permite un perfecto acoplamiento de la tapa con el conector roscado. Después se puede desenroscar el tapón.



Código	Descripción	d	D	L	d2	d3	h	h1	⚖
54961	SFW.80-VP-3/4-F-350mb	G 3/4	80	68	16	36	15	5.5	140
54967	SFW.80-VP-M42x2-F-350mb	M42x2	80	74	32	47	21	4	150

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

Accesorios hidráulico 15

Tapones de ventilación presurizados

con doble válvula y conector roscado, acero

MATERIAL

- Cubierta: hoja de acero, con superficie cromada.
- Brida: hapa de acero cincado.
- Conector roscado: acero cincado.

ANILLO DE ESTANQUEIDAD

goma sintética NBR.

VÁLVULA DE SOBREPRESIÓN (SÓLO PARA SMW.)

Tecnopolímero con junta tórica de caucho sintético NBR y resorte de acero inoxidable.

Calibrada aproximadamente a 0,350 bar (bajo pedido a 0,700 bar).

VÁLVULA DE SUCCIÓN (SÓLO PARA SMW.)

Tecnopolímero con junta tórica de goma sintética NBR y muelle de acero inoxidable.

Calibrada aproximadamente a 0,030 bar.

FILTRO DE AIRE CON FORMA DE ANILLO

Tech-foam 40 µ.

MUELLE PARA MONTAJE DEL FILTRO (SÓLO PARA SMN.)

Acero cincado brillante.

EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **SMN.:** tapón de ventilación.
- **SMW.:** tapón de ventilación de doble válvula.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

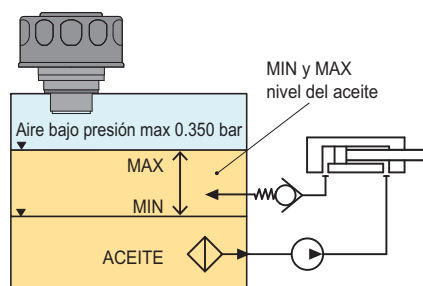
100°C.

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

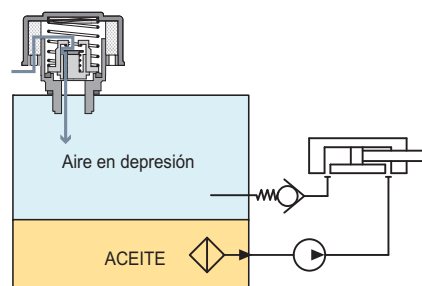
Con sonda para indicación del nivel de fluido (solo para SMW.).



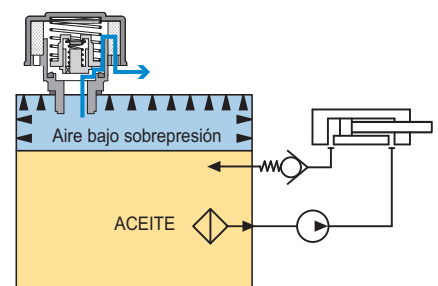
SMW. funcionamiento del tapón presurizado con aireación en un circuito hidráulico



Condiciones normales de trabajo



Cuando en el depósito se produce una depresión por debajo de 0.030 bar, entra un flujo de aire al depósito a través de la válvula de aspiración.



Cuando en el depósito se produce una sobrepresión de 0.350 (ó 0.700) bar, se descarga un flujo de aire a través de la válvula de seguridad.

CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES

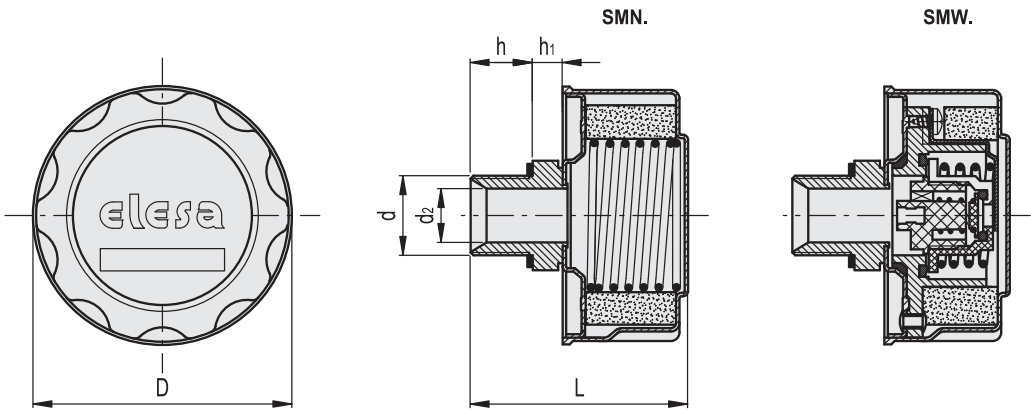
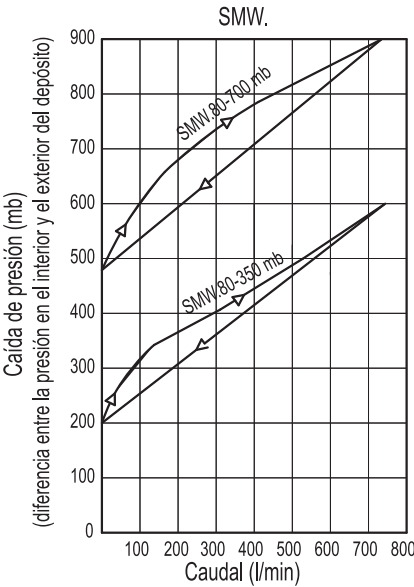
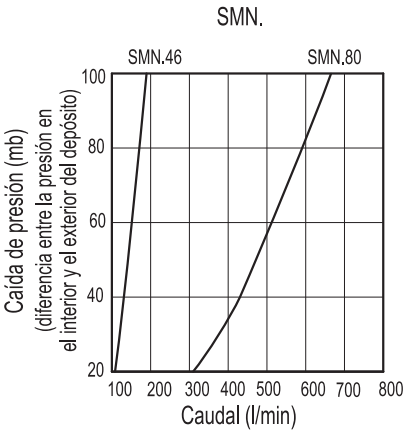
El tapón de doble válvula SMW. tiene como objetivo mantener un pulmón de aire bajo presión por encima del nivel del fluido, dentro de los límites establecidos en fase de proyecto para evitar que se produzcan deformaciones de las paredes del depósito.

Ventajas:

- reduce el volumen de entrada de aire al depósito y mantiene limpios el fluido y el filtro;
- mejora las condiciones de trabajo en aspiración de la bomba, reduciendo los fenómenos de cavitación;
- impide el derrame de fluidos si el sistema forma parte de una unidad móvil;
- reduce la formación de espuma del fluido.

DATOS TÉCNICOS

Los caudales de aire para los diferentes modelos de tapones pueden obtenerse a partir del diagrama ilustrado en función de la diferencia de presión entre el ambiente externo y el interior del depósito.



Código	Descripción	d	D	L	d2	h	h1	⚖
156833	SMN.46-1/4-F40	G 1/4	47	51	7	10	5	57
156883	SMN.80-3/4-F40	G 3/4	81	70	17	16	12	239

Código	Descripción	d	D	L	d2	h	h1	⚖
156983	SMW.80-3/4-F40-350mb	G 3/4	81	70	17	16	12	308



Tapones de ventilación presurizados

con doble válvula y montaje tipo bayoneta, acero

MATERIAL

- Cubierta: hoja de acero, con superficie cromada.
- Brida: hapa de acero cincado.
- Bayoneta y brida de fijación con cierre en bayoneta: Chapa de acero cincado.

ANILLOS DE ESTANQUEIDAD

- SMN.46: dos juntas estancas planas de corcho impregnado en caucho y una en caucho sintético NBR.
- SMN.80 SMW.80: tres juntas estancas planas de corcho impregnado en caucho.

VÁLVULA DE SOBREPRESIÓN (SÓLO PARA SMW-BA)

Tecnopolímero con junta tórica de caucho sintético NBR y resorte de acero inoxidable.
Calibrada aproximadamente a 0,350 bar (bajo pedido a 0,700 bar).

VÁLVULA DE SUCCIÓN (SÓLO PARA SMW-BA)

Tecnopolímero con junta tórica de goma sintética NBR y muelle de acero inoxidable.
Calibrada aproximadamente a 0,030 bar.

FILTRO DE AIRE CON FORMA DE ANILLO

Tech-foam 40 µ.

MUELLE PARA MONTAJE DEL FILTRO (SÓLO PARA SMN-BA)

Acero cincado brillante.

CESTO FILTRANTE

Acero electrocincado, grado de filtración 800 µ.

CADENA DE SEGURIDAD (SOLAMENTE PARA SMN.80-BA/SMW.80-BA)

Latón

EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **SMN-BA**: tapón de ventilación.
- **SMW-BA**: tapón de ventilación de doble válvula.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

100°C.

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

Con sonda para indicación del nivel de fluido (solo para SMW-BA).



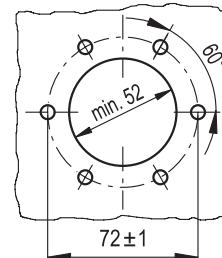
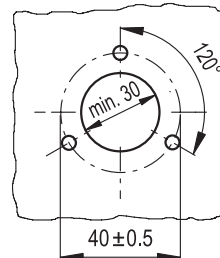
MONTAJE

- SMN.46: por medio de tres tornillos de acero cincado brillante con cabeza ranurada M5x12, incluidos.
- SMN.80 SMW.80: por medio de seis tornillos de acero cincado brillante con cabeza ranurada M5x12, incluidos.

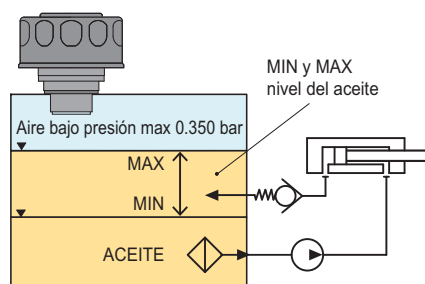
Plantillas de perforación

SMN.46

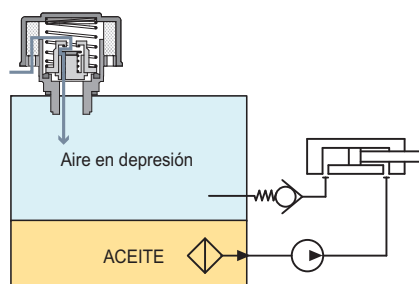
SMN.80



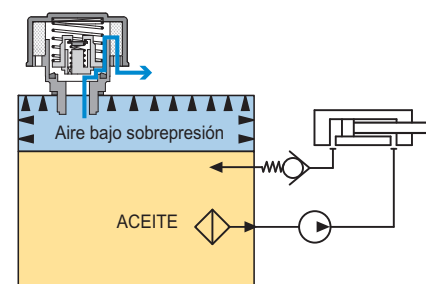
SMW-BA funcionamiento del tapón presurizado con aireación en un circuito hidráulico



Condiciones normales de trabajo



Cuando en el depósito se produce una depresión por debajo de 0.030 bar, entra un flujo de aire al depósito a través de la válvula de aspiración.



Cuando en el depósito se produce una sobrepresión de 0.350 (ó 0.700) bar, se descarga un flujo de aire a través de la válvula de seguridad.

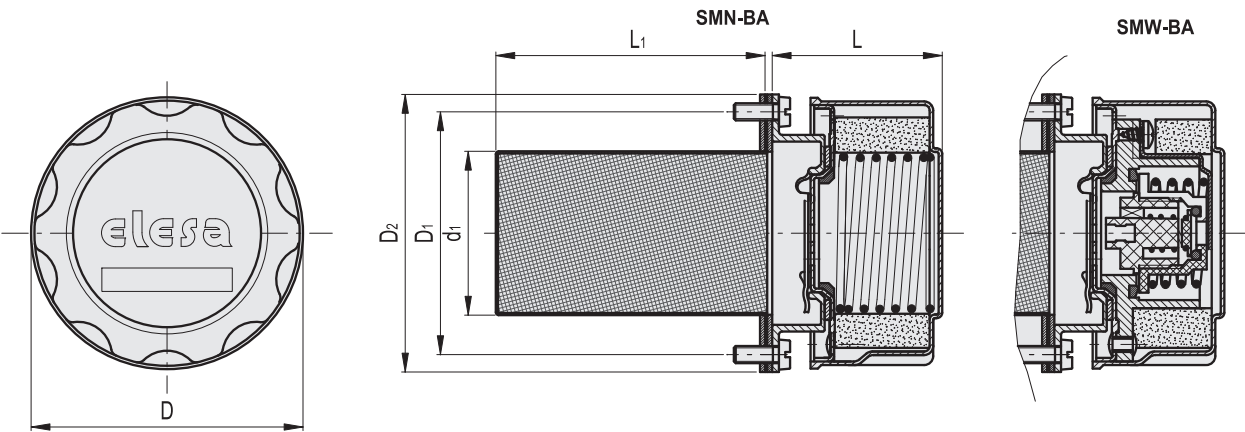
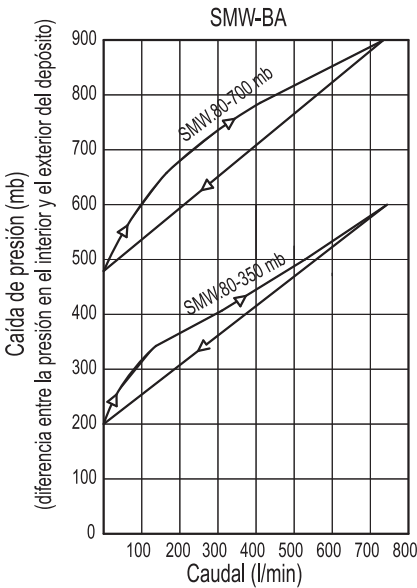
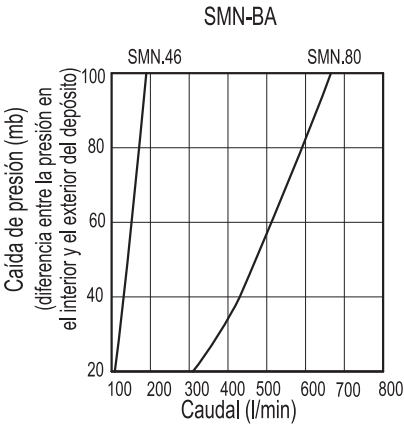
CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES

El tapón con respiradero de doble válvula con cierre de bayoneta SMW. BA tiene como objetivo mantener un pulmón de aire bajo presión por encima del nivel del fluido, dentro de los límites establecidos en fase de proyecto para evitar que se produzcan deformaciones de las paredes del depósito.

- Ventajas:
- reduce el volumen de entrada de aire al depósito y mantiene limpios el fluido y el filtro;
 - mejora las condiciones de trabajo en aspiración de la bomba, reduciendo los fenómenos de cavitación;
 - impide el derrame de fluidos si el sistema forma parte de una unidad móvil;
 - reduce la formación de espuma del fluido.

DATOS TÉCNICOS

Los caudales de aire para los diferentes modelos de tapones pueden obtenerse a partir del diagrama ilustrado en función de la diferencia de presión entre el ambiente externo y el interior del depósito. Pruebas efectuadas sin cesto filtrante.



SMN-BA

Código	Descripción	D	D1	D2	L	L1	d1	ΔP
156836	SMN.46-BA-F40	47	40	52	42	66	27	91
156886	SMN.80-BA-F40	81	72	83	55	80	49	370

SMW-BA

Código	Descripción	D	D1	D2	L	L1	d1	ΔP
156986	SMW.80-BA-F40-350mb	81	72	83	55	80	49	410

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

Accesorios hidráulico 15

Soporte

para tapón roscado, tecnopolímero

MATERIAL

- Brida: tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio de cierre roscado.
- Cesto filtrante: tecnopolímero de base polipropilénica (PP).

COLOR

Negro, acabado mate

ANILLOS DE ESTANQUEIDAD

Corcho impregnado de goma MGS.

MONTAJE

Por medio de seis tornillos autorroscantes de acero cincado brillante TC-N10 (Ø 4.8x19) UNI 6951-DIN 7971, suministrados con la brida.

NOTA

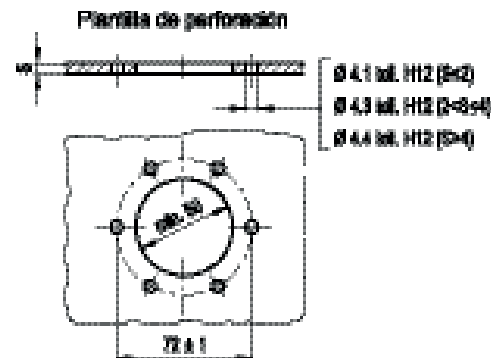
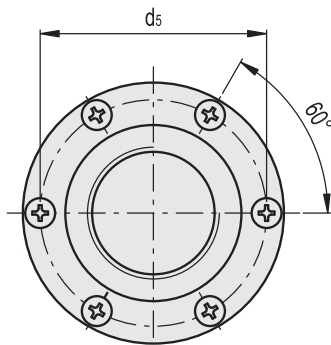
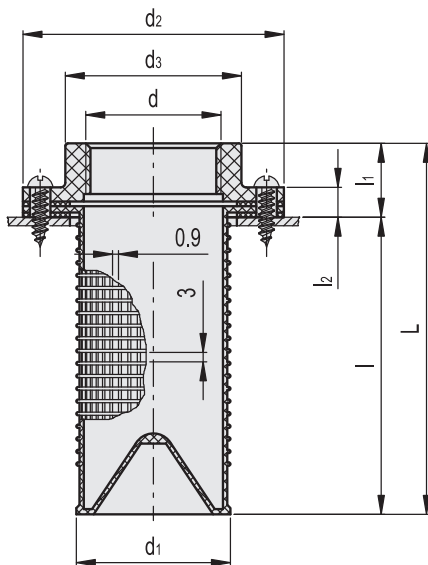
El tapón de ventilación que debe acoplarse a la brida de llenado no está incluido con el suministro y debe pedirse por separado. Según los requisitos del cliente, se pueden utilizar tapones de ventilación tipo SFN. (ver página 1698), SFP. (ver página 1702), SFW. (ver página 1712).

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

Brida roscada sin cesto filtrante (modelo FRF).



ELESA Original design 



Código	Descripción	d	L	d1	d2	d3	d5	l	l1	l2	Δ
9101	FRF+C	G 1 1/4	118	49	83	56	72	93.5	24.5	10.5	105

Soporte

para tapón tipo bayoneta, tecnopolímero

MATERIAL

- Brida: acero cincado brillante de cierre rápido con bayoneta.
- Cesto filtrante: tecnopolímero de base polipropilénica (PP), color negro.

ANILLOS DE ESTANQUEIDAD

Corcho impregnado de goma MGS.

MONTAJE

Por medio de seis tornillos autorroscantes de acero cincado brillante TC-N10 (Ø 4.8x19) UNI 6951-DIN 7971, suministrados con la brida.

NOTA

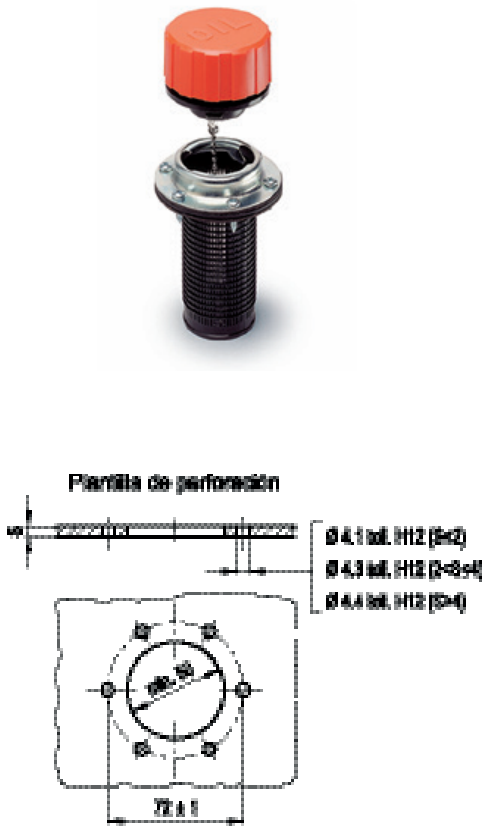
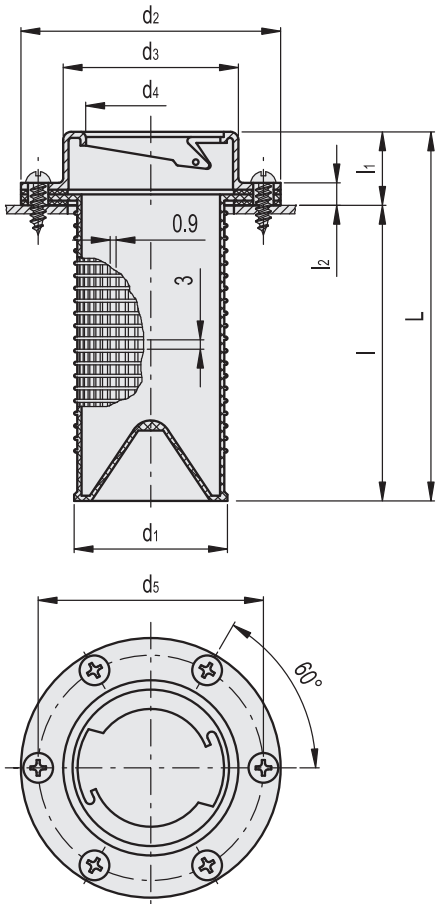
El tapón de ventilación que debe acoplarse a la brida de llenado no está incluido con el suministro y debe pedirse por separado. Según los requisitos del cliente, se pueden utilizar tapones de ventilación tipo SFN. (ver página 1698), SFP. (ver página 1702), SFW. (ver página 1712).

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

Brida con conector en bayoneta sin cesto (FRB).



ELESA Original design **if** 88
Hammer



Código	Descripción	L	d1	d2	d3	d4	d5	l	l1	l2	⚖
9201	FRB+C	114.5	49	83	58	39	72	94.5	20	7	125

Montaje lateral para tapón roscado, tecnopolímero

MATERIAL

- Filtro de llenado: tecnopolímero de base poliamídica (PA) con junta estanca de caucho sintético NBR.
- Brida: tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, cierre roscado con arandela plana de corcho impregnado de goma MGS.
- Cesto filtrante: tecnopolímero de base polipropilénica (PP).

COLOR

Negro, acabado mate

MONTAJE

Brida y cesto filtrante se encuentran fijados en la placa mediante seis tornillos autorroscantes de acero cincado brillante TC-N10 (Ø 4.8x19) UNI 6951-DIN 7971, suministrados con la brida. La placa está fijada al depósito mediante seis tornillos M6 y correspondientes arandelas (no incluidos). Par de torsión máximo recomendado: 8 Nm.

NOTA

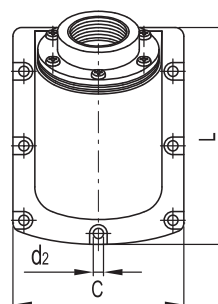
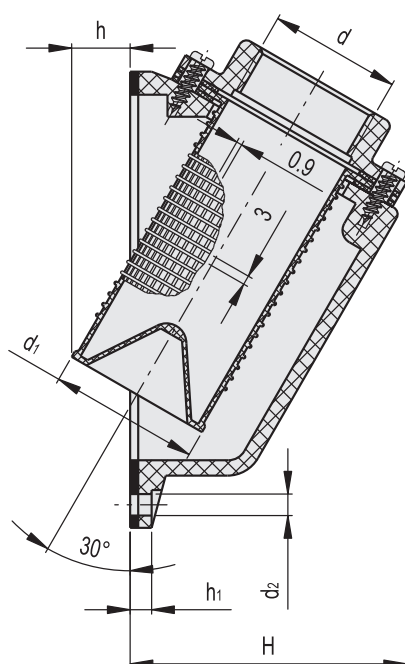
El tapón de ventilación que debe acoplarse a la brida de llenado no está incluido con el suministro y debe pedirse por separado. Según los requisitos del cliente, se pueden utilizar tapones de ventilación tipo SFN. (ver página 1698), SFP. (ver página 1702), SFW. (ver página 1712).

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

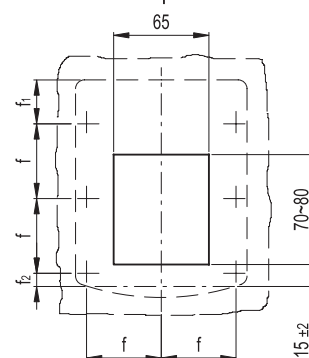
Filtro de llenado con brida roscada sin cesto filtrante (modelo PLRF).



ELESA Original design 



Plantilla de perforación



Código	Descripción	d	L	C	H	d1	d2	h	h1	f	f1	f2	△
49411	PLRF+C	G 1¼	148.5	117	92	49	7	18	7	51	30	9	335

Montaje lateral

para tapón tipo bayoneta, tecnopolímero

MATERIAL

- Filtro de llenado: tecnopolímero de base poliamídica (PA) con junta estanca de caucho sintético NBR.
- Brida: acero cincado brillante, cierre rápido con bayoneta y arandela plana de corcho impregnado de goma MGS.
- Cesto filtrante: tecnopolímero de base polipropilénica (PP).

COLOR

Negro, acabado mate

MONTAJE

Brida y cesto filtrante se encuentran fijados en la placa mediante seis tornillos autorroscantes de acero cincado brillante TC-N10 (Ø 4.8x19) UNI 6951-DIN 7971, suministrados con la brida. La placa está fijada al depósito mediante seis tornillos M6 y correspondientes arandelas (no incluidos). Par de torsión máximo recomendado: 8 Nm.

NOTA

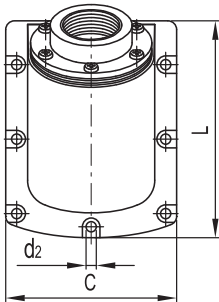
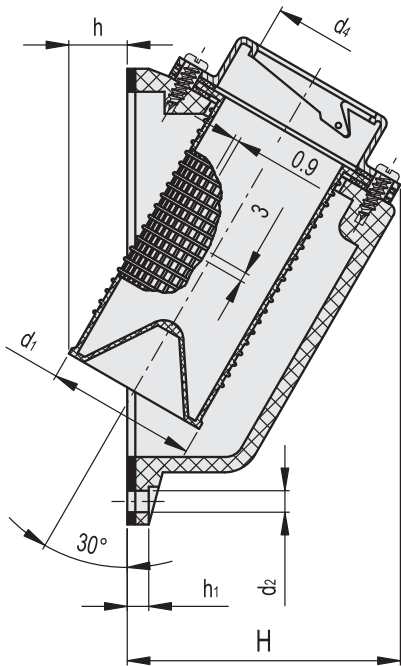
El tapón de ventilación que debe acoplarse a la brida de llenado no está incluido con el suministro y debe pedirse por separado. Según los requisitos del cliente, se pueden utilizar tapones de ventilación tipo SFN. (ver página 1698), SFP. (ver página 1702), SFW. (ver página 1712).

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

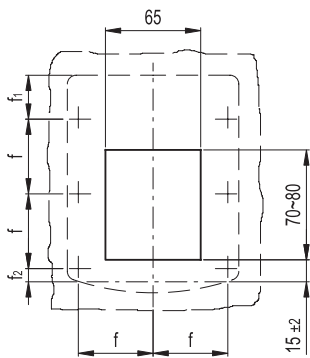
Filtro de llenado con brida de cierre rápido con bayoneta sin cesto filtrante (modelo PLRB).



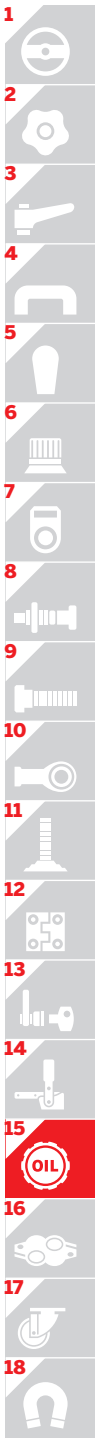
ELESA Original design



Plantilla de perforación



Código	Descripción	L	C	H	d1	d2	d4	h	h1	f	f1	f2	⚖
49401	PLRB+C	148.5	117	90	49	7	39	18	7	51	30	9	355



Indicadores de nivel de aceite

Tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero de base poliamídica (PA), negro o rojo, acabado brillante (HGFT/SL sólo en color negro).

VISOR

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T/AR).

ANILLO DE ESTANQUEIDAD

goma sintética NBR.

EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **HGFT.**: con chapilla en forma de estrella de aluminio anodizado opaco con punto central de nivel rojo.
- **HGFT/SL**: sin chapilla.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

100°C a una presión de 3 bar.

NOTA

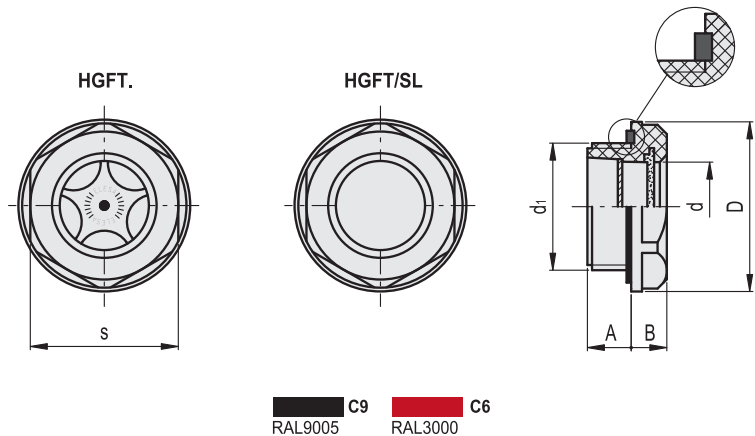
Para su uso con otros fluidos con aditivos especiales, contacte con el Departamento Ventas de ELESa.

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

Tuerca de latón GH. (ver página 1743) para montaje en depósitos con espesor de pared inferior a 5 mm.



ELESa Original design



■ C9 RAL9005 ■ C6 RAL3000

HGFT.

HGFT.

Código	Descripción	Código	Descripción	d1	A	B	D	d	s	Unidad de par de torsión	⚖
14441	HGFT.10-3/8 C9	14444	HGFT.10-3/8 C6	G 3/8	8	7	24	11	22	4÷8	4
14461	HGFT.13-1/2 C9	14464	HGFT.13-1/2 C6	G 1/2	10	8.5	28	14.5	24	6÷8	6
14481	HGFT.16-3/4 C9	14484	HGFT.16-3/4 C6	G 3/4	9.5	8.5	35	18	32	8÷10	10
14521	HGFT.21-1 C9	14524	HGFT.21-1 C6	G 1	11	9.5	42.5	23	38	10÷12	15
14541	HGFT.25-1¼ C9	14544	HGFT.25-1¼ C6	G1 1/4	11	9	50	30	46	12÷15	30
14561	HGFT.40-2 C9	14564	HGFT.40-2 C6	G 2	12	11	68	40	62	12÷15	60

HGFT/SL

Código	Descripción	d1	A	B	D	d	s	Unidad de par de torsión	⚖
14446	HGFT.10/SL-3/8	G 3/8	8	7	24	11	22	4÷8	3
14466	HGFT.13/SL-1/2	G 1/2	10	8.5	28	14.5	24	6÷8	5
14486	HGFT.16/SL-3/4	G 3/4	9.5	8.5	35	18	32	8÷10	9
14526	HGFT.21/SL-1	G 1	11	9.5	42.5	23	38	10÷12	14
14546	HGFT.25/SL-1¼	G1 1/4	11	9	50	30	46	12÷15	29
14566	HGFT.40/SL-2	G 2	12	11	68	40	62	12÷15	59

Indicadores de nivel de aceite

Tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero de base poliamídica (PA), color negro, acabado brillante.

VISOR

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T/AR).

ANILLO DE ESTANQUEIDAD

goma sintética NBR.

EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **HGFT-EX:** con chapilla en forma de estrella de aluminio anodizado opaco con punto central de nivel rojo.
- **HGFT/SL-EZ:** sin chapilla.

CONFORME A LA DIRECTIVA ATEX

Los visores de nivel HCFT. cumplen con los Requerimientos de Seguridad y Salud recogidos en la Directiva Europea 94/9/EC ATEX (atmósferas explosivas) para equipos del Grupo II, categoría 2GD. Los indicadores de nivel tienen un grado de protección"K", que permite montar estos visores en equipos protegidos por medio de "inmersión en líquido", sin rebajar el grado de protección.

II 2 G D k T6 X, marcado en los indicadores de nivel HGFT-EX, representa la identificación conforme a la directiva ATEX.

II: grupo de sustancias para las cuales el producto resulta adecuado

2: identifica la categoría

G: atmósferas potencialmente explosivas debido a gases, vapores o neblinas.

D: identificación del tipo de atmósfera explosiva (polvo)

kX: grado de protección mediante inmersión en un líquido

IIB: grupo de gases explosivos (solo para HGFT.16)

T6: clase de temperatura

Temperatura ambiente y/o del fluido: -30 ÷ +80° C

La declaración de conformidad de este producto con la Directiva Europea está disponible y forma parte del mismo producto.



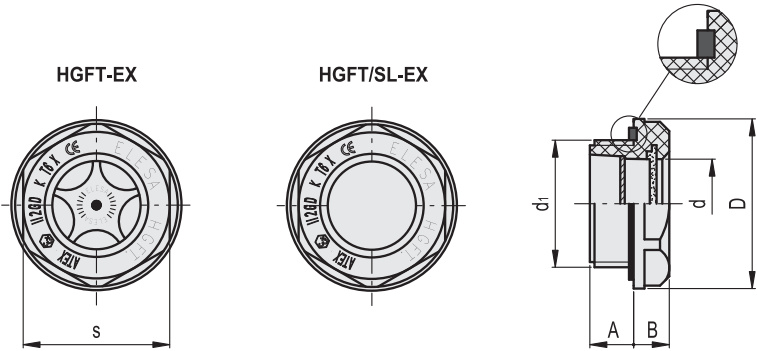
ELESA Original design

NOTA

Para su uso con otros fluidos con aditivos especiales, contacte con el Departamento Ventas de ELESA.

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

Tuerca de latón GH. (ver página 1743) para montaje en depósitos con espesor de pared inferior a 5 mm.



HGFT-EX

Código	Descripción	d1	A	B	D	d	s	Unidad de par de torsión	
14441-EX	HGFT.10-3/8-C9-EX	G 3/8	8	7	24	11	22	4÷8	4
14461-EX	HGFT.13-1/2-C9-EX	G 1/2	10	8.5	28	14.5	24	6÷8	6
14481-EX	HGFT.16-3/4-C9-EX	G 3/4	9.5	8.5	35	18	32	8÷10	10

HGFT/SL-EX

Código	Descripción	d1	A	B	D	d	s	Unidad de par de torsión	
14446-EX	HGFT.10/SL-3/8-C9-EX	G 3/8	8	7	24	11	22	4÷8	3
14466-EX	HGFT.13/SL-1/2-C9-EX	G 1/2	10	8.5	28	14.5	24	6÷8	5
14486-EX	HGFT.16/SL-3/4-C9-EX	G 3/4	9.5	8.5	35	18	32	8÷10	9



Indicadores de nivel de aceite

Aluminio / cristal natural, resistente hasta 100°C

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **A**: con chapilla de contraste, natural
- Tipo **AS**: con chapilla de contraste, anodizado negro
- Tipo **BS**: sin chapilla, natural
- Tipo **BS**: sin chapilla, anodizado negro

Cuerpo
Aluminio

- Tipo A y B: mecanizado fino, natural
- Tipo AS y BS: mecanizado fino, anodizado negro

Chapilla
Tecnopolímero (Polysulfon)

- resistentes a temperaturas de hasta **100 °C**
- Visor de vidrio flotado
- Juntas de goma de estanqueidad NBR (Perbunan)

INFORMACIÓN

Los visores de nivel GN 743 tienen vidrio genuíno de alta estabilidad y a pruebas de ralladuras. La estanqueidad se consigue con una junta tórica en la **periferia** no en el borde del cristal. La estanqueidad antifugas no está afectada por presiones axiales

El diámetro externo de estos visores de vidrio para el nivel de aceite con hembra hexagonal debe coincidir con agujeros de montaje para conexiones según DIN 3852.

La junta está colocada en una ranura y no se puede perder. Además, esta ranura evita que la junta sea aplastada cuando se aprieta el visor. Los indicadores de nivel de aceite GN 743 pueden usarse en tanques presurizados. Bajo pedido, están disponibles pruebas relativas a la presión máxima.

Instrucciones de montaje:

Para montar en paredes de menos de 4 mm de grosor, se debe de emplear una tuerca GH. (ver página 1743).

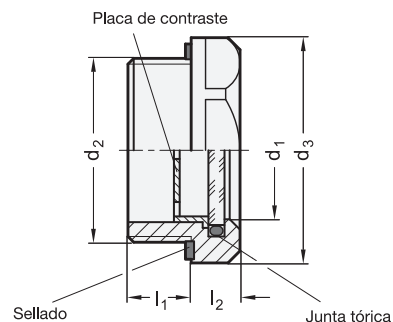
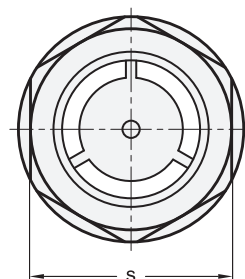
- Según RoHS (solamente tipos AS y BS)

ACCESORIO

- Contratuercas GH. (ver página 1743)

BAJO PEDIDO

- Sello de EPDM



* Completar con tipo del cristal del visor de nivel de aceite

A AS B BS

GN 743

Descripción	d1	d2	d3	l1	l2	s	⚖
GN 743-7-M14x1,5-*	7	M 14 x 1.5	20	7.5	6.5	18	6
GN 743-11-M16x1,5-*	11	M 16 x 1.5	22	8	7.5	20	10
GN 743-14-M20x1,5-*	14	M 20 x 1.5	26	8.5	7.5	23	12
GN 743-18-M26x1,5-*	18	M 26 x 1.5	32	9	8	30	18
GN 743-18-M27x1,5-*	18	M 27 x 1.5	32	9	8	30	18
GN 743-24-M33x1,5-*	24	M 33 x 1.5	40	11	8.5	36	26
GN 743-32-M40x1,5-*	32	M 40 x 1.5	50	12	9	46	39
GN 743-32-M42x1,5-*	32	M 42 x 1.5	50	12	9	46	48
GN 743-7-G1/4-*	7	G 1/4	20	7.5	6.5	18	9
GN 743-11-G3/8-*	11	G 3/8	22	8	7.5	20	10
GN 743-14-G1/2-*	14	G 1/2	26	8.5	7.5	23	12
GN 743-18-G3/4-*	18	G 3/4	32	9	8	30	18
GN 743-24-G1-*	24	G 1	40	11	8.5	36	26
GN 743-32-G1 1/4-*	32	G 1 1/4	50	12	9	46	40
GN 743-32-G1 1/2-*	32	G 1 1/2	60	13	9	55	80

Peso del tipo A

Indicadores de nivel de aceite

Aluminio / cristal natural, resistente hsta 180°C

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **A**: con chapilla de contraste, natural
- Tipo **AS**: con chapilla de contraste, anodizado negro
- Tipo **BS**: sin chapilla, natural
- Tipo **BS**: sin chapilla, anodizado negro

Cuerpo
Aluminio

- Tipo A y B: mecanizado fino, natural
- Tipo AS y BS: mecanizado fino, anodizado negro

Chapilla
Tecnopolímero (Polysulfon)

- resistentes a temperaturas de hasta **180 °C**
- Visor de vidrio de seguridad templado
- Anillo de sellado de goma FPM (Viton®)

Identificable porque la junta de estanqueidad no es negra

INFORMACIÓN

Los visores de nivel GN 743.1 tienen vidrio genuíno de alta estabilidad y a pruebas de ralladuras. La estanqueidad se consigue con una junta tórica en la **periferia** y no en el borde del cristal. La estanqueidad antifugas no está afectada por presiones axiales

El diámetro externo de estos visores de vidrio para el nivel de aceite con hembra hexagonal debe coincidir con agujeros de montaje para conexiones según DIN 3852.

La junta está colocada en una ranura y no se puede perder. Además, esta raunra evita que la junta sea aplastada cuando se aprieta el visor. Los indicadores de nivel de aceite GN 743.1 pueden usarse en tanques presurizados. Bajo pedido, están disponibles pruebas relativas a la presión máxima.

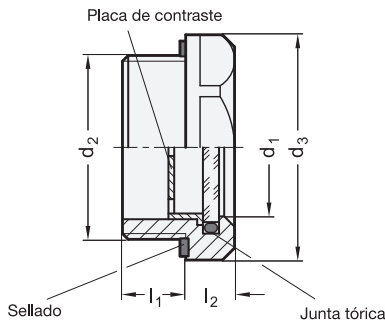
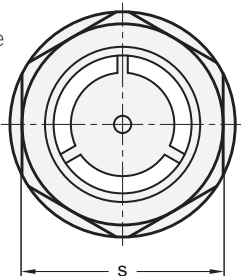
Instrucciones de montaje:

Para montar en paredes de menos de 4 mm de grosor, se debe de emplear una tuerca GH. (ver página 1743).

- Según RoHS (solamente tipos AS y BS)

* Completar con tipo del cristal del visor de nivel de aceite

A AS B BS



GN 743.1

Descripción	d1	d2	d3	l1	l2	s	⚖
GN 743.1-7-M14x1,5-*	7	M 14 x 1,5	20	7,5	6,5	18	6
GN 743.1-11-M16x1,5-*	11	M 16 x 1,5	22	8	7,5	20	8
GN 743.1-14-M20x1,5-*	14	M 20 x 1,5	26	8,5	7,5	23	10
GN 743.1-18-M26x1,5-*	18	M 26 x 1,5	32	9	8	30	18
GN 743.1-18-M27x1,5-*	18	M 27 x 1,5	32	9	8	30	18
GN 743.1-24-M33x1,5-*	24	M 33 x 1,5	40	11	8,5	36	26
GN 743.1-32-M40x1,5-*	32	M 40 x 1,5	50	12	9	46	45
GN 743.1-32-M42x1,5-*	32	M 42 x 1,5	50	12	9	46	43
GN 743.1-7-G1/4-*	7	G 1/4	20	7,5	6,5	18	6
GN 743.1-11-G3/8-*	11	G 3/8	22	8	7,5	20	9
GN 743.1-14-G1/2-*	14	G 1/2	26	8,5	7,5	23	12
GN 743.1-18-G3/4-*	18	G 3/4	32	9	8	30	18
GN 743.1-24-G1-*	24	G 1	40	11	8,5	36	31
GN 743.1-32-G1 1/4-*	32	G 1 1/4	50	12	9	46	45
GN 743.1-32-G1 1/2-*	32	G 1 1/2	60	13	9	55	91

Peso del tipo A

Indicadores de nivel de aceite

Latón / cristal natural, resistente hasta 100°C

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **A**: con chapilla
- Tipo **B**: sin chapilla

Cuerpo

Latón

CuZn40Pb2

Chapilla

Tecnopolímero (Polysulfon)

- resistentes a temperaturas de hasta **100 °C**

- Visor de vidrio flotado

- Juntas de goma de estanqueidad NBR (Perbunan)



INFORMACIÓN

Los indicadores de nivel de aceite GN 743.2 cuentan con un vidrio natural de gran estabilidad y resistente a los arañazos. La total hermeticidad está garantizada por una junta tórica colocada en el **perímetro** del indicador y no en el borde del vidrio.

El diámetro externo de estos visores de vidrio para el nivel de aceite con hembra hexagonal debe coincidir con agujeros de montaje para conexiones según DIN 3852.

La junta está colocada en una ranura y no se puede perder. Además, esta ranura evita que la junta sea aplastada cuando se aprieta el visor. Los indicadores de nivel de aceite GN 743.2 pueden usarse en tanques presurizados. Bajo pedido, están disponibles pruebas relativas a la presión máxima.

Instrucciones de montaje:

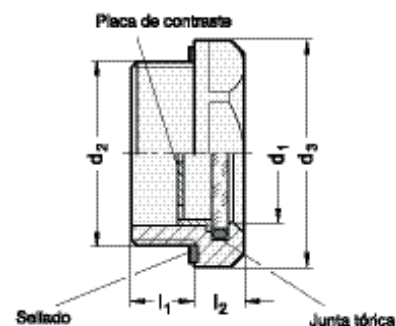
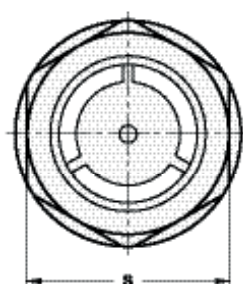
Para montar en paredes de menos de 4 mm de grosor, se debe de emplear una tuerca GH. (ver página 1743).

ACCESORIO

- Contratuerca GH. (ver página 1743)

BAJO PEDIDO

- Sello de EPDM



* Completar con tipo del cristal del visor de nivel de aceite

A

con chapilla de contraste

B

sin chapilla de contraste

GN 743.2

Descripción	d1	d2	d3	l1	l2	s	⚖️
GN 743.2-11-M16x1,5-*	11	M 16 x 1,5	22	8	7,5	20	19
GN 743.2-14-M20x1,5-*	14	M 20 x 1,5	26	8,5	7,5	23	23
GN 743.2-18-M26x1,5-*	18	M 26 x 1,5	32	9	8	30	44
GN 743.2-18-M27x1,5-*	18	M 27 x 1,5	32	9	8	30	46
GN 743.2-24-M33x1,5-*	24	M 33 x 1,5	40	11	8,5	36	70
GN 743.2-11-G3/8-*	11	G 3/8	22	8	7,5	20	20
GN 743.2-14-G1/2-*	14	G 1/2	26	8,5	7,5	23	23
GN 743.2-18-G3/4-*	18	G 3/4	32	9	8	30	44
GN 743.2-24-G1-*	24	G 1	40	11	8,5	36	69

Peso del tipo A

Indicadores de nivel de aceite

Latón / cristal natural, resistente hasta 180°C

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **A**: con chapilla
- Tipo **B**: sin chapilla

Cuerpo

Latón

CuZn40Pb2

Chapilla

Tecnopolímero (Polysulfon)

- resistentes a temperaturas de hasta **180 °C**
- Visor de vidrio de seguridad templado
- Anillo de sellado de goma FPM (Viton®)

Identificable porque la junta de estanqueidad no es negra

INFORMACIÓN

Los indicadores de nivel de aceite GN 743.3 cuentan con un vidrio natural de gran estabilidad y resistente a los arañazos. La total hermeticidad está garantizada por una junta tórica colocada en el **perímetro** del indicador y no en el borde del vidrio.

El diámetro externo de estos visores de vidrio para el nivel de aceite con hembra hexagonal debe coincidir con agujeros de montaje para conexiones según DIN 3852.

La junta está colocada en una ranura y no se puede perder. Además, esta ranura evita que la junta sea aplastada cuando se aprieta el visor. Los indicadores de nivel de aceite GN 743.3 pueden usarse en tanques presurizados. Bajo pedido, están disponibles pruebas relativas a la presión máxima.

Instrucciones de montaje:

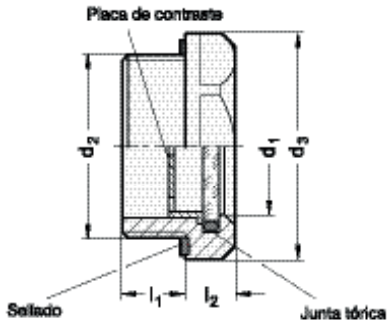
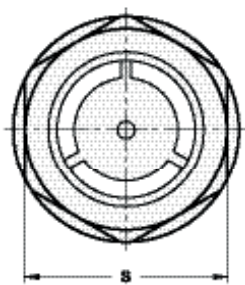
Para montar en paredes de menos de 4 mm de grosor, se debe de emplear una tuerca GH. (ver página 1743).

ACCESORIO

- Contratuerca GH. (ver página 1743)

BAJO PEDIDO

- Sello de EPDM



* Completar con tipo del cristal del visor de nivel de aceite

- A

con chapilla de contraste
- B

sin chapilla de contraste

GN 743.3

Descripción	d1	d2	d3	l1	l2	s	△
GN 743.3-11-M16x1,5-A	11	M 16 x 1.5	22	8	7.5	20	19
GN 743.3-14-M20x1,5-A	14	M 20 x 1.5	26	8.5	7.5	23	23
GN 743.3-18-M26x1,5-A	18	M 26 x 1.5	32	9	8	30	44
GN 743.3-18-M27x1,5-A	18	M 27 x 1.5	32	9	8	30	46
GN 743.3-24-M33x1,5-A	24	M 33 x 1.5	40	11	8.5	36	70
GN 743.3-11-G3/8-A	11	G 3/8	22	8	7.5	20	20
GN 743.3-14-G1/2-A	14	G 1/2	26	8.5	7.5	23	23
GN 743.3-18-G3/4-A	18	G 3/4	32	9	8	30	43
GN 743.3-24-G1-A	24	G 1	40	11	8.5	36	65

Peso del tipo A



Visores de nivel de aceite de acero inoxidable

Cristal natural, resistente hasta 100°C

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **A**: con chapilla
- Tipo **B**: sin chapilla

Cuerpo

Acero inoxidable AISI 303

Chapa de contraste (Tipo A)
Tecnopolímero (Polysulfan)

Circlip (Tipo B)

Acero inoxidable AISI 301

- resistentes a temperaturas de hasta **100 °C**
- Visor de vidrio flotado
- Anillo de sellado de goma NBR (Perbunan®)

INFORMACIÓN

Los indicadores de nivel de aceite GN 743.4 están hechos con vidrio natural de alta estabilidad y resistente a arañazos. La total hermeticidad está garantizada por una junta tórica colocada en el **perímetro** del indicador y no en el borde del vidrio. De este modo, la estanqueidad no resulta afectada por presiones axiales.

El diámetro externo de estos visores de vidrio para el nivel de aceite con hembra hexagonal debe coincidir con agujeros de montaje para conexiones según DIN 3852.

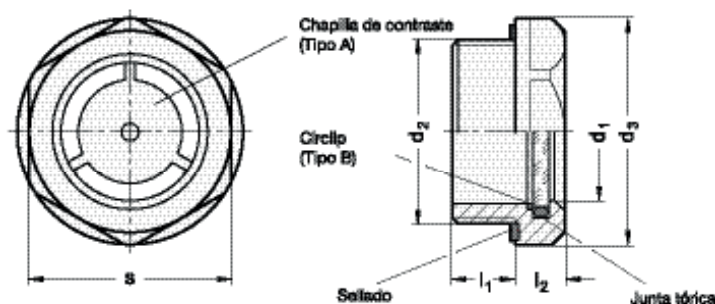
La junta está colocada en una ranura y no se puede perder. Además, esta ranura evita que la junta sea aplastada cuando se aprieta el visor. Los indicadores de nivel de aceite GN 743.4 de acero inoxidable pueden usarse en tanques presurizados. Bajo pedido, están disponibles pruebas relativas a la presión máxima.

BAJO PEDIDO

- Sello de EPDM

DATOS TÉCNICOS

- Características del elastómero (ver página A32)
- Características del acero inoxidable (ver página A26)



* Completar con tipo del cristal del visor de nivel de aceite

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| A | B |
| con chapilla de contraste | sin chapilla de contraste |

GN 743.4

STAINLESS STEEL

Descripción	d1	d2	d3	l1	l2	s	⚖
GN 743.4-11-M16x1,5-*	11	M 16 x 1.5	22	8	7.5	20	20
GN 743.4-14-M20x1,5-*	14	M 20 x 1.5	26	8.5	7.5	23	20
GN 743.4-18-M26x1,5-*	18	M 26 x 1.5	32	9	8	30	40
GN 743.4-24-M33x1,5-*	24	M 33 x 1.5	40	11	8.5	36	63
GN 743.4-32-M42x1,5-*	32	M 42 x 1.5	50	12	9	46	101
GN 743.4-11-G3/8-*	11	G 3/8	22	8	7.5	20	20
GN 743.4-14-G1/2-*	14	G 1/2	26	8.5	7.5	23	52
GN 743.4-18-G3/4-*	18	G 3/4	32	9	8	30	55
GN 743.4-24-G1-*	24	G 1	40	11	8.5	36	61
GN 743.4-32-G1 1/4-*	32	G 1 1/4	50	12	9	46	99

Peso del tipo A

Visores de nivel de aceite de acero inoxidable

Cristal natural, resistente hasta 180°C

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **A**: con chapilla
- Tipo **B**: sin chapilla

Cuerpo

Acero inoxidable AISI 303

Chapa de contraste (Tipo A)

Tecnopolímero (Polysulfan)

Circlip (Tipo B)

Acero inoxidable AISI 301

- resistentes a temperaturas de hasta **180 °C**

- Visor de vidrio de seguridad templado

- Anillo de sellado de goma FPM (Viton®)

Identificable porque la junta de estanqueidad no es negra



INFORMACIÓN

Los indicadores de nivel de aceite GN 743.5 están hechos con vidrio natural de alta estabilidad y resistente a arañazos. La total hermeticidad está garantizada por una junta tórica colocada en el perímetro del indicador y no en el borde del vidrio. De este modo, la estanqueidad no resulta afectada por presiones axiales.

El diámetro externo de estos visores de vidrio para el nivel de aceite con hembra hexagonal debe coincidir con agujeros de montaje para conexiones según DIN 3852.

La junta está colocada en una ranura y no se puede perder. Además, esta ranura evita que la junta sea aplastada cuando se aprieta el visor. Los indicadores de nivel de aceite GN 743.5 pueden ser utilizados en depósitos de aceite presurizados. Pruebas relativas a la presión máxima son disponibles bajo pedido.

BAJO PEDIDO

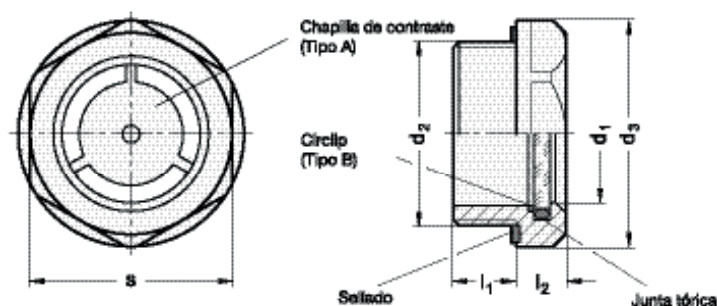
- Sello de EPDM

DATOS TÉCNICOS

- Características del elastómero (ver página A32)
- Características del acero inoxidable (ver página A26)

* Completar con tipo del cristal del visor de nivel de aceite

A con chapilla de contraste **B** sin chapilla de contraste



GN 743.5

STAINLESS STEEL

Descripción	d1	d2	d3	l1	l2	s	△
GN 743.5-11-M16x1,5-*	11	M 16 x 1,5	22	8	7,5	20	19
GN 743.5-14-M20x1,5-*	14	M 20 x 1,5	26	8,5	7,5	23	20
GN 743.5-18-M26x1,5-*	18	M 26 x 1,5	32	9	8	30	42
GN 743.5-24-M33x1,5-*	24	M 33 x 1,5	40	11	8,5	36	64
GN 743.5-32-M42x1,5-*	32	M 42 x 1,5	50	12	9	46	90
GN 743.5-11-G3/8-*	11	G 3/8	22	8	7,5	20	19
GN 743.5-14-G1/2-*	14	G 1/2	26	8,5	7,5	23	23
GN 743.5-18-G3/4-*	18	G 3/4	32	9	8	30	41
GN 743.5-24-G1-*	24	G 1	40	11	8,5	36	64
GN 743.5-32-G1 1/4-*	32	G 1 1/4	50	12	9	46	102

Peso del tipo A



Visores de nivel ATEX

Aluminio / Cristal natural

ESPECIFICACIÓN

Cuerpo
Aluminio
Superficie finamente torneada
Visor
Vidrio de seguridad templado
Anillo de sellado
goma FPM (Vition®)
Circlip
Acero inoxidable AISI 301
Intervalo de temperaturas:
-20 °C hasta +150 °C

INFORMACIÓN

Los indicadores de nivel ATEX GN 743.6 resultan adecuados para ambientes donde existen riesgos de explosión. Cumplen con la norma 94/9/EG. Documentación detallada se encuentra disponible y constituye parte del pedido del presente producto.

Se incluyen instrucciones detalladas de funcionamiento.

In addition, the body is provided with an ATEX-label.

Otros puntos destacados de los indicadores de nivel GN 743.6 son:
Vidrio natural de alta estabilidad y resistente a los arañazos. La total hermeticidad está garantizada por una junta tórica colocada en el **perímetro** del indicador y no en el borde del vidrio. La estanqueidad no se ve afectada por presiones axiales.

El anillo de sellado se encaja en una muesca radial y no puede salirse, ni puede extruirse cuando se aplica el par de apriete.

Los indicadores de nivel GN 743.6 pueden usarse en tanques de aceite presurizados. Bajo pedido, están disponibles pruebas relativas a la presión máxima.

Instrucciones de montaje:

Para montar en paredes de menos de 4 mm de grosor, se debe de emplear una tuerca GH. (ver página 1743).

ACCESORIO

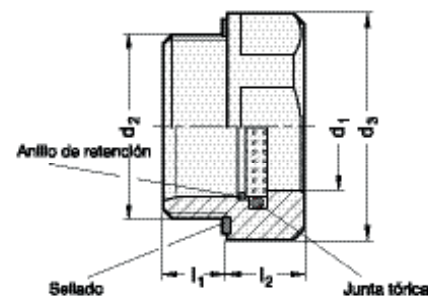
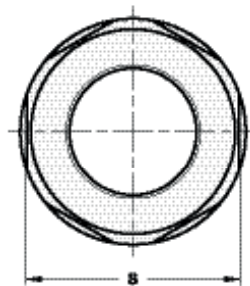
- Contratuerca GH. (ver página 1743)

BAJO PEDIDO

- Sello de EPDM

DATOS TÉCNICOS

- Características del elastómero (ver página A32)
- Características del acero inoxidable (ver página A26)



GN 743.6

Descripción	d1	d2	d3	l1	l2	s	⚖
GN 743.6-11-M16x1,5	11	M 16 x 1.5	22	8	8	20	18
GN 743.6-14-M20x1,5	14	M 20 x 1.5	26	8,5	9	23	20
GN 743.6-18-M26x1,5	18	M 26 x 1.5	32	9	11	30	21
GN 743.6-18-M27x1,5	18	M 27 x 1.5	32	9	11	30	22
GN 743.6-18-M27x2	18	M 27 x 2	32	9	11	30	22
GN 743.6-11-G3/8	11	G 3/8	22	8	8	20	20
GN 743.6-14-G1/2	14	G 1/2	26	8,5	9	23	20
GN 743.6-18-G3/4	18	G 3/4	32	9	11	30	35

Indicadores de nivel de aceite

Latón / cristal natural, resistente hasta 100°C

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **A**: con chapilla
- Tipo **B**: sin chapilla

Cuerpo

Latón

CuZn40Pb2

Chapilla

Tecnopolímero (Polysulfon)

- resistentes a temperaturas de hasta **100 °C**
- Visor de vidrio flotado
- Junta tórica de goma NBR (Perbunan)

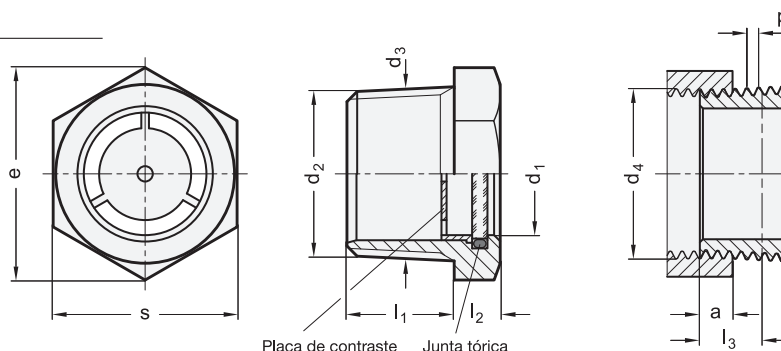
INFORMACIÓN

El roscado cónico del indicador de nivel de aceite GN 743.7 hace posible un cierre metálico. Cuando se enrosca el macho roscado cónico R, este se bloquea acoplándose con la hembra roscada cilíndrica Rp.

El macho roscado R tiene el mismo diámetro de la rosca que la hembra roscada Rp, lo cual permite que se enrosque manualmente. Si se enrosca con más fuerza, utilizando una llave, aumentamos la fricción y sella la conexión. Además, usualmente se usa un material sellante (cáñamo o banda de teflón). El roscado R se vuelve más "áspero" de modo que el sellante no se desplace durante el enroscado.

BAJO PEDIDO

- Juntas tóricas de EPDM



GN 743.7

Descripción	d1	d2	a	d3	d4	e	l1	l2	l3	s	p	Δ
GN 743.7-11-R3/8-A	11	R 3/8	6.4	16.7	Rp 3/8	22	13	6	10.1	19	1.34	19
GN 743.7-14-R1/2-A	14	R 1/2	8.2	21	Rp 1/2	27.5	17	7	13.2	24	1.81	40
GN 743.7-18-R3/4-A	18	R 3/4	9.5	26.4	Rp 3/4	31	18	8	14.5	27	1.81	50
GN 743.7-24-R1-A	24	R 1	10.4	33.2	Rp 1	40.5	21	9	16.8	36	2.3	91
GN 743.7-32-R1 1/4-A	32	R 1 1/4	12.7	42	Rp 1 1/4	53	24	9	19.1	46	2.3	149
GN 743.7-11-R3/8-B	11	R 3/8	6.4	16.7	Rp 3/8	22	13	6	10.1	19	1.34	20
GN 743.7-14-R1/2-B	14	R 1/2	8.2	21	Rp 1/2	27.5	17	7	13.2	24	1.81	33
GN 743.7-18-R3/4-B	18	R 3/4	9.5	26.4	Rp 3/4	31	18	8	14.5	27	1.81	49
GN 743.7-24-R1-B	24	R 1	10.4	33.2	Rp 1	40.5	21	9	16.8	36	2.3	91
GN 743.7-32-R1 1/4-B	32	R 1 1/4	12.7	42	Rp 1 1/4	53	24	9	19.1	46	2.3	140
GN 743.7-32-11/4NPT-B	32	1 1/4 NPT	10.7	42.2	1 1/4 NPT	51.5	23	9	-	44.5	2.21	133
GN 743.7-11-3/8NPT-A	11	3/8 NPT	6.1	17.1	3/8 NPT	22	15	6	-	19.1	1.41	19
GN 743.7-14-1/2NPT-A	14	1/2 NPT	8.1	21.2	1/2 NPT	27.5	16	7	-	23.8	1.81	31
GN 743.7-18-3/4NPT-A	18	3/4 NPT	8.6	26.6	3/4 NPT	33	18	8	-	28.6	1.81	55
GN 743.7-24-1NPT-A	24	1 NPT	10.2	33.7	1 NPT	41.5	22	8	-	34.9	2.21	73
GN 743.7-32-11/4NPT-A	32	1 1/4 NPT	10.7	42.2	1 1/4 NPT	51.5	23	9	-	44.5	2.21	135
GN 743.7-11-3/8NPT-B	11	3/8 NPT	6.1	17.1	3/8 NPT	22	15	6	-	19.1	1.41	200
GN 743.7-14-1/2NPT-B	14	1/2 NPT	8.1	21.2	1/2 NPT	27.5	16	7	-	23.8	1.81	34
GN 743.7-18-3/4NPT-B	18	3/4 NPT	8.6	26.6	3/4 NPT	33	18	8	-	28.6	1.81	60
GN 743.7-24-1NPT-B	24	1 NPT	10.2	33.7	1 NPT	41.5	22	8	-	34.9	2.21	83
GN 743.7-32-11/4NPT-B	32	1 1/4 NPT	10.7	42.2	1 1/4 NPT	51.5	23	9	-	44.5	2.21	133

Indicadores de nivel de aceite

Latón / cristal natural, resistente hasta 180°C

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **A**: con chapilla
- Tipo **B**: sin chapilla

Cuerpo

Latón

CuZn40Pb2

Chapilla

Tecnopolímero (Polysulfon)

- resistentes a temperaturas de hasta **180 °C**

- Visor de vidrio de seguridad templado

- Junta tórica de caucho FPM (Viton[®])

Identificable porque la junta de estanqueidad no es negra



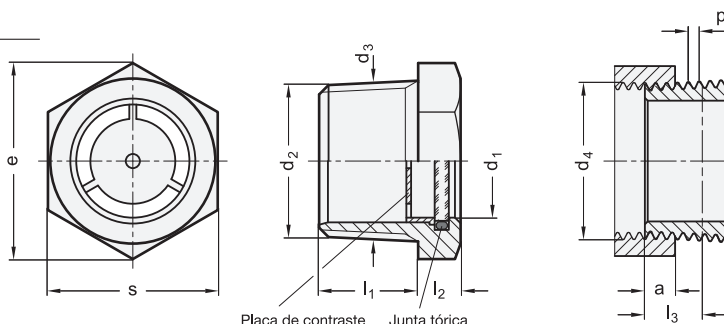
INFORMACIÓN

El roscado cónico del indicador de nivel de aceite GN 743.8 hace posible un cierre metálico. Cuando se enrosca el macho roscado cónico R, este se bloquea acoplándose con la hembra roscada cilíndrica Rp.

El macho roscado R tiene el mismo diámetro de la rosca que la hembra roscada Rp, lo cual permite que se enrosque manualmente. Si se enrosca con más fuerza, utilizando una llave, aumentamos la fricción y sella la conexión. Además, usualmente se usa un material sellante (cáñamo o banda de teflón). El roscado R se vuelve más "áspero" de modo que el sellante no se desplace durante el enroscado.

BAJO PEDIDO

- Juntas tóricas de EPDM



GN 743.8

Descripción	d1	d2	a	d3	d4	e	l1	l2	l3	s	p	Δ
GN 743.8-11-R3/8-A	11	R 3/8	6.4	16.7	Rp 3/8	22	13	6	10.1	19	1.34	19
GN 743.8-14-R1/2-A	14	R 1/2	8.2	21	Rp 1/2	27.5	17	7	13.2	24	1.81	34
GN 743.8-18-R3/4-A	18	R 3/4	9.5	26.4	Rp 3/4	31	18	8	14.5	27	1.81	49
GN 743.8-24-R1-A	24	R 1	10.4	33.2	Rp 1	40.5	21	9	16.8	36	2.3	92
GN 743.8-32-R1 1/4-A	32	R 1 1/4	12.7	42	Rp 1 1/4	53	24	9	19.1	46	2.3	140
GN 743.8-11-R3/8-B	11	R 3/8	6.4	16.7	Rp 3/8	22	13	6	10.1	19	1.34	22
GN 743.8-14-R1/2-B	14	R 1/2	8.2	21	Rp 1/2	27.5	17	7	13.2	24	1.81	40
GN 743.8-18-R3/4-B	18	R 3/4	9.5	26.4	Rp 3/4	31	18	8	14.5	27	1.81	60
GN 743.8-24-R1-B	24	R 1	10.4	33.2	Rp 1	40.5	21	9	16.8	36	2.3	80
GN 743.8-32-R1 1/4-B	32	R 1 1/4	12.7	42	Rp 1 1/4	53	24	9	19.1	46	2.3	140
GN 743.8-32-1 1/4 NPT-B	32	1 1/4 NPT	10.7	42.2	1 1/4 NPT	51.5	23	9	-	44.5	2.21	140
GN 743.8-11-3/8 NPT-A	11	3/8 NPT	6.1	17.1	3/8 NPT	22	15	6	-	19.1	1.41	27
GN 743.8-14-1/2 NPT-A	14	1/2 NPT	8.1	21.2	1/2 NPT	27.5	16	7	-	23.8	1.81	34
GN 743.8-18-3/4 NPT-A	18	3/4 NPT	8.6	26.6	3/4 NPT	33	18	8	-	28.6	1.81	55
GN 743.8-24-1 NPT-A	24	1 NPT	10.2	33.7	1 NPT	41.5	22	8	-	34.9	2.21	100
GN 743.8-32-1 1/4 NPT-A	32	1 1/4 NPT	10.7	42.2	1 1/4 NPT	51.5	23	9	-	44.5	2.21	150
GN 743.8-11-3/8 NPT-B	11	3/8 NPT	6.1	17.1	3/8 NPT	22	15	6	-	19.1	1.41	20
GN 743.8-14-1/2 NPT-B	14	1/2 NPT	8.1	21.2	1/2 NPT	27.5	16	7	-	23.8	1.81	32
GN 743.8-18-3/4 NPT-B	18	3/4 NPT	8.6	26.6	3/4 NPT	33	18	8	-	28.6	1.81	60
GN 743.8-24-1 NPT-B	24	1 NPT	10.2	33.7	1 NPT	41.5	22	8	-	34.9	2.21	140
GN 743.8-32-1 1/4 NPT-B	32	1 1/4 NPT	10.7	42.2	1 1/4 NPT	51.5	23	9	-	44.5	2.21	140

Indicadores de nivel de aceite con ventana prismática, tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero de base poliamídica (PA), color negro, acabado brillante.

VISOR PRISMÁTICO

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T/AR). El visor presenta en su interior una serie continua de prismas que, gracias al efecto de refracción, proporcionan una lectura neta del nivel de aceite contenido en el depósito.

ANILLO DE ESTANQUEIDAD

goma sintética NBR.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

100°C a una presión de 3 bar.

NOTA

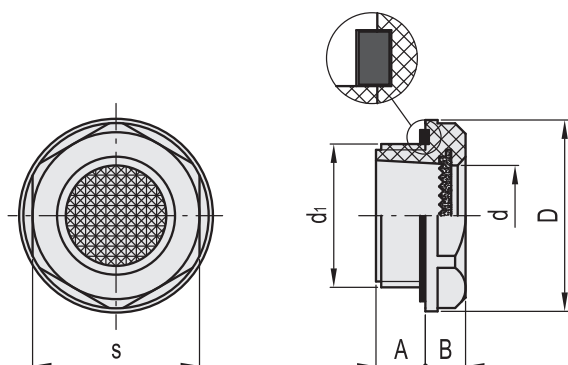
Para su uso con otros fluidos con aditivos especiales, contacte con el Departamento Ventas de ELESa.

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

Tuerca de latón GH. (ver página 1743) para montaje en depósitos con espesor de pared inferior a 5 mm.



ELESa Original design



Código	Descripción	d1	A	B	D	d	s	Unidad de par de torsión	
14462	HGFT.13/PR-1/2-C9	G 1/2	10	8.5	28	14.5	24	6÷8	5
14482	HGFT.16/PR-3/4-C9	G 3/4	9.5	8.5	35	18	32	8÷10	9
14522	HGFT.21/PR-1-C9	G 1	11	9.5	42.5	23	38	10÷12	14
14542	HGFT.25/PR-1¼-C9	G 1 1/4	11	9	50	30	46	12÷15	30

Indicadores de nivel de aceite con ventana prismática, altas tamederaturas, tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero de base poliamídica (PA), color negro, acabado brillante.

VISOR PRISMÁTICO

Tecnopolímero transparente de base sulfónica. El visor consta de una serie continua de prismas que proporcionan una lectura neta e inmediata del nivel de aceite contenido en el depósito.

ANILLO DE ESTANQUEIDAD

FKM tipo VITON®*.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

140°C a una presión de 7 bar.

* Marca comercial registrada de DuPont Dow Elastomers.

NOTA

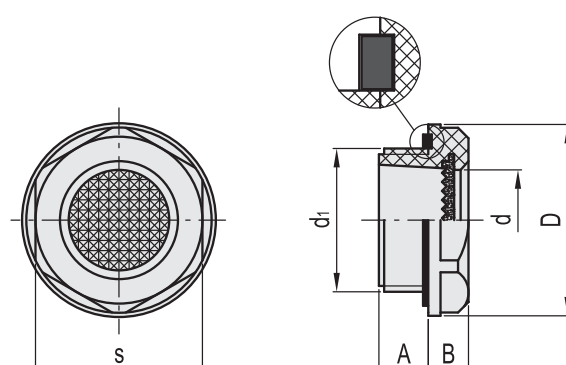
Para su uso con otros fluidos con aditivos especiales, contacte con el Departamento Ventas de ELESa.

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

Tuerca de latón GH. (ver página 1743) para montaje en depósitos con espesor de pared inferior a 5 mm.



ELESa Original design



Código	Descripción	d1	A	B	D	d	s	Unidad de par de torsión	
14463	HGFT.13/HT-PR-1/2	G 1/2	10	8.5	28	14.5	24	6÷8	5
14483	HGFT.16/HT-PR-3/4	G 3/4	9.5	8.5	35	18	32	8÷10	9
14523	HGFT.21/HT-PR-1	G 1	11	9.5	42.5	23	38	10÷12	14

Filtros de ventilación

con malla de acero inoxidable

ESPECIFICACIÓN

Cuerpo

- Aluminio **AL**
- Acero inoxidable AISI 303 **NI**

Indicador

malla de acero inoxidable
AISI 304

Bisel del indicador

Plástico, poliamida (PA)

- Reforzado con fibra de vidrio
- Resistentes a temperaturas de hasta 100 °C

Sellado / junta tórica

Rubber NBR (Perbunan®)

INFORMACIÓN

Los filtros de ventilación GN 7403 se utilizan en la construcción de confinamientos y dispositivos. Insertados en la pared del confinamiento, garantizan un equilibrio de presión entre el interior del confinamiento y el exterior.

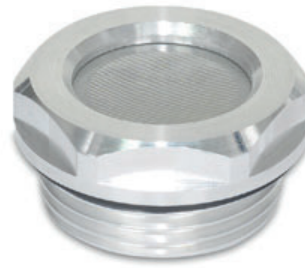
Dependiendo del tamaño de la malla, impiden que salgan las partículas de polvo y suciedad presentes en el medio separador (normalmente gas). Eso protege el interior de los dispositivos y piezas de maquinaria sensibles de la suciedad y la polución y también protege el entorno de partículas de polvo existentes.

El diámetro exterior del cuerpo con el hexágono mecanizado coincide con los agujeros de montaje para racores de conexión DIN 3852.

El sello está alojado en una muesca, por lo que no puede perderse. Además, esta muesca previene que la junta sea extruida cuando se aprieta el indicador visual.

Instrucciones de montaje:

Para el montaje en paredes de menos de 4 mm de grosor, use la contratuerca GH. (ver página 1743).



ACCESORIO

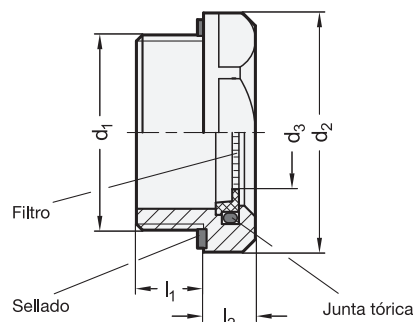
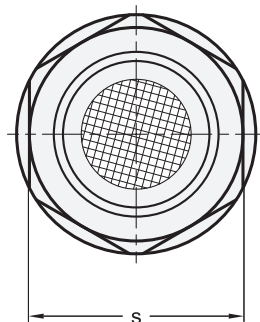
- Contratuerca GH. (ver página 1743)

BAJO PEDIDO

- Cuerpo de latón
- Otro tamaño de malla
- Otro material para el visor

DATOS TÉCNICOS

- Características del elastómero (ver página A32)
- Características plásticas (ver página A2)



GN 7403-AL

Descripción	d1	Tamaño de la malla en µm	d2	d3	l1	l2	s	
GN 7403-AL-G1/2-100	G1/2	100	26	10	8.5	7.5	23	11
GN 7403-AL-G1/2-500	G1/2	500	26	10	8.5	7.5	23	11
GN 7403-AL-G3/4-100	G3/4	100	32	14	9	8	30	17
GN 7403-AL-G3/4-500	G3/4	500	32	14	9	8	30	17
GN 7403-AL-G1-100	G1	100	40	20	11	8.5	36	28
GN 7403-AL-G1-500	G1	500	40	20	11	8.5	36	20
GN 7403-AL-M20x1,5-100	M20x1.5	100	26	10	8.5	7.5	23	10
GN 7403-AL-M20x1,5-500	M20x1.5	500	26	10	8.5	7.5	23	10
GN 7403-AL-M26x1,5-100	M26x1.5	100	32	14	9	8	30	17
GN 7403-AL-M26x1,5-500	M26x1.5	500	32	14	9	8	30	17
GN 7403-AL-M33x1,5-100	M33x1.5	100	40	20	11	8.5	36	20
GN 7403-AL-M33x1,5-500	M33x1.5	500	40	20	11	8.5	36	20

GN 7403-NI

STAINLESS STEEL

Descripción	d1	Tamaño de la malla en µm	d2	d3	l1	l2	s	
GN 7403-NI-G1/2-100	G1/2	100	26	10	8.5	7.5	23	23
GN 7403-NI-G1/2-500	G1/2	500	26	10	8.5	7.5	23	20
GN 7403-NI-G3/4-100	G3/4	100	32	14	9	8	30	38
GN 7403-NI-G3/4-500	G3/4	500	32	14	9	8	30	38
GN 7403-NI-G1-100	G1	100	40	20	11	8.5	36	59
GN 7403-NI-G1-500	G1	500	40	20	11	8.5	36	66
GN 7403-NI-M20x1,5-100	M20x1.5	100	26	10	8.5	7.5	23	20
GN 7403-NI-M20x1,5-500	M20x1.5	500	26	10	8.5	7.5	23	20
GN 7403-NI-M26x1,5-100	M26x1.5	100	32	14	9	8	30	38
GN 7403-NI-M26x1,5-500	M26x1.5	500	32	14	9	8	30	37
GN 7403-NI-M33x1,5-100	M33x1.5	100	40	20	11	8.5	36	59
GN 7403-NI-M33x1,5-500	M33x1.5	500	40	20	11	8.5	36	59

Soportes de filtros de acero inoxidable

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **A**: Montaje con rosca hembra en los dos extremos
- Tipo **B**: Montaje con rosca macho / hembra

Alojamiento

Acero inoxidable AISI 304 **NI**

Indicador

mallá de acero inoxidable
AISI 304

Bisel del indicador

Plástico (poliamida PA)

- Reforzado con fibra de vidrio
- Resistentes a temperaturas de hasta 100 °C

Junta tórica

NBR (Perbunan)

INFORMACIÓN

Los filtros de acero inoxidable GN 7405 son adecuados para su montaje en sistemas de tuberías como filtros de protección de aparatos aguas arriba o aguas abajo. Dependiendo del tamaño de la mallá, se evita que las partículas arrastradas por el líquido o por el medio gaseoso puedan pasar a través de ella. De esta forma se protegen los aparatos o el interior de las carcasas de objetos extraños que pueden causar mal funcionamiento o reducir la vida debido a su tamaño.

La carcasa se separa desenroscándola a través de una tuerca, haciendo el montaje/desmontaje sencillo, lo que permite cambiar la unidad de filtrado si es necesario.

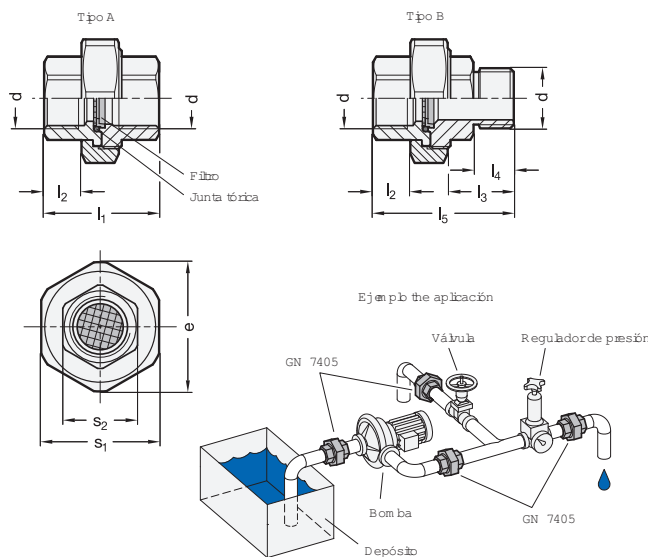
Hay filtros de acero inoxidable para reemplazar o para mantenimiento en el GN 7403.1 (ver página 1738) estándar.

ACCESORIO

- Filtros de acero inoxidable GN 7403.1 (ver página 1738)

DATOS TÉCNICOS

- Características del elastómero (ver página A32)
- Características plásticas (ver página A2)
- Características del acero inoxidable (ver página A26)



GN 7405

STAINLESS STEEL

Descripción	d	Tamaño de la mallá en µm	e	l1	l2	l3	l4	l5	s1	s2	Presión diferencial Δ 1 bar Caudal en l/min. Agua 100 µm	Presión diferencial Δ 1 bar Caudal en l/min. Agua 500 µm	Aceite hidráulico (HPL 46) 500 µm	Aceite hidráulico (HPL 46) 500 µm	140
GN 7405-NI-G3/8-A-100	G3/8	100	40	36.5	12	-	-	-	36	22	21	25	7	18	140
GN 7405-NI-G3/8-A-500	G3/8	500	40	36.5	12	-	-	-	36	22	21	25	7	18	140
GN 7405-NI-G1/2-A-100	G1/2	100	45	40	13	-	-	-	41	26	48	61	15.5	38.5	168
GN 7405-NI-G1/2-A-500	G1/2	500	45	40	13	-	-	-	41	26	48	61	15.5	38.5	168
GN 7405-NI-G3/4-A-100	G3/4	100	55	46	15	-	-	-	50	34	96	104	30	77.5	303
GN 7405-NI-G3/4-A-500	G3/4	500	55	46	15	-	-	-	50	34	96	104	30	77.5	303
GN 7405-NI-G3/8-B-100	G3/8	100	40	36.5	12	21	12	45	36	22	21	25	7	18	140
GN 7405-NI-G3/8-B-500	G3/8	500	40	36.5	12	21	12	45	36	22	21	25	7	18	140
GN 7405-NI-G1/2-B-100	G1/2	100	45	40	13	23	14	49	41	26	48	61	15.5	38.5	188
GN 7405-NI-G1/2-B-500	G1/2	500	45	40	13	23	14	49	41	26	48	61	15.5	38.5	187
GN 7405-NI-G3/4-B-100	G3/4	100	55	46	15	25	16	55	50	34	96	104	30	77.5	333
GN 7405-NI-G3/4-B-500	G3/4	500	55	46	15	25	16	55	50	34	96	104	30	77.5	333

Filtros de acero inoxidable

ESPECIFICACIÓN

Indicador

Malla de acero inoxidable **NI**

AISI 304

Bisel del indicador

Plástico (poliamida PA)

- Reforzado con fibra de vidrio

- Resistentes a temperaturas de hasta 100 °C

INFORMACIÓN

Los filtros de acero inoxidable GN 7403.1 se adaptan para ser usados como repuestos de GN 7405 (ver página 1737) soportes de filtros. También son adecuados para el montaje específico aguas arriba o para la protección de elementos aguas abajo.

Dependiendo del tamaño de la malla, se puede evitar que las partículas arrastradas por el líquido o medio gaseoso pasen a través de ella. Las unidades o los interiores de las carcasas se protegen de este modo de objetos extraños que pueden perjudicar el funcionamiento o la vida del elemento debido a su tamaño.

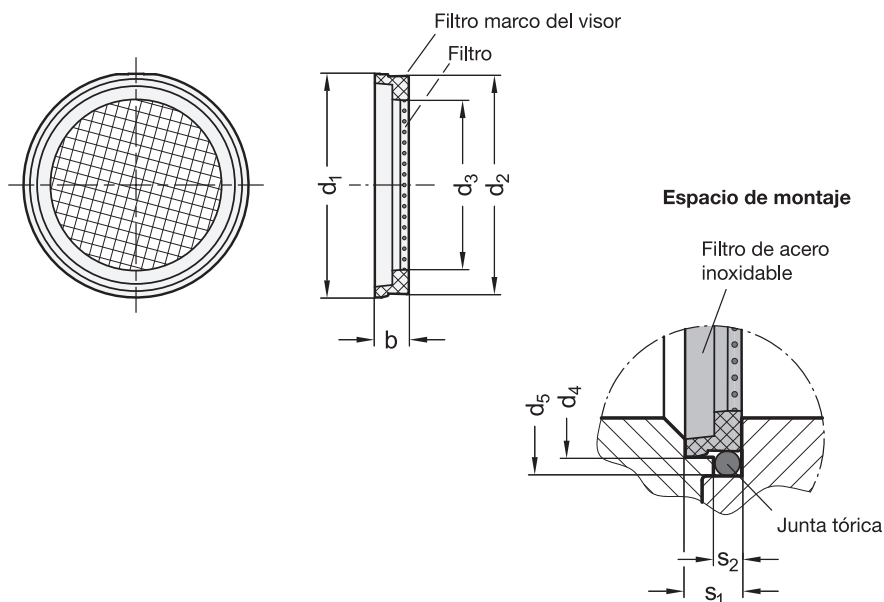
El espacio necesario para su montaje se muestra en el esquema. Normalmente se monta una junta tórica adicional como aislante.

BAJO PEDIDO

- otros tamaños de malla
- Malla de filtro de plástico

DATOS TÉCNICOS

- Características plásticas (ver página A2)
- Características del acero inoxidable (ver página A26)



GN 7403.1

STAINLESS STEEL

Descripción	Tamaño nominal	Tamaño de la malla en μm	b	d1	d2	d3	d4 +0.1	d5 ± 0.05	s1 +0.1	s2 -0.1	Adecuada junta tórica	Adecuado para tamaño nominal d1 de GN 7405	
GN 7403.1-NI-14-100	14	100	4	16.6	15.7	10	16.6	18.7	4	2	16x2	G3/8	32
GN 7403.1-NI-14-500	14	500	4	16.6	15.7	10	16.6	18.7	4	2	16x2	G3/8	32
GN 7403.1-NI-18-100	18	100	4	20.6	19.7	14	20.6	22.7	4	2	20x2	G1/2	35
GN 7403.1-NI-18-500	18	500	4	20.6	19.7	14	20.6	22.7	4	2	20x2	G1/2	35
GN 7403.1-NI-24-100	24	100	4	26.6	25.7	20	26.6	28.7	4	2	26x2	G3/4	30
GN 7403.1-NI-24-500	24	500	4	26.6	25.7	20	26.6	28.7	4	2	26x2	G3/4	30

Indicadores de nivel de aceite

Aluminio / plástico translúcido

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **A**: con efecto prismático (solamente $d_1 = 14/18/24$)
- Tipo **B**: sin chapa de contraste (todos los tamaños)
- Tipo **C**: con marcado circular rojo (solamente $d_1 = 11/14/18/24$)

Cuerpo

Aluminio

torneado fino

Visor

Plástico

- Poliamida transparente (PA-T)

- resistentes a temperaturas de hasta 110 °C

Aro de marca rojo

Tampografía

Anillo de sellado

Goma NBR (Perbunan)

INFORMACIÓN

El visor de nivel GN 744 emplea el llamado efecto prismático de ojo de gato para mostrar el nivel sin ser afectado por el color del aceite o su viscosidad. La ventaja de este efecto se hace especialmente notable en el caso de nivel muy bajo o sobrellenado, o inspección en condiciones de muy poca luz.

El sello está alojado en una muesca radial en el cuerpo de aluminio y por lo tanto no puede perderse. Tampoco puede extruirse cuando se aprieta el visor.

Los indicadores de nivel de aceite GN 744 también pueden usarse en tanques presurizados. Datos sobre pruebas de presión y de presión de vacío se encuentran disponibles.

Instrucciones de montaje:

Para el montaje en paredes de menos de 4 mm de grosor, use la contratuerca GH. (ver página 1743)

ACCESORIO

- Contratuerca GH. (ver página 1743)

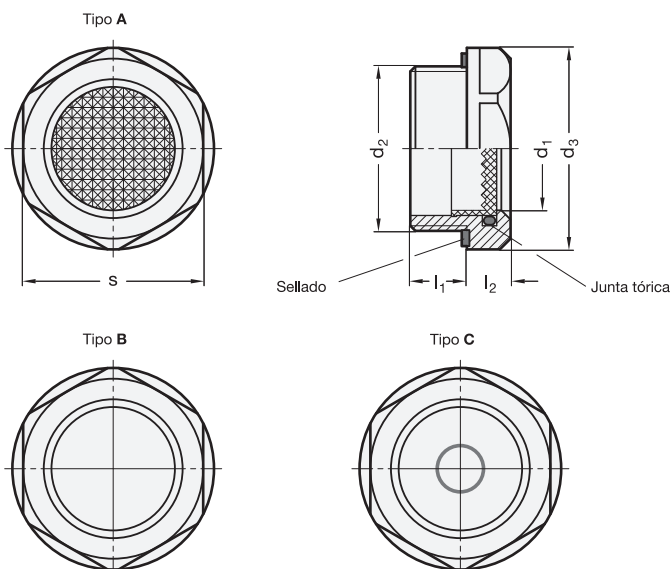


BAJO PEDIDO

- Sello de EPDM

DATOS TÉCNICOS

- Características del elastómero (ver página A32)
- Características plásticas (ver página A2)



GN 744

Descripción	d1	d2	d3	l1	l2	s	⚖
GN 744-14-G1/2-A	14	G 1/2	26	8.5	7.5	23	12
GN 744-14-M20x1,5-A	14	M 20 x 1.5	26	8.5	7.5	23	5
GN 744-18-G3/4-A	18	G 3/4	32	9	8	30	15
GN 744-18-M26x1,5-A	18	M 26 x 1.5	32	9	8	30	15
GN 744-18-M27x1,5-A	18	M 27 x 1.5	32	9	8	30	16
GN 744-24-G1-A	24	G 1	40	11	8.5	36	23
GN 744-24-M33x1,5-A	24	M 33 x 1.5	40	11	8.5	36	28
GN 744-7-G1/4-B	7	G 1/4	20	7.5	6.5	18	5
GN 744-7-M12x1,5-B	7	M 12 x 1.5	20	7.5	6.5	18	5
GN 744-11-G3/8-B	11	G 3/8	22	8	7.5	20	6
GN 744-11-M16x1,5-B	11	M 16 x 1.5	22	8	7.5	20	6
GN 744-14-G1/2-B	14	G 1/2	26	8.5	7.5	23	8
GN 744-14-M20x1,5-B	14	M 20 x 1.5	26	8.5	7.5	23	8
GN 744-18-G3/4-B	18	G 3/4	32	9	8	30	15

GN 744

Descripción	d1	d2	d3	l1	l2	s	⚖
GN 744-18-M26x1,5-B	18	M 26 x 1.5	32	9	8	30	14
GN 744-18-M27x1,5-B	18	M 27 x 1.5	32	9	8	30	16
GN 744-24-G1-B	24	G 1	40	11	8.5	36	22
GN 744-24-M33x1,5-B	24	M 33 x 1.5	40	11	8.5	36	23
GN 744-11-G3/8-C	11	G 3/8	22	8	7.5	20	6
GN 744-11-M16x1,5-C	11	M 16 x 1.5	22	8	7.5	20	6
GN 744-14-G1/2-C	14	G 1/2	26	8.5	7.5	23	8
GN 744-14-M20x1,5-C	14	M 20 x 1.5	26	8.5	7.5	23	8
GN 744-18-G3/4-C	18	G 3/4	32	9	8	30	15
GN 744-18-M26x1,5-C	18	M 26 x 1.5	32	9	8	30	14
GN 744-18-M27x1,5-C	18	M 27 x 1.5	32	9	8	30	16
GN 744-24-G1-C	24	G 1	40	11	8.5	36	22
GN 744-24-M33x1,5-C	24	M 33 x 1.5	40	11	8.5	36	23

Indicadores de nivel de aceite

Tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T/AR). Evitar el contacto con alcohol y con detergentes que contengan alcohol.

CHAPILLA GRADUADA EN FORMA DE ESTRELLA

Aluminio anodizado opaco con punto central de nivel rojo.

ANILLO DE ESTANQUEIDAD

goma sintética NBR.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

100°C.

CARACTERÍSTICAS

La conformación lenticular del visor aumenta y mejora la visibilidad incluso desde posiciones laterales.

DATOS TÉCNICOS

El par de torsión indicado en la tabla garantiza un apriete óptimo, manteniendo la junta estanca en la posición correcta.

NOTA

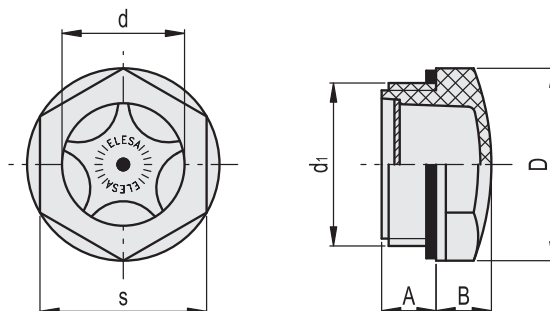
Para su uso con otros fluidos con aditivos especiales, contacte con el Departamento Ventas de ELESa.

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

Tuerca de latón GH. (ver página 1743) para montaje en depósitos con espesor de pared inferior a 5 mm.



ELESa Original design



Código	Descripción	d1	A	B	D	d	s	Unidad de par de torsión	⚖
13661	HFTX.11-M16x1.5	M16x1.5	8	7	22	11	19	2÷3	4
13681	HFTX.14-M20x1.5	M20x1.5	9.5	8	26	14	22	8÷10	5
13701	HFTX.18-M25x1.5	M25x1.5	8	9	31.5	18	27	8÷10	8
13726	HFTX.21-M26x1.5	M26x1.5	13	9	31.5	18	27	8÷10	8
13711	HFTX.19-M27x1.5	M27x1.5	9	9	31.5	20	27	8÷10	8
13731	HFTX.22-M30x1.5	M30x1.5	9	10	35	22	30	8÷10	10
13751	HFTX.26-M35x1.5	M35x1.5	11	10	40	25	34	8÷10	13
13771	HFTX.31-M40x1.5	M40x1.5	11.5	13	47	30	40.5	8÷10	20
13651	HFTX.9-1/4	G 1/4	10	6	18	9	15	2÷3	3
13671	HFTX.12-3/8	G 3/8	7.5	7	22	11	19	3÷5	4
13691	HFTX.15-1/2	G 1/2	10.5	8	26	14	22	4÷6	5
13721	HFTX.20-3/4	G 3/4	10.5	9	31.5	20	27	6÷8	8
13741	HFTX.24-1	G 1	11	10	40	25	34	8÷10	12
13761	HFTX.30-1¼	G 1 1/4	11.5	13	47	30	40.5	8÷10	20

Indicadores de nivel de aceite
con ventana prismática, tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T/AR). Evitar el contacto con alcohol y con detergentes que contengan alcohol. El visor consta de una serie continua de prismas que proporcionan una lectura neta e inmediata del nivel de aceite contenido en el depósito.

ANILLO DE ESTANQUEIDAD
goma sintética NBR.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO
100°C.

DATOS TÉCNICOS

El par de torsión indicado en la tabla garantiza un apriete óptimo, manteniendo la junta estanca en la posición correcta.

NOTA

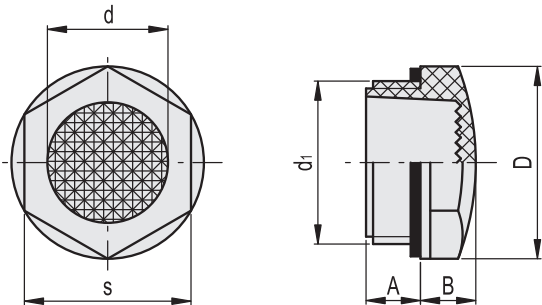
Para su uso con otros fluidos con aditivos especiales, contacte con el Departamento Ventas de ELESa.

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

Tuerca de latón GH. (ver página 1743) para montaje en depósitos con espesor de pared inferior a 5 mm.



ELESa Original design



Código	Descripción	d1	A	B	D	d	s	Unidad de par de torsión	⚖️
13652	HFTX.9/PR-1/4	G 1/4	10	6	18	9	15	2÷3	3
13672	HFTX.12/PR-3/8	G 3/8	7.5	7	22	11	19	3÷5	4
13692	HFTX.15/PR-1/2	G 1/2	10.5	8	26	14	22	4÷6	5
13722	HFTX.20/PR-3/4	G 3/4	10.5	9	31.5	20	27	6÷8	8
13742	HFTX.24/PR-1	G 1	11	10	40	25	34	8÷10	12

Indicadores de nivel de aceite
con ventana prismática, tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T/AR). Evitar el contacto con alcohol y con detergentes que contengan alcohol. El visor consta de una serie continua de prismas que proporcionan una lectura neta e inmediata del nivel de aceite contenido en el depósito.

ANILLO DE ESTANQUEIDAD
goma sintética NBR
La posición de la junta en su alojamiento garantiza un alto par de apriete.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO
100°C.

NOTA

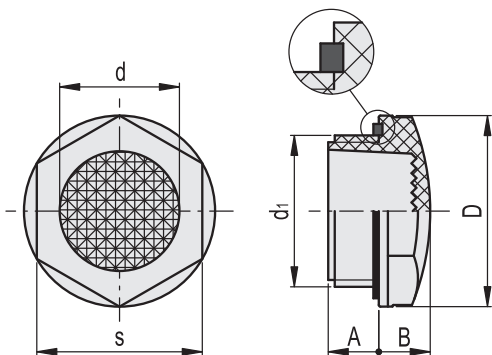
Para su uso con otros fluidos con aditivos especiales, contacte con el Departamento Ventas de ELESa.

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

Tuerca en latón tipo GH. (ver página 1743) para montaje en depósitos con espesor de pared inferior a 5 mm.



ELESa Original design



Código	Descripción	d1	A	B	D	d	s	Unidad de par de torsión	⚖️
14692	HFTR.15/PR-1/2	G 1/2	10.5	9	28	15	24	8÷10	6
14722	HFTR.20/PR-3/4	G 3/4	10.5	10.5	35	20	32	10÷12	9
14742	HFTR.24/PR-1	G 1	11	13.5	42.5	24	38	10÷12	13
14762	HFTR.30/PR-1¼	G 1 1/4	19	16	52	30.5	41	12÷14	21

Indicadores de nivel de aceite

montaje a presión, tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero de base poliamídica (PA), de color negro, acabado mate.

VISOR

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T/AR).

CHAPILLA

Aluminio lacado blanco con línea de nivel de color rojo.

ANILLO DE ESTANQUEIDAD

Junta tórica de caucho sintético NBR.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

100°C.

CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES

El anclaje mecánico en el agujero de montaje está asegurado por adecuados nervios de refuerzo.

La junta tórica garantiza el sellado.

Los indicadores de nivel para el montaje a presión HRT. resultan adecuados para el montaje en depósitos con presiones limitadas.

NOTA

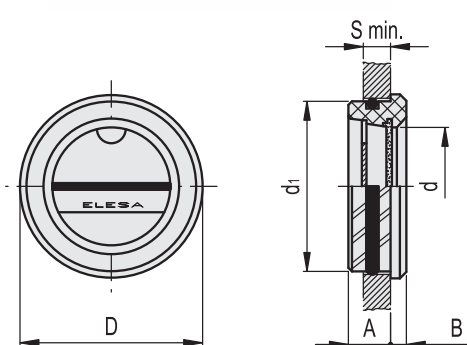
Para su uso con otros fluidos con aditivos especiales, contacte con el Departamento Ventas de ELESa.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Para facilitar el montaje, biselar el agujero 45° y engrasar ligeramente la superficie externa de la junta tórica.



ELESa Original design



Código	Descripción	d1	A	B	D	d	Smin	Agujero de montaje d1 H11	
10751	HRT.15-26	26	9	4.5	28	14.5	6	26	6
10756	HRT.20-32	32	10.5	4.5	36	18	8	32	10
10761	HRT.25-38	38	11	5	42	23	8	38	12
10766	HRT.40-60	60	11	5.5	64	40	9	60	29

Indicadores de nivel de aceite

montaje a presión con indicador de temperatura, tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero de base poliamídica (PA), de color negro, acabado mate.

VISOR

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T/AR).

CHAPILLA CON TERMÓMETRO BIMETÁLICO

Escala graduada hasta 100°C para la lectura de la temperatura del aceite. Incluso cuando el nivel se encuentra al mínimo, la conductividad de la chapilla de aluminio permite una transmisión de calor suficiente.

ANILLO DE ESTANQUEIDAD

Junta tórica de caucho sintético NBR.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

100°C.

CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES

El anclaje mecánico en el agujero de montaje está asegurado por adecuados nervios de refuerzo.

La junta tórica garantiza el sellado.

Los indicadores de nivel de aceite con montaje a presión HRT-T resultan especialmente adecuados para el montaje en depósitos con presiones limitadas.

NOTA

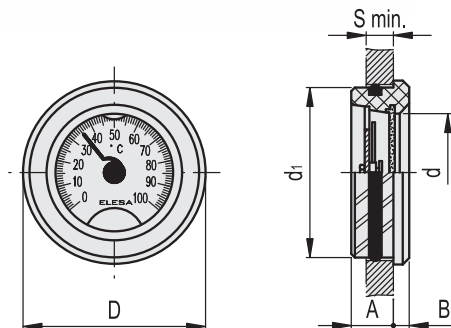
Para su uso con otros fluidos con aditivos especiales, contacte con el Departamento Ventas de ELESa.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Para facilitar el montaje, biselar el agujero 45° y engrasar ligeramente la superficie externa de la junta tórica.



ELESa Original design



Código	Descripción	d1	A	B	D	d	Smin	Agujero de montaje d1 H11	
10781	HRT.25/T-38	38	11	5	42	23	8	38	12
10786	HRT.40/T-60	60	11	5.5	64	40	9	60	29

Indicadores de nivel de aceite

montaje a presión, policarbonato

MATERIAL

Policarbonato transparente de alta resistencia mecánica. No adecuado para el empleo con aceites que contengan aditivos y disolventes. Evitar el contacto con alcohol o con detergentes que contengan alcohol.

CHAPILLA

Aluminio lacado blanco con línea de nivel de color rojo.

ANILLO DE ESTANQUEIDAD

Junta tórica de caucho sintético NBR.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

100°C.

CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES

El anclaje mecánico en el agujero de montaje está asegurado por adecuados nervios de refuerzo.

La junta tórica garantiza el sellado.

Los indicadores de nivel de aceite con montaje a presión HE. resultan especialmente adecuados para el montaje en depósitos con presiones limitadas.

NOTA

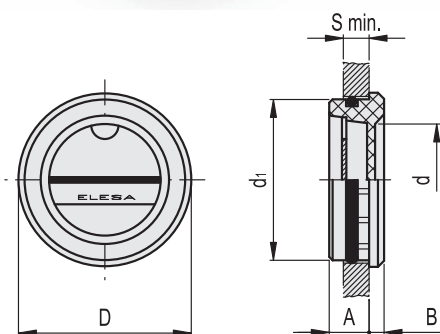
Para su uso con otros fluidos con aditivos especiales, contacte con el Departamento Ventas de ELES A.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Para facilitar el montaje, biselar el agujero 45° y engrasar ligeramente la superficie externa de la junta tórica.



ELES A Original design



Código	Descripción	d1	A	B	D	d	Smin	Agujero de montaje d1 H11	
11401	HE.17	17	6.5	3	18	9	5	17	2
11501	HE.20	20	8	3	21	12	6	20	3
11601	HE.26	26	7.5	3.5	28	17	6	26	5
11701	HE.30	30	8	4	32	20	7	30	7
11801	HE.35	35	9	4	38	25	8	35	10
11901	HE.40	40	10	4.5	43	28	9	40	13
12001	HE.45	45	11	5.5	47	32	9	45	18

Tuercas

Latón

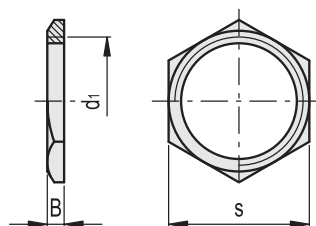
MATERIAL

Latón.

CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES

Las tuercas GH se utilizan para el montaje de los siguientes indicadores en depósitos con partes delgadas que tengan un espesor inferior a 5 mm:

- HGFT. (ver página 1724)
- HGFT-EX (ver página 1725)
- GN 743 (ver página 1726)
- GN 743.1 (ver página 1727)
- GN 743.2 (ver página 1728)
- GN 743.3 (ver página 1729)
- GN 743.4 (ver página 1730)
- GN 743.5 (ver página 1731)
- GN 743.6 (ver página 1732)
- HGFT-PR (ver página 1735)
- HGFT-HT-PR (ver página 1735)
- GN 744 (ver página 1739)
- HFTX (ver página 1740)
- HFTX-PR (ver página 1741)
- HCFE (ver página 1745)
- HCFE-C (ver página 1745)
- HCFE-EX (ver página 1746)



Código	Descripción	d1	B	s	
14991	GH. 1/4	G 1/4	6	19	9
15001	GH. 3/8	G 3/8	3	19	3
15011	GH. 1/2	G 1/2	4	26	8
15021	GH. 3/4	G 3/4	5	31	12
15031	GH. 1	G 1	4.5	37	14
15041	GH. 1¼	G 1¼	5	46	23
15051	GH. 2	G 2	6	65	50

Indicadores de nivel de aceite

Aluminio / Perspex / sin roscado

ESPECIFICACIÓN

Tipos

- Tipo **A**: sin marca del nivel de aceite
- Tipo **B**: con marca del nivel de aceite

Tuerca

Aluminio

Visor

Perspex (PMMA)

Resistentes a temperaturas de hasta 80 °C

Anillo de sellado

Goma NBR (Perbunan)

Chapilla

Plástico

blanco, con marcas rojas de nivel de aceite



INFORMACIÓN

Este visor del nivel de aceite GN 537 no necesita una rosca.

El visor del nivel de aceite se introduce en el agujero d2 a H11. Simplemente, al apretar la tuerca del anillo utilizando el pasador a llave, el sello se presiona contra la superficie de contacto la cual, al mismo tiempo, mantendrá el visor de vidrio en su posición. Para quitarlo, hay que efectuar el procedimiento contrario.

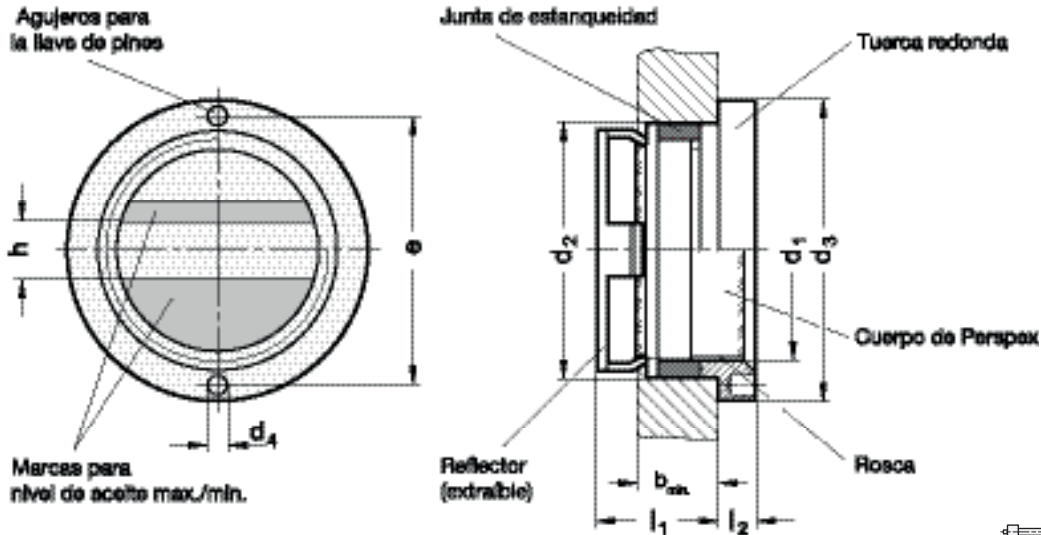
Su uso se limita a tanques no presurizados o ligeramente presurizados.

ACCESORIO

- Pin de posicionado para montaje GN 537.1 (Código, ver tabla)

DATOS TÉCNICOS

- Características técnicas y dimensiones en mm.



GN 537

Descripción	d1 Visor	d2 Orificio Ø	b mín.	d3	d4	e ±0.1	h	l1	l2	Código n° pin de la llave para montaje	⚖
GN 537-16-20-A	16	20	9	25	2.2	21	5	15	3.5	GN 537.1-21	8
GN 537-22-28-A	22	28	10	35	3	30	6	15	4.5	GN 537.1-30	17
GN 537-32-38-A	32	38	12	45	3	40	8	18	5.5	GN 537.1-40	34
GN 537-50-58-A	50	58	14	64	3	58.5	10	22	5.5	GN 537.1-58.5	80
GN 537-16-20-B	16	20	9	25	2.2	21	5	15	3.5	GN 537.1-21	8
GN 537-22-28-B	22	28	10	35	3	30	6	15	4.5	GN 537.1-30	17
GN 537-32-38-B	32	38	12	45	3	40	8	18	5.5	GN 537.1-40	30
GN 537-50-58-B	50	58	14	64	3	58.5	10	22	5.5	GN 537.1-58.5	80

Visores de circulación de aceite

Tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T/AR). Evitar el contacto con alcohol y con detergentes que contengan alcohol.

ANILLO DE ESTANQUEIDAD

goma sintética NBR.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

100°C.

DATOS TÉCNICOS

El par de torsión indicado en la tabla garantiza un apriete óptimo, manteniendo la junta estanca en la posición correcta.

NOTA

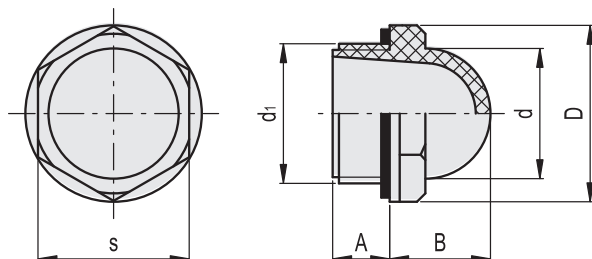
Para su uso con otros fluidos con aditivos especiales, contacte con el Departamento Ventas de ELESa.

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

Tuerca de latón GH. (ver página 1743) para montaje en depósitos con espesor de pared inferior a 5 mm.



ELESa Original design



Visores de circulación de aceite

Tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T/AR). Evitar el contacto con alcohol y con detergentes que contengan alcohol.

CÍRCULO DE REFERENCIA PARA CONTROL DEL NIVEL DE ACEITE

Delimitada por un círculo de referencia tampografiado en color rojo. Tampografiado resistente a aceites con aditivos, grasas, álcalis y petróleo blanco; resistente a la abrasión en condiciones de uso normal. Evitar el contacto con disolventes, alcohol o detergentes que contengan alcohol.

ANILLO DE ESTANQUEIDAD

goma sintética NBR.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

100°C.

DATOS TÉCNICOS

El par de torsión indicado en la tabla garantiza un apriete óptimo, manteniendo la junta estanca en la posición correcta.

NOTA

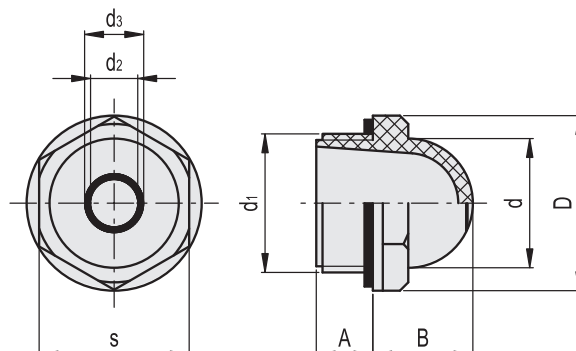
Para su uso con otros fluidos con aditivos especiales, contacte con el Departamento Ventas de ELESa+GANTER IBERICA.

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

Tuerca de latón GH. (ver página 1743) para montaje en depósitos con espesor de pared inferior a 5 mm.



ELESa Original design



Código	Descripción	d1	A	B	D	d	s	Unidad de par de torsión	
10851	HCFE.12-3/8	G 3/8	7.5	13	22.5	15	19	3+5	4
10901	HCFE.15-1/2	G 1/2	10.5	16	26	19	22	4+6	5
11001	HCFE.20-3/4	G 3/4	10.5	19.5	31.5	25	27	6+8	8
11101	HCFE.24-1	G 1	11	24	42	31	36	8+10	18
11111	HCFE.30-1 1/4	G 1 1/4	11.5	26.5	46.5	38	40.5	12+15	22

Código	Descripción	d1	A	B	D	d	d2	d3	s	Unidad de par de torsión	
10906	HCFE.15/C-1/2	G 1/2	10.5	16	26	19	6	7	22	4+6	5
11006	HCFE.20/C-3/4	G 3/4	10.5	19.5	31.5	25	11	12	27	6+8	8
11106	HCFE.24/C-1	G 1	11	24	42	31	14	15	36	8+10	18

Visores de circulación de aceite

Tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T/AR). Evitar el contacto con alcohol y con detergentes que contengan alcohol.

ANILLO DE ESTANQUEIDAD

goma sintética NBR.

CONFORME A LA DIRECTIVA ATEX

Los visores de nivel HCFE-EX. cumplen con los Requerimientos de Seguridad y Salud recogidos en la Directiva Europea 94/9/EC ATEX (atmósferas explosivas) para equipos del Grupo II, categoría 2GD.

Los indicadores de nivel tienen un grado de protección "K", que permite montar estos visores en equipos protegidos por medio de "inmersión en líquido", sin rebajar el grado de protección.

La identificación II 2 G D k T6, marcada en los visores HCFE-EX, representan la identificación de acuerdo a la directiva ATEX.

II: grupo de sustancias para las cuales el producto resulta adecuado
2: identifica la categoría

G: atmósferas potencialmente explosivas debido a gases, vapores o neblinas.

D: identificación del tipo de atmósfera explosiva (polvo)

k: grado de protección mediante inmersión en un líquido

II B: grupo de gases explosivos (solo para HCFE.20)

T6: clase de temperatura

Temperatura ambiente y/o del fluido: $-30 \div +80^{\circ}\text{C}$

La declaración de conformidad de este producto con la Directiva Europea está disponible y forma parte del mismo producto.



ELESA Original design

DATOS TÉCNICOS

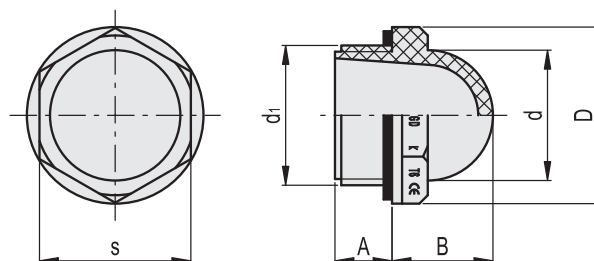
El par de torsión indicado en la tabla garantiza un apriete óptimo, manteniendo la junta estanca en la posición correcta.

NOTA

Para su uso con otros fluidos con aditivos especiales, contacte con el Departamento Ventas de ELESAGANTER IBERICA.

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

Tuerca de latón GH. (ver página 1743) para montaje en depósitos con espesor de pared inferior a 5 mm.



Código	Descripción	d1	A	B	D	d	s	Unidad de par de torsión	⚖
10851-EX	HCFE.12-3/8-EX	G 3/8	7.5	13	22.5	15	19	3÷5	4
10901-EX	HCFE.15-1/2-EX	G 1/2	10.5	16	26	19	22	4÷6	5
11001-EX	HCFE.20-3/4-EX	G 3/4	10.5	19.5	31.5	25	27	6÷8	8

Indicadores visuales de flujo

Extremos de tecnopolímero

EXTREMOS

Tecnopolímero de base polipropilénica (PP), color negro, acabado mate.

EJE Y HÉLICE DE ROTOR

Tecnopolímero de base poliamídica (PA), color rojo.

VISOR TUBULAR

Vidrio PYREX® de alta resistencia, también puede utilizarse con soluciones a basa de glicol.
Visibilidad máxima del flujo desde todos los ángulos.

BARRAS DE ACOPLAMIENTO

Latón niquelado.

ANILLOS DE ESTANQUEIDAD

goma sintética NBR.

CONECTORES ROSCADOS

Insertos de latón con rosca cilíndrica conforme UNI ISO 228/1.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

100° C.

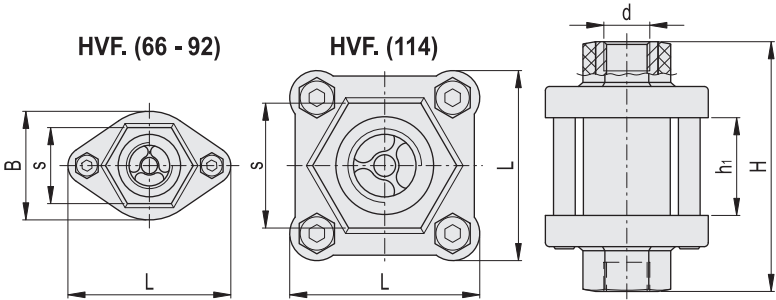
CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES

El indicador puede montarse en cualquier posición.
En caso de montaje en tubos rígidos, se recomienda colocar el indicador perfectamente alineado con los tubos.
El indicador funciona con flujo bidireccional de líquido.
Para que la hélice pueda girar, se requiere un caudal del líquido mínimo (Q**), en función del tipo de líquido y la viscosidad de este (se expresa en cSt, véase la tabla).

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

- Insertos de acero inoxidable AISI 316.
- Insertos con roscas NPT cónicas.
- Eje y hélice de rotor de color azul.

* Marca registrada por Corning Inc.



Código	Descripción	d	H	L	B	h1	s	Q max* l/min	P max # Bar	Q** l/min H2O	Q** l/min 0÷40 cSt	Q** l/min 41÷150 cSt	ΔP max ## Bar	⚖
111301	HVF.66-1/4	1/4	66	44	27	22	20	10	25	0.6	2.5	3.5	0.15	74
111311	HVF.92-3/8	3/8	92	60	40	36	28	20	15	1.2	3	4	0.25	176
111321	HVF.92-1/2	1/2	92	60	40	36	28	40	15	1.2	3	4	0.3	167
111331	HVF.114-3/4	3/4	114	70	-	46	46	60	12	2.1	3.7	5	0.17	663
111341	HVF.114-1	1	114	70	-	46	46	80	12	2.1	3.7	5	0.15	667

* Máximo caudal

Presión máxima

** Caudal mínimo para que el rotor comience a girar para fluidos de diferente viscosidad

Caída de presión debida a la presencia del indicador







Indicadores de columna

Serie	Características	Serie	Características
HCZ. Pág. 1752	 Con o sin termómetro incorporado. Con o sin marco protector de SUPER-tecnopolímero. Tornillos de montaje de acero cincado. Distancia entre el centro de los agujeros de 76, 127 y 254 mm	HXC-LT Pág. 1769	 Con flotador para lectura de nivel indirecta. Tornillos de montaje en acero cincado. Distancia entre el centro de los agujeros 254 mm
HCZ-VT Pág. 1754	 Para aplicaciones que requieren resistencia a la corrosión sin necesidad de usar tornillos de acero inoxidable. Con o sin termómetro incorporado. Con o sin marco protector de SUPER-tecnopolímero. Tornillos de montaje de SUPER-tecnopolímero. Distancia entre el centro de los agujeros de 76, 127 y 254 mm	HXC-PT Pág. 1764	 Con o sin termómetro incorporado. Marco protector de SUPER-tecnopolímero. Tornillos de montaje de acero cincado (HXC-PT), acero inoxidable (HXC-PT-SST), SUPER-tecnopolímero (HXC-VT-PT). Distancia entre el centro de los agujeros de 127 mm.
HXC. Pág. 1756	 Con o sin termómetro incorporado. Tornillos de montaje de acero cincado. Distancia entre el centro de los agujeros de 76, 127 y 254 mm	HXC-P Pág. 1766	 Con o sin termómetro incorporado. Marco protector de aleación de zinc. Tornillos de montaje de acero cincado. Distancia entre el centro de los agujeros de 127 mm
HXC-SST Pág. 1758	 Para aplicaciones que requieren resistencia a la corrosión. Con o sin termómetro incorporado. Tornillos de montaje de acero inoxidable. Distancia entre el centro de los agujeros de 76, 127 y 254 mm	HCK. Pág. 1770	 Marco protector de aluminio. Con o sin marco protector de policarbonato transparente. Tornillos de montaje de acero cincado. Distancia entre el centro de los agujeros de 76, 127, 176, 254, 381 y 508 mm
HXC-AR Pág. 1763	 Para aplicaciones con fluidos que contienen alcohol. Con o sin termómetro incorporado. Tornillos de montaje de acero cincado. Distancia entre el centro de los agujeros de 76, 127 y 254 mm	HCK-GL Pág. 1772	 Para aplicaciones con soluciones a base de agua/glicol. Marco protector de aluminio y protección delantera de policarbonato transparente. Tornillos de montaje de acero cincado o acero inoxidable. Distancia entre el centro de los agujeros de 76, 127, 176, 254, 381 y 508 mm
HXC-BW-SST Pág. 1762	 Para aplicaciones con agua caliente. Sin termómetro. Tornillos de montaje de acero inoxidable. Distancia entre el centro de los agujeros de 76, 127 y 254 mm	SLCK Pág. 1774	 Para el control eléctrico de un nivel del fluido para HCK. y HCK-GL
HXC-VT Pág. 1760	 Para aplicaciones que requieren resistencia a la corrosión sin necesidad de usar tornillos de acero inoxidable. Con o sin termómetro incorporado. Tornillos de montaje de SUPER-tecnopolímero. Distancia entre el centro de los agujeros 127, 254 mm	HCL. Pág. 1776	 Con marco protector de aluminio. Tornillos de montaje de acero cincado. Distancia entre el centro de los agujeros de 300, 400 y 500 mm

Indicadores de columna

Serie	Características
HCX-ST Pág. 1778	Con sensor eléctrico de temperatura MÁX. Tornillos de montaje de acero cincado. Distancia entre el centro de los agujeros de 127 y 254 mm
HCX-STL Pág. 1780	Con sonda eléctrica para lectura indirecta de temperatura por medio de señal analógica. Tornillos de montaje de acero cincado. Distancia entre el centro de los agujeros de 127 y 254 mm
HCX-E Pág. 1782	Con sensor eléctrico de nivel MÍN. Tornillos de montaje de acero cincado. Distancia entre el centro de los agujeros de 127 y 254 mm
HCX-E-ST Pág. 1784	Con sensores eléctricos de nivel MÍN. y temperatura MAX. Tornillos de montaje de acero cincado. Distancia entre el centro de los agujeros de 127 y 254 mm
HCX-E-STL Pág. 1786	Con sensor eléctrico de nivel MÍN. y sonda eléctrica para lectura indirecta de temperatura por medio de señal analógica. Tornillos de montaje de acero cincado. Distancia entre el centro de los agujeros de 127 y 254 mm
HCV-ST Pág. 1788	Con sensor eléctrico de temperatura MÁX. Tornillos de montaje de acero cincado. Distancia entre el centro de los agujeros de 127 y 254 mm
HCV-STL Pág. 1790	Con sonda eléctrica para lectura indirecta de temperatura por medio de señal analógica. Tornillos de montaje de acero cincado. Distancia entre el centro de los agujeros de 127 y 254 mm

Serie	Características
HCV-E Pág. 1792	Con sensor eléctrico de temperatura MIN. Tornillos de montaje de acero cincado. Distancia entre el centro de los agujeros de 127 y 254 mm
HCV-E-ST Pág. 1794	Con sensor eléctrico de temperatura MIN y MÁX. Tornillos de montaje de acero cincado. Distancia entre el centro de los agujeros de 127 y 254 mm
HCV-E-STL Pág. 1796	Con sensor eléctrico de temperatura MIN y sonda eléctrica para lectura indirecta de temperatura por medio de señal analógica. Tornillos de montaje de acero cincado. Distancia entre el centro de los agujeros de 127 y 254 mm
HCY-E Pág. 1798	Con sensor eléctrico de nivel MÍN. Tornillos de montaje de latón niquelado. Distancia entre el centro de los agujeros de 76, 127 y 254 mm
HCY-E-ST Pág. 1800	Con sensores eléctricos de nivel MÍN. y temperatura MAX. Tornillos de montaje de latón niquelado. Distancia entre el centro de los agujeros de 76, 127 y 254 mm
HFL-E Pág. 1802	Sensor eléctrico de nivel con flotador. Montaje por medio de una brida o un acoplador roscado.
HFLT-E Pág. 1804	Sensor eléctrico de nivel con flotador. Montaje por medio de una brida o un acoplador roscado.



Accesorios hidráulicos 15

Indicadores de nivel de columna

con o sin carcasa de protección, tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T). Resistentes a impactos, disolventes, aceites con aditivos, hidrocarburos alifáticos y aromáticos, bencinas, nafta, ésteres fosfóricos.

Evitar el contacto con alcohol o con detergentes que contengan alcohol.

MARCO PROTECTOR

SÚPER tecnopolímero poliamídico (PA) reforzado con fibra de vidrio, color negro, acabado mate. Se suministra montado, se puede extraer con un destornillador.

TORNILLOS Y TUERCAS

Acero cincado brillante.

ANILLOS DE ESTANQUEIDAD

En escalón para el sellado en las paredes del depósito y junta tórica de caucho sintético NBR debajo de la cabeza del tornillo.

Rugosidad sugerida de la superficie de apoyo de la junta estanca Ra = 3 µm.

CHAPILLA

Aluminio lacado blanco. El soporte, situado en la ranura trasera externa adecuada, garantiza la mejor protección contra el contacto directo con el fluido.

Se puede extraer antes del montaje para marcar líneas o inscripciones (por ejemplo, MÁX. y MÍN en las posiciones deseadas).

EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **HCZ**: sin termómetro ni marco protector.
- **HCZ/T**: con termómetro incorporado, sin marco protector.
- **HCZ-P**: sin termómetro, con marco protector.
- **HCZ/T-P**: con termómetro incorporado y marco protector.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

90°C (con aceite).

CARACTERÍSTICAS Y PRESTACIONES

Soldadura por ultrasonidos para garantizar un sellado perfecto.

Visibilidad del nivel y lectura de la temperatura amplificada por el visor lenticular.

Oberturas especiales en el marco protector que ofrecen una visibilidad máxima del nivel del fluido, incluso desde posiciones laterales.

Todos los impactos son absorbidos por el marco protector, que los transmite directamente a la pared del depósito.

DATOS TÉCNICOS

En pruebas de laboratorio efectuadas con aceite mineral para sistemas hidráulicos tipo CB68 (según ISO 3498) a 23°C durante un período limitado de tiempo, la soldadura resistió hasta: 18 bar (HCZ.76 y HCZ.127) 12 bar (HCZ.254).

Para usos con otros fluidos y en condiciones diferentes de presión y temperatura, póngase en contacto con el Servicio técnico ELESa.

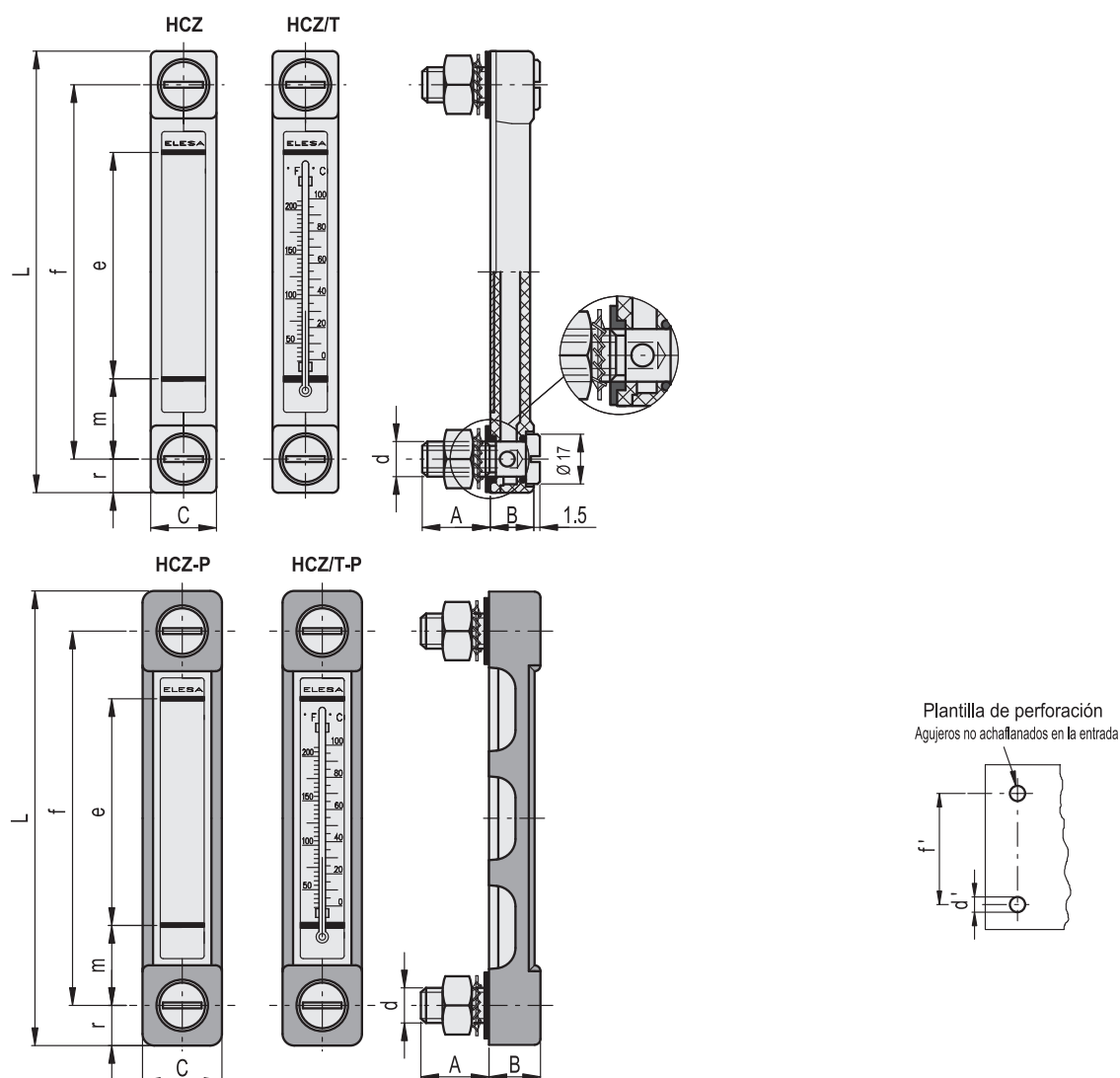
En todo caso, se recomienda verificar la idoneidad del producto con las condiciones de funcionamiento reales.

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

- HCZ.127: con tornillos M10 y tuercas.
- Indicadores de tecnopolímero transparente resistente a los rayos UV.



ELESa Original design



HCZ.

Código	Descripción	f	d	A	B	C	L	e	m	r	d'±0.2	f'±0.2	C# [Nm]	⚖
11382	HCZ.76	76	M10	22	15	22	99	40	18	11.5	10.5	76	12	90
11385	HCZ.127	127	M12	22	15	22	150	80	23	11.5	12.5	127	12	120
11388	HCZ.254	254	M12	22	15	24	278	203	25	12.5	12.5	254	12	150

HCZ/T

Código	Descripción	f	d	A	B	C	L	e	m	r	d'±0.2	f'±0.2	Escala del termómetro °C	Escala del termómetro °F	C# [Nm]	⚖
11383	HCZ.76/T	76	M10	22	15	22	99	40	18	11.5	10.5	76	20÷100	68÷210	12	91
11386	HCZ.127/T	127	M12	22	15	22	150	80	23	11.5	12.5	127	0÷100	32÷210	12	121
11389	HCZ.254/T	254	M12	22	15	24	278	203	25	12.5	12.5	254	0÷100	32÷210	12	170

HCZ-P

Código	Descripción	f	d	A	B	C	L	e	m	r	d'±0.2	f'±0.2	C# [Nm]	⚖
11392	HCZ.76-P	76	M10	22	17.5	27	105	40	18	14.5	10.5	76	12	101
11395	HCZ.127-P	127	M12	22	17.5	27	156	80	23	14.5	12.5	127	12	138
11398	HCZ.254-P	254	M12	22	17.5	29	284	203	25	15.5	12.5	254	12	150

HCZ/T-P

Código	Descripción	f	d	A	B	C	L	e	m	r	d'±0.2	f'±0.2	Escala del termómetro °C	Escala del termómetro °F	C# [Nm]	⚖
11393	HCZ.76/T-P	76	M10	22	17.5	27	105	40	18	14.5	10.5	76	20÷100	68÷210	12	102
11396	HCZ.127/T-P	127	M12	22	17.5	27	156	80	23	14.5	12.5	127	0÷100	32÷210	12	139
11399	HCZ.254/T-P	254	M12	22	17.5	29	284	203	25	15.5	12.5	254	0÷100	32÷210	12	150

Torsión máxima aplicable.



Indicadores de nivel de columna

tornillos de fijación de SUPER-tecnopolímero, con o sin carcasa de protección

MATERIAL

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T). Alta resistencia a impactos, disolventes, aceites con aditivos, hidrocarburos alifáticos y aromáticos, bencinas, nafta, ésteres fosfóricos.

Evitar el contacto con alcohol o con detergentes que contengan alcohol.

MARCO PROTECTOR

SÚPER tecnopolímero poliamídico (PA) reforzado con fibra de vidrio, color negro, acabado mate. Se suministra montado, se puede extraer con un destornillador.

TORNILLOS

SUPER-tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, ligero y de alta resistencia mecánica.

Material anticorrosivo: adecuado incluso en contacto con líquido o humedad.

Resistente a varios ciclos de lavado con disolventes y detergentes, por esta razón es adecuado para aplicación en la industria farmacéutica o alimentaria.

TUERCAS Y ARANDELAS

Acero inoxidable AISI 304.

ANILLOS DE ESTANQUEIDAD

En escalón para el sellado en las paredes del depósito y junta tórica de caucho sintético NBR debajo de la cabeza del tornillo.

Rugosidad sugerida de la superficie de apoyo de la junta estanca $Ra = 3 \mu m$.

CHAPILLA

Aluminio lacado blanco. El soporte, situado en la ranura trasera externa adecuada, garantiza la mejor protección contra el contacto directo con el fluido.

Se puede extraer antes del montaje para marcar líneas o inscripciones (por ejemplo, MÁX. y MÍN en las posiciones deseadas).

EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **HCZ-VT**: sin termómetro y sin carcasa protectora.
- **HCZ/T-VT**: con termómetro, sin carcasa protectora.
- **HCZ-P-VT**: sin termómetro, con carcasa protectora.
- **HCZ/T-P-VT**: con termómetro y carcasa protectora.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

90°C (con aceite).

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

Indicadores de tecnopolímero transparente resistente a los rayos UV.



ELESA Original design

CARACTERÍSTICAS Y PRESTACIONES

Gracias a los tornillos de SUPER-tecnopolímero, los indicadores de nivel de columna HCZ-VT se pueden usar en aplicaciones resistentes a la corrosión donde el acero inoxidable no es necesario.

La especial conformación del corte tipo destornillador de los tornillos en tecnopolímero, permite alcanzar un excelente bloqueo de las juntas, limitando adecuadamente el par de torsión (patente ELESA) y evitando así que los tornillos en tecnopolímero sean forzados.

Soldadura por ultrasonidos para garantizar un sellado perfecto.

Visibilidad del nivel y lectura de la temperatura ampliada por el visor lenticular.

Aperturas especiales en el marco protector que ofrecen una visibilidad máxima del nivel del fluido, incluso desde posiciones laterales.

Todos los impactos son absorbidos por el marco protector, que los transmite directamente a la pared del depósito.

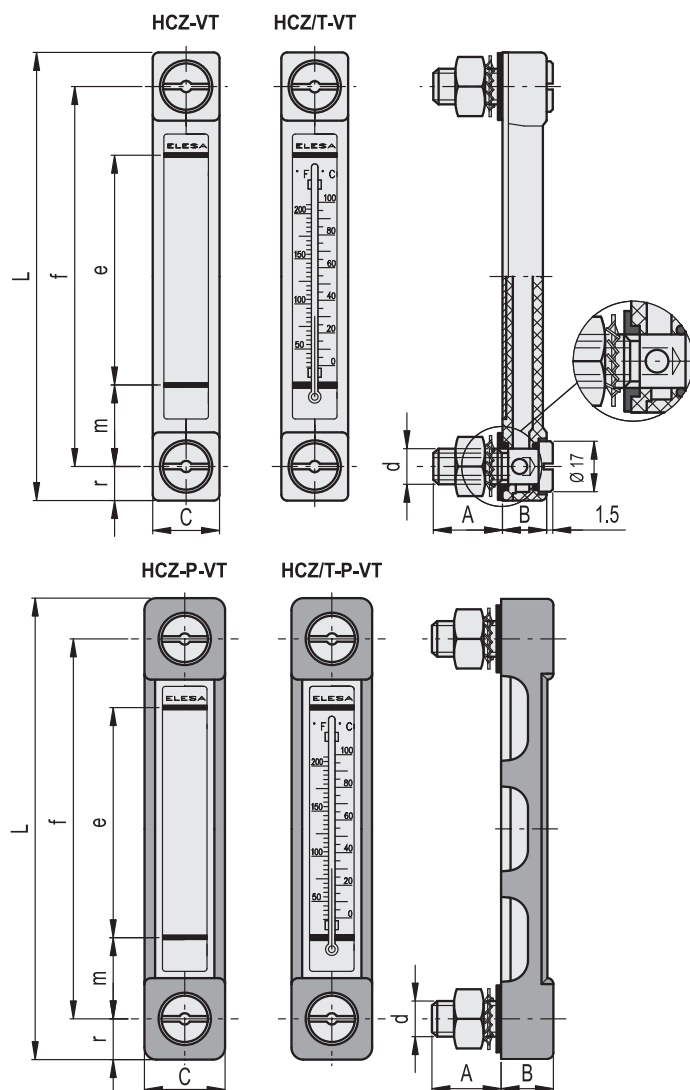
DATOS TÉCNICOS

Teniendo en cuenta que los tornillos son de SUPER tecnopolímero, la presión máxima de trabajo no puede superar los 5 bares a 20° C y los 2 bares a 90° C.

Para valores de presión más elevados se debe de emplear el HCZ-SST con tornillos de acero inoxidable.

Para usos con otros fluidos y en condiciones diferentes de presión y temperatura, póngase en contacto con el Servicio técnico ELESA+GANTER IBERICA.

En todo caso, se recomienda verificar la idoneidad del producto con las condiciones de funcionamiento reales.



Plantilla de perforación
Agujeros no achaflanados en la entrada

HCZ-VT

Código	Descripción	f	d	A	B	C	L	e	m	r	d'-0.2	f'±0.2	C# [Nm]	⚖
111382	HCZ.76-VT-M12	76	M12	23.5	15	22	99	40	18	11.5	12.5	76	6	67
111385	HCZ.127-VT-M12	127	M12	23.5	15	22	150	80	23	11.5	12.5	127	6	78
111388	HCZ.254-VT-M12	254	M12	23.5	15	24	278	203	25	12.5	12.5	254	6	110

HCZ/T-VT

Código	Descripción	f	d	A	B	C	L	e	m	r	d'-0.2	f'±0.2	Escala del termómetro °C	Escala del termómetro °F	C# [Nm]	⚖
111383	HCZ.76/T-VT-M12	76	M12	23.5	15	22	99	40	18	11.5	12.5	76	20÷100	68÷210	6	68
111386	HCZ.127/T-VT-M12	127	M12	23.5	15	22	150	80	23	11.5	12.5	127	0÷100	32÷210	6	79
111389	HCZ.254/T-VT-M12	254	M12	23.5	15	24	278	203	25	12.5	12.5	254	0÷100	32÷210	6	111

HCZ-P-VT

Código	Descripción	f	d	A	B	C	L	e	m	r	d'-0.2	f'±0.2	C# [Nm]	⚖
111392	HCZ.76-P-VT-M12	76	M12	23.5	17.5	27	105	40	18	14.5	12.5	76	6	85
111395	HCZ.127-P-VT-M12	127	M12	23.5	17.5	27	156	80	23	14.5	12.5	127	6	104
111398	HCZ.254-P-VT-M12	254	M12	23.5	17.5	29	284	203	25	15.5	12.5	254	6	169

HCZ/T-P-VT

Código	Descripción	f	d	A	B	C	L	e	m	r	d'-0.2	f'±0.2	Escala del termómetro °C	Escala del termómetro °F	C# [Nm]	⚖
111393	HCZ.76/T-P-VT-M12	76	M12	23.5	17.5	27	105	40	18	14.5	12.5	76	20÷100	68÷210	6	86
111396	HCZ.127/T-P-VT-M12	127	M12	23.5	17.5	27	156	80	23	14.5	12.5	127	0÷100	32÷210	6	105
111399	HCZ.254/T-P-VT-M12	254	M12	23.5	17.5	29	284	203	25	15.5	12.5	254	0÷100	32÷210	6	170

Torsión máxima aplicable



Indicadores de nivel de columna

Tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T). Alta resistencia a impactos, disolventes, aceites con aditivos, hidrocarburos alifáticos y aromáticos, bencinas, nafta, ésteres fosfóricos.

Evitar el contacto con alcohol o con detergentes que contengan alcohol.

TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS

Acero cincado brillante.

ANILLOS DE ESTANQUEIDAD

Junta tórica de caucho sintético NBR.

Rugosidad sugerida de la superficie de apoyo de la junta estanca Ra = 3 µm.

CHAPILLA

Aluminio lacado blanco. El soporte, situado en la ranura trasera externa adecuada, garantiza la mejor protección contra el contacto directo con el fluido.

Se puede extraer antes del montaje para marcar líneas o inscripciones (por ejemplo, MÁX. y MÍN en las posiciones deseadas).

EJECUCIONES ESTÁNDAR

- HCX.: sin termómetro.
- HCX/T: con termómetro incorporado.

MONTAJE

Cuando el ajuste no sea posible desde el interior del depósito y las paredes no tengan el espesor suficiente, los tornillos pueden utilizarse junto con Kit de montaje rápido (ver página 1768).

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

90°C (con aceite).

CARACTERÍSTICAS Y PRESTACIONES

Soldadura por ultrasonidos para garantizar un sellado perfecto.

Máxima visibilidad del nivel del fluido incluso desde posiciones laterales. Visibilidad del nivel y lectura de la temperatura amplificada por el visor lenticular.

DATOS TÉCNICOS

En pruebas de laboratorio efectuadas con aceite mineral para sistemas hidráulicos tipo CB68 (según ISO 3498) a 23°C durante un período limitado de tiempo, la soldadura resistió hasta: 18 bar (HCX.76 y HCX.127) 12 bar (HCX.254).

Para usos con otros fluidos y en condiciones diferentes de presión y temperatura, póngase en contacto con el Servicio técnico ELESa.

En todo caso, se recomienda verificar la idoneidad del producto con las condiciones de funcionamiento reales.

OTROS MODELOS ESTÁNDAR

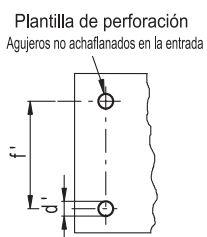
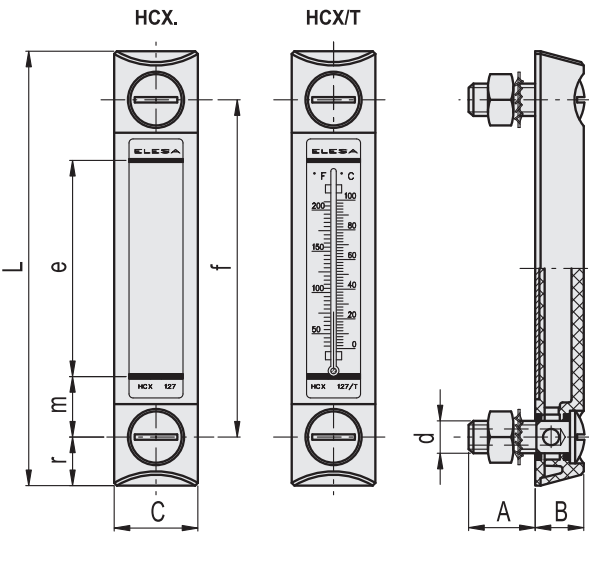
- HCX-AR (ver página 1763) para su uso con fluidos que contienen alcohol.
- HCX-BW-SST (ver página 1762) para su uso con agua caliente.
- HCX-PT (ver página 1764) Con carcasa de protección de SUPER-tecnopolímero.

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

- Indicadores de tecnopolímero transparente resistente a los rayos UV.
- Indicadores con dos flotadores en forma de bola (solo para la ejecución sin termómetro).
- Indicadores con juntas estancas cilíndricas o escalonadas (NBR o FKM) (en lugar de juntas tóricas) para el montaje en depósitos con superficies rugosas o no completamente planas.



ELESa Original design



Código	Descripción	f	d	A	B	C	L	e	m	r	d'-0.2	f'±0.2	Escala del termómetro°C	Escala del termómetro°F	C# [Nm]	⚖
11341	HCX.76-M10	76	M10	22	16	27	107	40	18	15.5	10.5	76	-	-	12	87
11346	HCX.76/T-M10	76	M10	22	16	27	107	40	18	15.5	10.5	76	20÷100	68÷210	12	87
11349	HCX.127-M10	127	M10	23	18	31	161	80	23	17	10.5	127	-	-	12	138
11354	HCX.127/T-M10	127	M10	23	18	31	161	80	23	17	10.5	127	0÷100	32÷210	12	138
11351	HCX.127-M12	127	M12	23	18	31	161	80	23	17	12.5	127	-	-	12	138
11356	HCX.127/T-M12	127	M12	23	18	31	161	80	23	17	12.5	127	0÷100	32÷210	12	138
11361	HCX.254-M12	254	M12	21	18	35	291	203	26	18.5	12.5	254	-	-	10	185
11366	HCX.254/T-M12	254	M12	21	18	35	291	203	26	18.5	12.5	254	0÷100	32÷210	10	185

Torsión máxima aplicable



Indicadores de nivel de columna

ornillos de montaje en acero inoxidable, tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T). Alta resistencia a impactos, disolventes, aceites con aditivos, hidrocarburos alifáticos y aromáticos, bencinas, nafta, ésteres fosfóricos. Evitar el contacto con alcohol o con detergentes que contengan alcohol.

TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS

Tornillo de acero inoxidable AISI 303, tuercas y arandelas de acero inoxidable AISI 304.

ANILLOS DE ESTANQUEIDAD

Junta tórica FKM tipo VITON®*. Rugosidad sugerida de la superficie de apoyo de la junta estanca Ra = 3 µm.

CHAPILLA

Aluminio lacado blanco. El soporte, situado en la ranura trasera externa adecuada, garantiza la mejor protección contra el contacto directo con el fluido.

Se puede extraer antes del montaje para marcar líneas o inscripciones (por ejemplo, MÁX. y MÍN en las posiciones deseadas).

EJECUCIONES ESTÁNDAR

- HCX-SST: sin termómetro.
- HCX/T-SST: con termómetro incorporado.

MONTAJE

Cuando el ajuste no sea posible desde el interior del depósito y las paredes no tengan el espesor suficiente, los tornillos pueden utilizarse junto con Kit de montaje rápido (ver página 1768).

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

90°C (con aceite).

CARACTERÍSTICAS Y PRESTACIONES

Soldadura por ultrasonidos para garantizar un sellado perfecto. Máxima visibilidad del nivel del fluido incluso desde posiciones laterales. Visibilidad del nivel y lectura de la temperatura ampliada por el visor lenticular.

DATOS TÉCNICOS

En pruebas de laboratorio efectuadas con aceite mineral para sistemas hidráulicos tipo CB68 (según ISO 3498) a 23°C durante un período limitado de tiempo, la soldadura resistió hasta: 18 bar (HCX.76-SST y HCX.127-SST) 12 bar (HCX.254-SST).

Para usos con otros fluidos y en condiciones diferentes de presión y temperatura, póngase en contacto con el Servicio técnico ELESa.

En todo caso, se recomienda verificar la idoneidad del producto con las condiciones de funcionamiento reales.

OTROS MODELOS ESTÁNDAR

- HCX-AR (ver página 1763) para su uso con fluidos que contienen alcohol.
- HCX-BW-SST (ver página 1762) para su uso con agua caliente.
- HCX-PT (ver página 1764) Con carcasa de protección de SUPER-tecnopolímero.

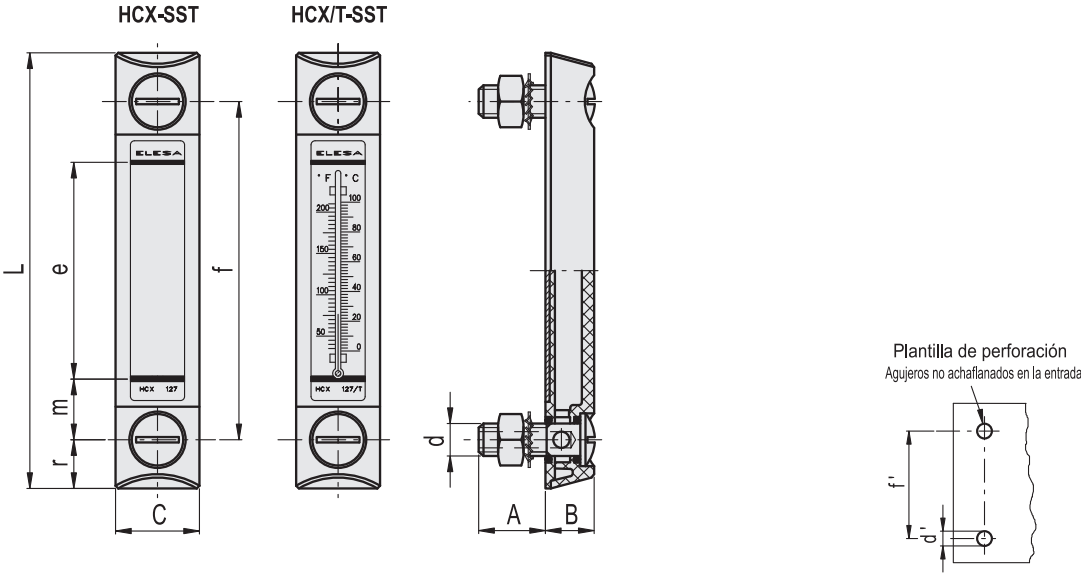
EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

- Indicadores de tecnopolímero transparente resistente a los rayos UV.
- Indicadores con dos flotadores en forma de bola (solo para la ejecución sin termómetro).
- Indicadores con juntas estancas cilíndricas o escalonadas (NBR o FKM) (en lugar de juntas tóricas) para el montaje en depósitos con superficies rugosas o no completamente planas.

* Marca comercial registrada de DuPont Dow Elastomers.



ELESa Original design



STAINLESS STEEL																
Código	Descripción	f	d	A	B	C	L	e	m	r	d'±0.2	f'±0.2	Escala del termómetro°C	Escala del termómetro°F [Nm]	C#	⚖
11343	HCX.76-SST-M10	76	M10	22	16	27	107	40	18	15.5	10.5	76	-	-	12	87
11348	HCX.76/T-SST-M10	76	M10	22	16	27	107	40	18	15.5	10.5	76	20÷100	68÷210	12	87
11353	HCX.127-SST-M12	127	M12	23	18	31	161	80	23	17	12.5	127	-	-	12	138
11358	HCX.127/T-SST-M12	127	M12	23	18	31	161	80	23	17	12.5	127	0÷100	32÷210	12	138
11363	HCX.254-SST-M12	254	M12	21	18	35	291	203	26	18.5	12.5	254	-	-	10	185
11368	HCX.254/T-SST-M12	254	M12	21	18	35	291	203	26	18.5	12.5	254	0÷100	32÷210	10	185

Torsión máxima aplicable



Indicadores de nivel de columna

tornillos de fijación de SUPER-tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T). Alta resistencia a impactos, disolventes, aceites con aditivos, hidrocarburos alifáticos y aromáticos, bencinas, nafta, ésteres fosfóricos. Evitar el contacto con alcohol o con detergentes que contengan alcohol.

TORNILLOS

SUPER-tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio

TUERCAS Y ARANDELAS

Acero inoxidable AISI 304.

ANILLOS DE ESTANQUEIDAD

Junta tórica de caucho sintético NBR (bajo pedido FKM). Rugosidad sugerida de la superficie de apoyo de la junta estanca Ra = 3 µm.

CHAPILLA

Aluminio lacado blanco. El soporte, situado en la ranura trasera externa adecuada, garantiza la mejor protección contra el contacto directo con el fluido. Se puede extraer antes del montaje para marcar líneas o inscripciones (por ejemplo, MÁX. y MÍN en las posiciones deseadas).

EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **HCX-VT**: sin termómetro.
- **HCX/T-VT**: con termómetro incorporado.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

90°C (con aceite).

CARACTERÍSTICAS Y PRESTACIONES

El indicador de nivel de columna HCX/VT resulta adecuado en casos en los cuales sea necesario el empleo de materiales resistentes a la corrosión sin que sea indispensable el uso de acero inoxidable.

La especial conformación del corte tipo destornillador de los tornillos en tecnopolímero, permite alcanzar un excelente bloqueo de las juntas, limitando adecuadamente el par de torsión (patente ELESa) y evitando así que los tornillos en tecnopolímero sean forzados.

Soldadura por ultrasonidos para garantizar un sellado perfecto.

Máxima visibilidad del nivel del fluido incluso desde posiciones laterales.

Visibilidad del nivel y lectura de la temperatura ampliada por el visor lenticular.

DATOS TÉCNICOS

En pruebas de laboratorio efectuadas con aceite mineral para sistemas hidráulicos tipo CB68 (según ISO 3498) a 23°C durante un período limitado de tiempo, la soldadura resistió hasta: 18 bar (HCX.127-VT) 12 bar (HCX.254-VT).

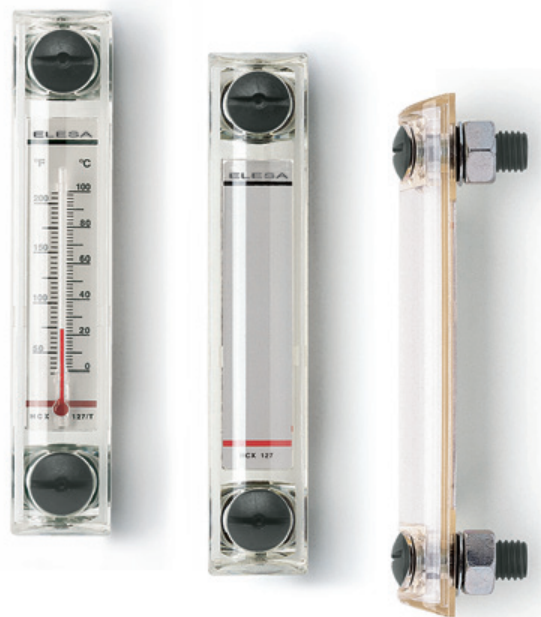
Teniendo en cuenta que los tornillos son de SUPER tecnopolímero, la presión máxima de trabajo no puede superar los 5 bares a 20° C y los 2 bares a 90° C. Para usos con otros fluidos y en condiciones diferentes de presión y temperatura, póngase en contacto con el Servicio técnico ELESa+GANter IBERICA. En todo caso, se recomienda verificar la idoneidad del producto con las condiciones de funcionamiento reales.

OTRA EJECUCIÓN ESTÁNDAR

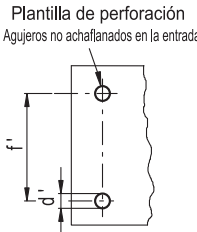
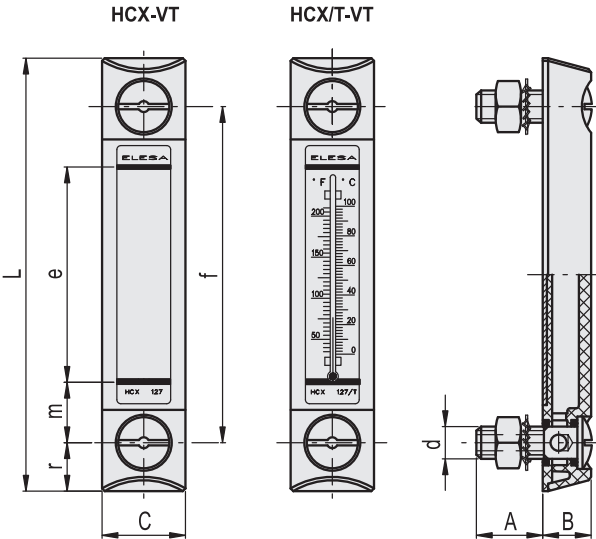
HCX-PT (ver página 1764) Con carcasa de protección de SUPER-tecnopolímero.

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

- Indicadores de tecnopolímero transparente resistente a los rayos UV.
- Indicadores con dos flotadores en forma de bola (solo para la ejecución sin termómetro).
- Indicadores con juntas estancas cilíndricas o escalonadas (NBR o FKM) (en lugar de juntas tóricas) para el montaje en depósitos con superficies rugosas o no completamente planas.



ELESa Original design



Código	Descripción	f	d	A	B	C	L	e	m	r	d'±0.2	f'±0.2	Escala del termómetro°C	Escala del termómetro°F [Nm]	C#	⚖
111351	HCX.127-VT-M12	127	M12	23	18	31	161	80	23	17	12.5	127	-	-	6	94
111361	HCX.127/T-VT-M12	127	M12	23	18	31	161	80	23	17	12.5	127	0÷100	32÷210	6	94
111371	HCX.254-VT-M12	254	M12	21	18	35	291	203	26	18.5	12.5	254	-	-	6	141
111381	HCX.254/T-VT-M12	254	M12	21	18	35	291	203	26	18.5	12.5	254	0÷100	32÷210	6	141

Torsión máxima aplicable

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

Accesorios hidráulico 15

Indicadores de nivel de columna

para agua caliente, tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T). Alta resistencia a impactos, disolventes, aceites con aditivos, hidrocarburos alifáticos y aromáticos, bencinas, nafta, ésteres fosfóricos.

Evitar el contacto con alcohol o con detergentes que contengan alcohol. El especial tecnopolímero que se utiliza en la fabricación del indicador de nivel HCX.INOX-BW permite su uso incluso en el caso de circuitos que funcionen con agua muy caliente, sin que se produzcan formaciones de opacidad en la superficie transparente.

TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS

Tornillo de acero inoxidable AISI 303, tuercas y arandelas de acero inoxidable AISI 304.

ANILLOS DE ESTANQUEIDAD

Junta tórica FKM tipo VITON®*. Rugosidad sugerida de la superficie de apoyo de la junta estanca Ra = 3 µm.

CHAPILLA

Aluminio lacado blanco. El soporte, situado en la ranura trasera externa adecuada, garantiza la mejor protección contra el contacto directo con el fluido. Se puede extraer antes del montaje para marcar líneas o inscripciones (por ejemplo, MÁX. y MÍN. en las posiciones deseadas).

MONTAJE

Cuando el ajuste no sea posible desde el interior del depósito y las paredes no tengan el espesor suficiente, los tornillos pueden utilizarse junto con Kit de montaje rápido (ver página 1768).

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

80°C con picos de hasta 90°C.

CARACTERÍSTICAS Y PRESTACIONES

Soldadura por ultrasonidos para garantizar un sellado perfecto. Máxima visibilidad del nivel del fluido incluso desde posiciones laterales. Efecto de lente para una mejor visibilidad del nivel del fluido.

DATOS TÉCNICOS

En pruebas de laboratorio efectuadas con aceite mineral para sistemas hidráulicos tipo CB68 (según ISO 3498) a 23°C durante un período limitado de tiempo, la soldadura resistió hasta 10 bar. Para usos con otros fluidos y en condiciones diferentes de presión y temperatura, póngase en contacto con el Servicio técnico ELESa. En todo caso, se recomienda verificar la idoneidad del producto con las condiciones de funcionamiento reales.

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

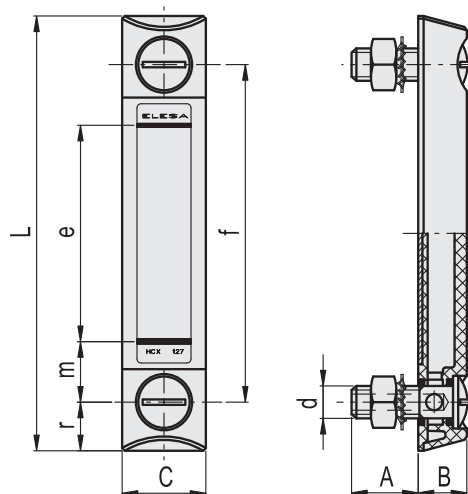
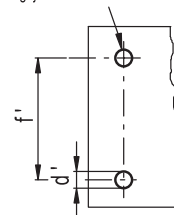
- Indicadores de nivel con carcasa de protección de SUPER-tecnopolímero.
- Indicadores con dos flotadores en forma de bola (solo para la ejecución sin termómetro).

* Marca comercial registrada de DuPont Dow Elastomers.



ELESa Original design

Plantilla de perforación
Agujeros no achaflanados en la entrada



STAINLESS STEEL

Código	Descripción	f	d	A	B	C	L	e	m	r	d'0.2	f'±0.2	C# [Nm]	⚖
11345	HCX.76-BW-SST-M10	76	M10	22	16	27	107	40	18	15.5	10.5	76	8	87
11355	HCX.127-BW-SST-M12	127	M12	23	18	31	161	80	23	17	12.5	127	8	138
11365	HCX.254-BW-SST-M12	254	M12	21	18	35	291	203	26	18.5	12.5	254	8	185

Torsión máxima aplicable

Indicadores de nivel de columna
para fluidos que contengan alcohol, tecnoplímero

MATERIAL
Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T/AR). Alta resistencia a impactos, disolventes, aceites con aditivos, hidrocarburos alifáticos y aromáticos, bencinas, nafta, ésteres fosfóricos, aditivos y detergentes que contengan alcohol.

TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS
Acero cincado brillante.

ANILLOS DE ESTANQUEIDAD
Junta tórica de caucho sintético NBR.
Rugosidad sugerida de la superficie de apoyo de la junta estanca Ra = 3 µm.

CHAPILLA
Aluminio lacado blanco. El soporte, situado en la ranura trasera externa adecuada, garantiza la mejor protección contra el contacto directo con el fluido.
Se puede extraer antes del montaje para marcar líneas o inscripciones (por ejemplo, MÁX. y MÍN en las posiciones deseadas).

EJECUCIONES ESTÁNDAR
- **HGX-AR**: sin termómetro.
- **HGX/T-AR**: con termómetro incorporado.

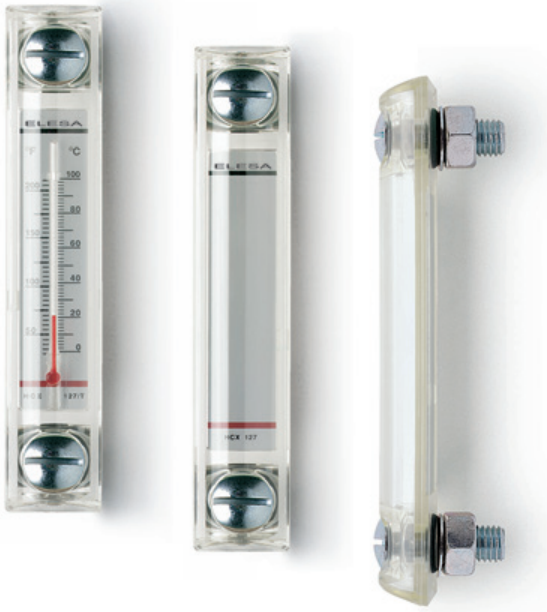
MONTAJE
Cuando el ajuste no sea posible desde el interior del depósito y las paredes no tengan el espesor suficiente, los tornillos pueden utilizarse junto con Kit de montaje rápido (ver página 1768).

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO
80°C.

CARACTERÍSTICAS Y PRESTACIONES
Soldadura por ultrasonidos para garantizar un sellado perfecto.
Máxima visibilidad del nivel del fluido incluso desde posiciones laterales.
Visibilidad del nivel y lectura de la temperatura amplificada por el visor lenticular.

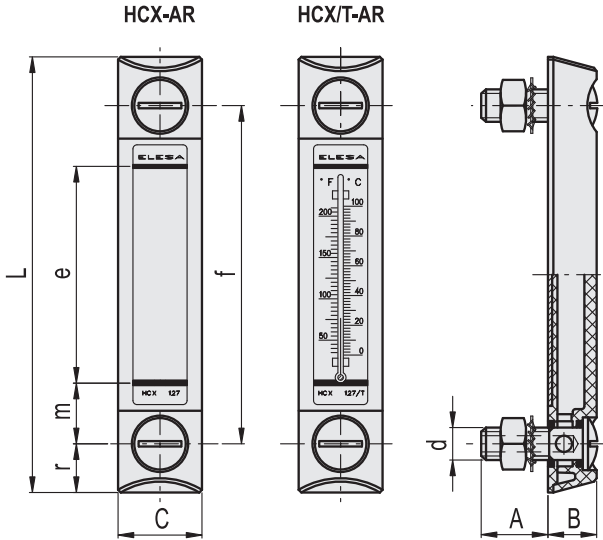
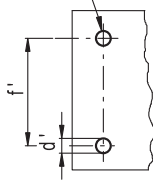
DATOS TÉCNICOS
En pruebas de laboratorio efectuadas con aceite mineral para sistemas hidráulicos tipo CB68 (según ISO 3498) a 23°C durante un período limitado de tiempo, la soldadura resistió hasta: 13 bar (HCX.76-AR y HCX.127-AR) 10 bar (HCX.254-AR).
Para usos con otros fluidos y en condiciones diferentes de presión y temperatura, póngase en contacto con el Servicio técnico ELESa.
En todo caso, se recomienda verificar la idoneidad del producto con las condiciones de funcionamiento reales.

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO
- Indicadores de nivel con carcasa de protección de SUPER-tecnopolímero.
- Indicadores con dos flotadores en forma de bola (solo para la ejecución sin termómetro).
- Indicadores con juntas estancas cilíndricas o escalonadas (NBR o FKM) (en lugar de juntas tóricas) para el montaje en depósitos con superficies rugosas o no completamente planas.



ELESa Original design

Plantilla de perforación
Agujeros no achañados en la entrada



Código	Descripción	f	d	A	B	C	L	e	m	r	d'±0.2	f'±0.2	Escala del termómetro°C	Escala del termómetro°F	C#	Nm
11342	HCX.76-AR-M10	76	M10	22	16	27	107	40	18	15.5	10.5	76	-	-	8	87
11347	HCX.76/T-AR-M10	76	M10	22	16	27	107	40	18	15.5	10.5	76	20÷100	68÷210	8	87
11352	HCX.127-AR-M12	127	M12	23	18	31	161	80	23	17	12.5	127	-	-	8	138
11357	HCX.127/T-AR-M12	127	M12	23	18	31	161	80	23	17	12.5	127	0÷100	32÷210	8	138
11362	HCX.254-AR-M12	254	M12	21	18	35	291	203	26	18.5	12.5	254	-	-	8	185
11367	HCX.254/T-AR-M12	254	M12	21	18	35	291	203	26	18.5	12.5	254	0÷100	32÷210	8	185

Torsión máxima aplicable



Indicadores de nivel de columna

con carcasa de protección de SUPER-tecnopolímero

CUERPO DEL INDICADOR

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T). Alta resistencia a impactos, disolventes, aceites con aditivos, hidrocarburos alifáticos y aromáticos, bencinas, nafta, ésteres fosfóricos.

Evitar el contacto con alcohol o con detergentes que contengan alcohol.

MARCO PROTECTOR

SÚPER tecnopolímero poliamídico (PA) reforzado con fibra de vidrio, color negro, acabado mate. Se suministra montado, se puede extraer con un destornillador.

TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS

- Acero cincado. (HCX-PT).
- Tornillos de acero inoxidable AISI 303, tuercas y arandelas de acero inoxidable AISI 304. (HCX-PT-SST).
- Tornillos de SÚPER tecnopolímero poliamídico (PA) reforzado con fibra de vidrio, tuercas y arandelas de acero inoxidable AISI 304. (HCX-PT-VT).

ANILLOS DE ESTANQUEIDAD

- Junta tórica de caucho sintético NBR. (HCX-PT y HCX-PT-VT).
 - Junta tórica de FKM tipo VITON®*. (HCX-PT-SST).
- Rugosidad sugerida de la superficie de apoyo de la junta estanca Ra = 3 µm.

CHAPILLA

Aluminio lacado blanco. El soporte, situado en la ranura trasera externa adecuada, garantiza la mejor protección contra el contacto directo con el fluido.

Se puede extraer antes del montaje para marcar líneas o inscripciones (por ejemplo, MÁX. y MÍN en las posiciones deseadas).

EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **HCX-PT**: sin termómetro. Tornillos, tuercas y arandelas de acero cincado.
- **HCX/T-PT**: con termómetro incorporado. Tornillos, tuercas y arandelas de acero cincado.
- **HCX-PT-SST**: sin termómetro. Tornillos de acero inoxidable AISI 303, tuercas y arandelas de acero inoxidable AISI 304.
- **HCX/T-PT-SST**: con termómetro incorporado. Tornillos de acero inoxidable AISI 303, tuercas y arandelas de acero inoxidable AISI 304.
- **HCX-PT-VT**: sin termómetro. Tornillos de SÚPER tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, tuercas y arandelas de acero inoxidable AISI 304.
- **HCX/T-PT-VT**: con termómetro incorporado. Tornillos de SÚPER tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, tuercas y arandelas de acero inoxidable AISI 304.

MONTAJE

Cuando el ajuste no sea posible desde el interior del depósito y las paredes no tengan el espesor suficiente, los tornillos pueden utilizarse junto con Kit de montaje rápido (ver página 1768).

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

90°C (con aceite).

CARACTERÍSTICAS Y PRESTACIONES

Soldadura por ultrasonidos para garantizar un sellado perfecto.

Visibilidad del nivel y lectura de la temperatura ampliada por el visor lenticular.

Oberturas especiales en el marco protector que ofrecen una visibilidad máxima del nivel del fluido, incluso desde posiciones laterales.

Todos los impactos son absorbidos por el marco protector, que los transmite directamente a la pared del depósito.



ELESA Original design

DATOS TÉCNICOS

En pruebas de laboratorio efectuadas con aceite mineral para sistemas hidráulicos tipo CB68 (según ISO 3498) a 23°C durante un período limitado de tiempo, la soldadura resistió hasta: 18 bar (HCX.76-PT y HCX.127-PT) 12 bar (HCX.254-PT).

Para usos con otros fluidos y en condiciones diferentes de presión y temperatura, póngase en contacto con el Servicio técnico ELESA.

En todo caso, se recomienda verificar la idoneidad del producto con las condiciones de funcionamiento reales.

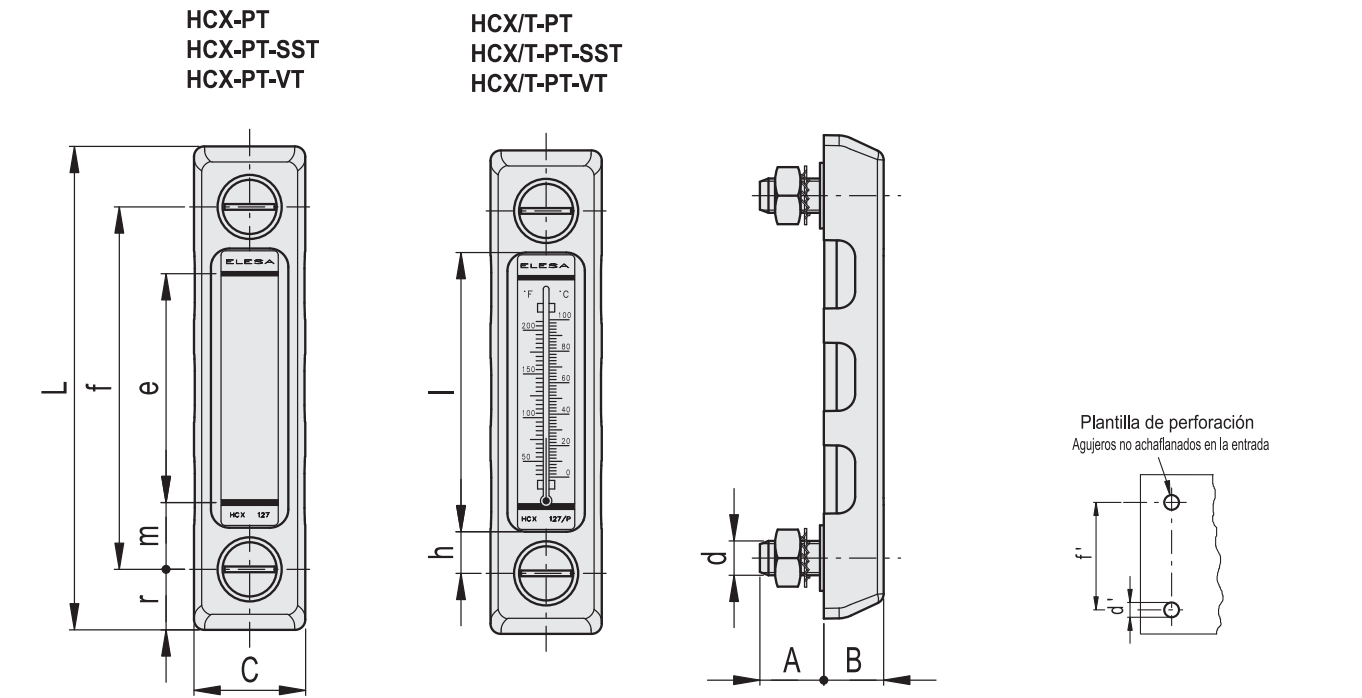
OTROS MODELOS ESTÁNDAR

- HCX-AR (ver página 1761) para su uso con fluidos que contienen alcohol.
- HCX-BW-SST (ver página 1760) para su uso con agua caliente.

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

- Indicadores de tecnopolímero transparente resistente a los rayos UV.
- Indicadores con dos flotadores en forma de bola (solo para la ejecución sin termómetro).
- Indicadores con juntas estancas cilíndricas o escalonadas (NBR o FKM) (en lugar de juntas tóricas) para el montaje en depósitos con superficies rugosas o no completamente planas.

* Marca comercial registrada de DuPont Dow Elastomers.



Indicadores de nivel de columna

tecnopolímero, con carcasa protectora de zamac

MATERIAL

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T). Alta resistencia a impactos, disolventes, aceites con aditivos, hidrocarburos alifáticos y aromáticos, bencinas, nafta, ésteres fosfóricos.

Evitar el contacto con alcohol o con detergentes que contengan alcohol.

MARCO PROTECTOR

Zamac, acabado arenado y tratado.

TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS

Acero cincado brillante.

ANILLOS DE ESTANQUEIDAD

En escalón para el sellado en las paredes del depósito y junta tórica de caucho sintético NBR debajo de la cabeza del tornillo.

CHAPILLA

Aluminio lacado blanco. El soporte, situado en la ranura trasera externa adecuada, garantiza la mejor protección contra el contacto directo con el fluido.

Se puede extraer antes del montaje para marcar líneas o inscripciones (por ejemplo, MÁX. y MÍN en las posiciones deseadas).

EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **HGX-P**: sin termómetro.
- **HGX/T-P**: con termómetro incorporado.

MONTAJE

Cuando el ajuste no sea posible desde el interior del depósito y las paredes no tengan el espesor suficiente, los tornillos pueden utilizarse junto con Kit de montaje rápido (ver página 1768).

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

90°C (con aceite).

CARACTERÍSTICAS Y PRESTACIONES

Soldadura por ultrasonidos para garantizar un sellado perfecto.

Visibilidad del nivel y lectura de la temperatura amplificada por el visor lenticular.

Aperturas especiales en el marco protector que ofrecen una visibilidad máxima del nivel del fluido, incluso desde posiciones laterales.

Todos los impactos son absorbidos por el marco protector, que los transmite directamente a la pared del depósito.

DATOS TÉCNICOS

En pruebas de laboratorio efectuadas con aceite mineral del tipo CB68 (según ISO 3498) a 23° C y durante un período de tiempo limitado, la soldadura resistió hasta 18 bares.

Para usos con otros fluidos y en condiciones diferentes de presión y temperatura, póngase en contacto con el Servicio técnico ELESa.

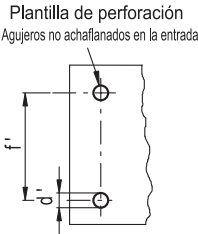
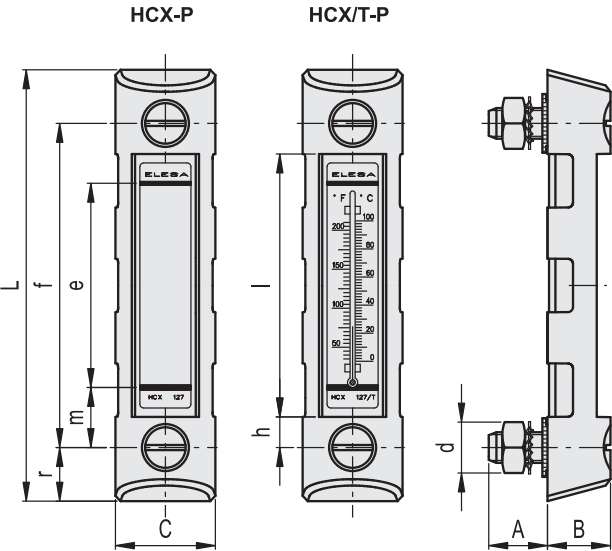
En todo caso, se recomienda verificar la idoneidad del producto con las condiciones de funcionamiento reales.

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

- Indicadores de nivel para empleo con fluidos que contengan alcohol o agua a alta temperatura.
- Indicadores de tecnopolímero transparente resistente a los rayos UV.
- Marco protector con indicadores tipo HGX-SST (ver página 1758), HGX-BW-SST (ver página 1762), HGX-AR (ver página 1763).
- Indicadores con dos flotadores en forma de bola (solo para la ejecución sin termómetro).
- Indicadores con juntas estancas cilíndricas o escalonadas (NBR o FKM) (en lugar de juntas tóricas) para el montaje en depósitos con superficies rugosas o no completamente planas.



ELESa Original design



Código	Descripción	f	d	A	B	C	L	e	h	l	m	r	d'-0.2	f'±0.2	C# [Nm]	⚖
11371	HCX.127-P-M12	127	M12	22	25	39	169	80	12	103	23	21	12.5	127	12	279
11376	HCX.127/T-P-M12	127	M12	22	25	39	169	80	12	103	23	21	12.5	127	12	281

Torsión máxima aplicable

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

Accesorios hidráulico 15

Kit de montaje rápido

Acero y goma

TUERCA

Acero cincado brillante.

ANILLO DE ESTANQUEIDAD

goma sintética NBR.

CARACTERÍSTICAS

El kit de montaje rápido ha sido especialmente diseñado para ser montado desde el exterior en indicadores de nivel serie HCX. (medidas 76, 127 y 254) cuando no es posible acceder al interior del depósito para colocar la tuerca de sujeción.

MONTAJE DEL INDICADOR CON EL KIT FM (KIT DE MONTAJE RÁPIDO)

- Hacer los agujeros d1 según se indicada en la tabla y asegurarse de que el agujero de la chapa no contenga rebabas, especialmente en el interior del depósito.
 - Desenrosque las tuercas del indicador HCX y retire las arandelas suministradas con la ejecución estándar, coloque la junta de estanqueidad en el interior y atornille las tuercas (con o sin junta tórica de acuerdo al espesor h1).
 - Antes de introducir el indicador en el depósito, apretar ligeramente a mano la tuerca contra el anillo de empaquetadura.

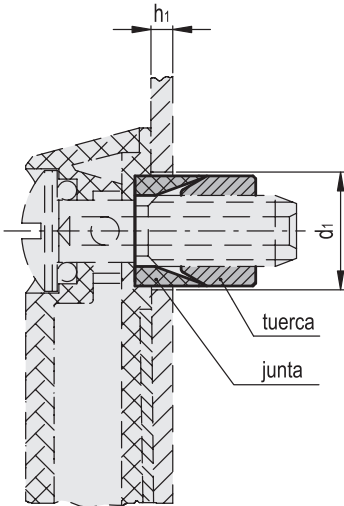
A continuación, se aconseja deformar ligeramente la rosca terminal del tornillo para evitar que, durante una eventual operación de desmontaje, la tuerca pueda desenroscarse y caer en el interior del depósito.

 - Para desmontar el indicador del depósito es suficiente dar 3/4 de vuelta el tornillo, manteniendo en tensión la parte de plástico del indicador (tirando del mismo).



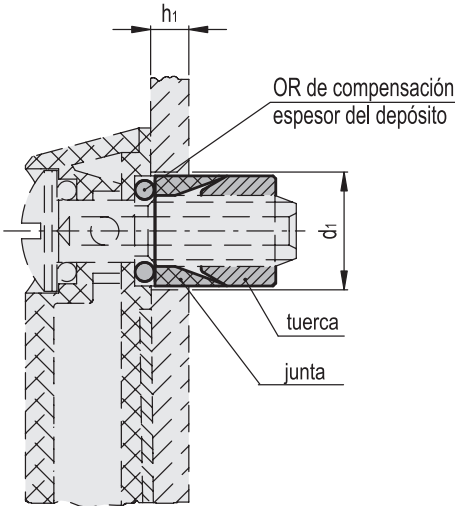
1.5 < h1 < 4.7

(montaje sin junta tórica)



4.7 < h1 < 6.3

(montaje con junta tórica)



Código	Descripción	d1 +0.1	Sin junta tórica		Con junta tórica		Unidad de par de torsión máx.
			h1 min	h1 max	h1 min	h1 max	
31801	FM-HCX.76-M10-KIT	16	1.5	4.7	4.7	6.3	7
31811	FM-HCX.127-254-M12-KIT	17.5	1.5	4.7	4.7	6.3	7

Indicadores de nivel de columna con o sin protección transparente, tecnopolímero

EXTREMOS TERMINALES DE MONTAJE

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, color negro.

SOPORTE

Aluminio anodizado, color natural.

INDICADORES DE NIVEL DE COLUMNA

Tubo transparente de policarbonato.

Máxima visibilidad del nivel del fluido incluso desde posiciones laterales

TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS

Acero cincado brillante.

ANILLOS DE ESTANQUEIDAD

Junta tórica de caucho NBR.

CHAPILLA GRADUADA

Aluminio lacado blanco. Se puede quitar antes del montaje para poder imprimir marcas indicadoras de nivel o palabras.

Montado en el soporte de aluminio.

EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **HCK:** con protección delantera transparente (contra golpes accidentales), policarbonato (PC), extraíble para operaciones de limpieza.
- **HCK-NP:** sin protección delantera transparente

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

100°C (con aceite).

DATOS TÉCNICOS

En pruebas de laboratorio llevadas a cabo con aceite mineral tipo CB68 (según ISO 3498) a 23°C durante un período de tiempo limitado, se registraron valores de resistencia a la presión mucho mayores de 35 bar.

Si necesita usar el indicador con otro tipo de aceites o líquidos, y bajo condiciones de presión y temperatura diferentes, contacte con el departamento técnico de ELESAGANTER, por favor.

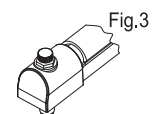
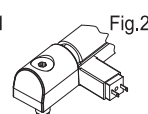
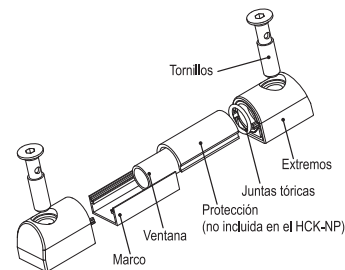
En todo caso, se recomienda verificar la idoneidad del producto con las condiciones de funcionamiento reales.

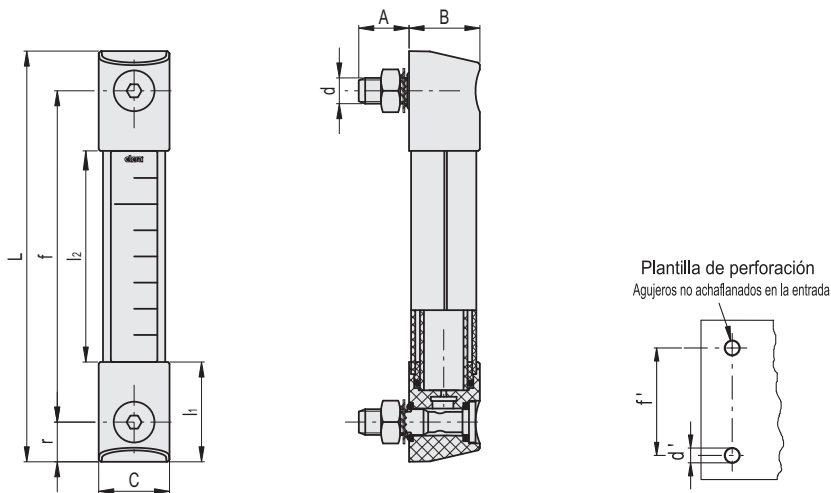
EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

- Indicadores de nivel de columna de metil metacrilato (PMMA) para usos con una temperatura máxima de 70°C.
- Tornillos de acero inoxidable AISI 303 con orificio hexagonal.
- Flotador de tecnopolímero de base poliamídica (desde HCK.127), color rojo.
- Flotador de NBR expandido (de HCK.176) de color negro con espiral de acero inoxidable AISI 316 para ejecuciones especiales, líquidos viscosos, altas temperaturas.
- Indicadores de nivel de columna con una visibilidad (l2) superior a 452 mm y agujeros de centrado (f) de hasta 1,500 mm.
- Soporte del sensor eléctrico preestablecido en las siguientes temperaturas: 50°C, 60°C, 70°C, 80°C.
- Juntas estancas en materiales especiales según las necesidades del cliente.
- Termómetro integrado con línea indicadora roja.
- Termómetro con escala externa (Fig. 1) con sonda interna para la temperatura de los fluidos.
- El sensor eléctrico de nivel SLCK (Fig.2, para HCK.127) se puede montar a lo largo de la columna del indicador según las necesidades. Con conectores a la derecha (DX) o a la izquierda (SX), normalmente cerrados (NC), normalmente abiertos (NO).
- Tornillo especial con cabeza de latón niquelado (Fig. 3) para que encaje con el extremo inferior de montaje en cualquier operación de mantenimiento que requiera la exclusión del indicador.



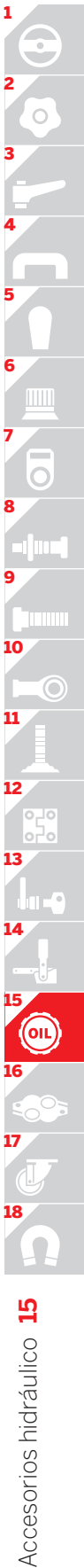
ELESA Original design





HCK				HCK-NP												
Código	Descripción	Código	Descripción	f	d	A	B	C	L	l1	l2	r	d'-0.2	f'	C# [Nm]	⚖
111001	HCK.76-M10	111001-NP	HCK.76-M10-NP	76	M10	20	33	33	113	35.5	42	18.5	10.5	76 ±0.2	12	183
111011	HCK.127-M12	111011-NP	HCK.127-M12-NP	127	M12	20	33	33	164	46.5	71	18.5	12.5	127±0.5	12	220
111021	HCK.176-M12	111021-NP	HCK.176-M12-NP	176	M12	20	33	33	213	46.5	120	18.5	12.5	176±0.5	12	250
111031	HCK.254-M12	111031-NP	HCK.254-M12-NP	254	M12	20	33	33	291	46.5	198	18.5	12.5	254±0.5	12	298
111041	HCK.381-M12	111041-NP	HCK.381-M12-NP	381	M12	20	33	33	418	46.5	325	18.5	12.5	381±0.5	12	377
111051	HCK.508-M12	111051-NP	HCK.508-M12-NP	508	M12	20	33	33	545	46.5	452	18.5	12.5	508±0.5	12	455

Torsión máxima aplicable



Accesorios hidráulico 15

Indicadores de nivel de columna con protección transparente para soluciones con glicol, tecnopolímero

EXTREMOS TERMINALES DE MONTAJE

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, color negro.

SOPORTE

Aluminio anodizado, color natural.

INDICADORES DE NIVEL DE COLUMNA

Tubo transparente de Pyrex[®], adecuado también para soluciones con base de glicol.

Máxima visibilidad del nivel del fluido incluso desde posiciones laterales

PROTECCIÓN FRONTAL TRANSPARENTE (CONTRA GOLPES ACCIDENTALES)

Policarbonato (PC), extraíble para operaciones de limpieza.

TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS

- **HCK-GL:** tornillos de acero cincado con orificio hexagonal, tuercas y arandelas.
- **HCK-GL-SST:** tornillos de acero inoxidable AISI 303 con orificio hexagonal, tuercas y arandelas de acero inoxidable AISI 304.

ANILLOS DE ESTANQUEIDAD

- **HCK-GL:** junta tórica en NBR
- **HCK-GL-SST:** junta tórica sintética de FKM tipo VITON[®]**

CHAPILLA GRADUADA

En todo caso, se recomienda verificar la idoneidad del producto con las condiciones de funcionamiento reales.
Montado en el soporte de aluminio.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

- **HCK-GL:** 100°C (con aceite, agua o soluciones con base de glicol).
- **HCK-GL-SST:** 130°C (con aceite, agua o soluciones con base de glicol). En las pruebas de laboratorio, estos indicadores demostraron una resistencia excelente a temperaturas de hasta 150/160°C durante muchas horas con presiones de 5/6 bar.

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

- Flotador de tecnopolímero de base poliamídica (desde HCK.127), color rojo.
- Flotador de NBR expandido (de HCK.176) de color negro con espiral de acero inoxidable AISI 316 para ejecuciones especiales, líquidos viscosos, altas temperaturas.
- Indicadores de nivel de columna con una visibilidad (l₂) superior a 452 mm y agujeros de centrado (f) de hasta 1,500 mm.
- Soporte del sensor eléctrico preestablecido en las siguientes temperaturas: 50°C, 60°C, 70°C, 80°C.
- Juntas estancas en materiales especiales según las necesidades del cliente.
- Termómetro integrado con línea indicadora roja.
- Termómetro con escala externa (Fig. 1) con sonda interna para la temperatura de los fluidos.
- El sensor eléctrico de nivel SLCK (Fig.2, para HCK.127) se puede montar a lo largo de la columna del indicador según las necesidades. Con conectores a la derecha (DX) o a la izquierda (SX), normalmente cerrados (NC), normalmente abiertos (NO).
- Tornillo especial con cabeza de latón niquelado (Fig. 3) para que encaje con el extremo inferior de montaje en cualquier operación de mantenimiento que requiera la exclusión del indicador.

* Marca registrada por Corning Inc.

** Marca registradas de DuPont Dow Elastomers.



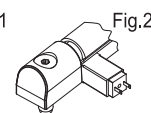
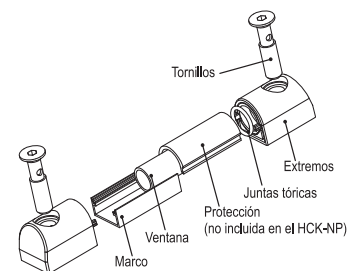
ELESA Original design

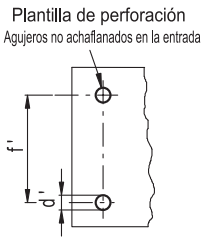
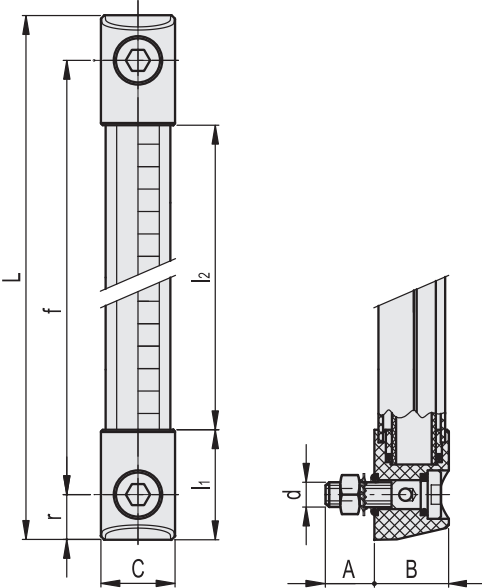
DATOS TÉCNICOS

En pruebas de laboratorio llevadas a cabo con aceite mineral tipo CB68 (según ISO 3498) a 23°C durante un período de tiempo limitado, se registraron valores de resistencia a la presión mucho mayores de 35 bar.

Si necesita usar el indicador con otro tipo de aceites o líquidos, y bajo condiciones de presión y temperatura diferentes, contacte con el departamento técnico de ELESA+GANTER, por favor.

En todo caso, se recomienda verificar la idoneidad del producto con las condiciones de funcionamiento reales.





HCK-GL

Código	Descripción	f	d	A	B	C	L	l1	l2	r	d'-0.2	f'	C# [Nm]	⚖
111004	HCK.76-GL-M10	76	M10	20	33	33	113	35.5	42	18.5	10.5	76 ±0.2	12	183
111014	HCK.127-GL-M12	127	M12	20	33	33	164	46.5	71	18.5	12.5	127±0.5	12	220
111024	HCK.176-GL-M12	176	M12	20	33	33	213	46.5	120	18.5	12.5	176±0.5	12	250
111034	HCK.254-GL-M12	254	M12	20	33	33	291	46.5	198	18.5	12.5	254±0.5	12	298
111044	HCK.381-GL-M12	381	M12	20	33	33	418	46.5	325	18.5	12.5	381±0.5	12	377
111054	HCK.508-GL-M12	508	M12	20	33	33	545	46.5	452	18.5	12.5	508±0.5	12	455

HCK-GL-SST

STAINLESS STEEL

Código	Descripción	f	d	A	B	C	L	l1	l2	r	d'-0.2	f'	C# [Nm]	⚖
111005	HCK.76-GL-SST-M10	76	M10	20	33	33	113	35.5	42	18.5	10.5	76 ±0.2	12	183
111015	HCK.127-GL-SST-M12	127	M12	20	33	33	164	46.5	71	18.5	12.5	127±0.5	12	220
111025	HCK.176-GL-SST-M12	176	M12	20	33	33	213	46.5	120	18.5	12.5	176±0.5	12	250
111035	HCK.254-GL-SST-M12	254	M12	20	33	33	291	46.5	198	18.5	12.5	254±0.5	12	298
111045	HCK.381-GL-SST-M12	381	M12	20	33	33	418	46.5	325	18.5	12.5	381±0.5	12	377
111055	HCK.508-GL-SST-M12	508	M12	20	33	33	545	46.5	452	18.5	12.5	508±0.5	12	455

Torsión máxima aplicable



Para el control eléctrico del nivel de fluido

para indicadores de nivel de columna HCK. y HCK-GL

SOPORTE DEL SENSOR

Tecnopolímero de base poliamídica (PA), color negro, estanco al agua, con un relé integrado (reed) con dos conductores conectados al conector de dos pines. Se puede mover a lo largo del eje del indicador y fijarse en la posición deseada con el tornillo adecuado (tornillo de ajuste) en tecnopolímero.

SENSOR ELÉCTRICO

- NO: el circuito eléctrico se cierra al alcanzar el nivel preestablecido.
- NC: el circuito eléctrico se abre al alcanzar el nivel preestablecido.

CONECTOR

Con casquillo, tornillos y soportes de contactos. Si se configura correctamente, ofrece una protección eficaz contra rociado de agua (protección de clase IP 65 de acuerdo a EN 60529 tabla en página A23) la cual puede aumentar durante la instalación con los ajustes necesarios. Anillos de empaquetadura de goma sintética NBR.

FLOTADOR

Tecnopolímero de base polipropilénica (PP), límite max de temperatura 80°C o tecnopolímero de base poliamídica (PA), límite max de temperatura 120°C, compatibilidad química máx, color negro.

El flotador lleva incorporado un elemento magnético para activar el contacto eléctrico. Cuando el flotador alcanza el nivel fijado por el usuario, mediante el posicionamiento del soporte del sensor a lo largo del eje del indicador, se activa el contacto eléctrico.

Máx presión de trabajo 2 bar (trabajando con aceite).

ESPACIADORES

Tecnopolímero de base poliamídica (PA). Los espaciadores son esenciales en los casos en que el depósito está hecho de material ferromagnético a fin de evitar la interacción entre el imán y la masa metálica del depósito.

KIT

El kit incluye uno o dos soportes de sensor, un flotador, 4 juntas tóricas (2 FKM para HCK-GL y 2 NBR para HCK) y dos espaciadores. Es posible utilizar más de un kit para obtener el control eléctrico de diferentes niveles, siendo compatible con la medición por la altura de la columna transparente.

EJECUCIONES ESTÁNDAR

Para aplicaciones con temperaturas por encima de 80°C: flotador de tecnopolímero de base polipropilénica (PP).

- **SLCK-NO:** con contacto eléctrico normalmente abierto.
 - **SLCK-NC:** con contacto eléctrico normalmente cerrado.
 - **SLCK-NO-NC:** con un contacto eléctrico normalmente abierto y un contacto eléctrico normalmente cerrado.
 - **SLCK-NC-NC:** con dos contactos eléctricos normalmente cerrados.
 - **SLCK-NO-NO:** con dos contactos eléctricos normalmente abiertos.
- Para aplicaciones con temperaturas por encima de 120°C: flotador de tecnopolímero con base poliamídica (PA).
- **SLCK-HT-NO:** con contacto eléctrico normalmente abierto.
 - **SLCK-HT-NC:** con contacto eléctrico normalmente cerrado.
 - **SLCK-HT-NO-NC:** con un contacto eléctrico normalmente abierto y otro normalmente cerrado.
 - **SLCK-HT-NC-NC:** con dos contactos eléctricos normalmente cerrados.
 - **SLCK-HT-NO-NO:** con dos contactos eléctricos normalmente abiertos.



ELESA Original design

CARACTERÍSTICAS Y PRESTACIONES

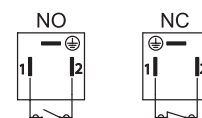
Con la aplicación del kit SLCK, los indicadores de nivel de columna HCK. y HCK-GL generan un señal eléctrica cuando el nivel de fluido alcanza el nivel preestablecido de intervención, además de proporcionar control visual del nivel. El control eléctrico del nivel puede aplicarse en todos los modelos de HCK. a partir del modelo con 127 mm de distancia entre los agujeros de centrado permitiendo una visibilidad constante del nivel de fluido incluso desde posiciones laterales.

En la posición más alta, el soporte del sensor puede situarse al menos 45 mm por debajo del eje del tornillo superior (Fig. 1), para que la conmutación se produzca correctamente.

En la posición más baja, el nivel de fluido que determina la conmutación del circuito eléctrico está aproximadamente 55 mm por encima del eje del tornillo inferior del suministro de fluido (este dato se refiere a aceite mineral tipo CB68, según ISO 3498, temperatura 23°C) (Fig. 1).

El soporte del sensor está diseñado para ser instalado a la izquierda con respecto al eje del indicador. Sin embargo, si fuera necesario, también puede ser instalado a la derecha. El conector puede girarse 90° en cuatro posiciones al ser conectado.

Para un correcto montaje, véase Advertencias (en la página 1775).



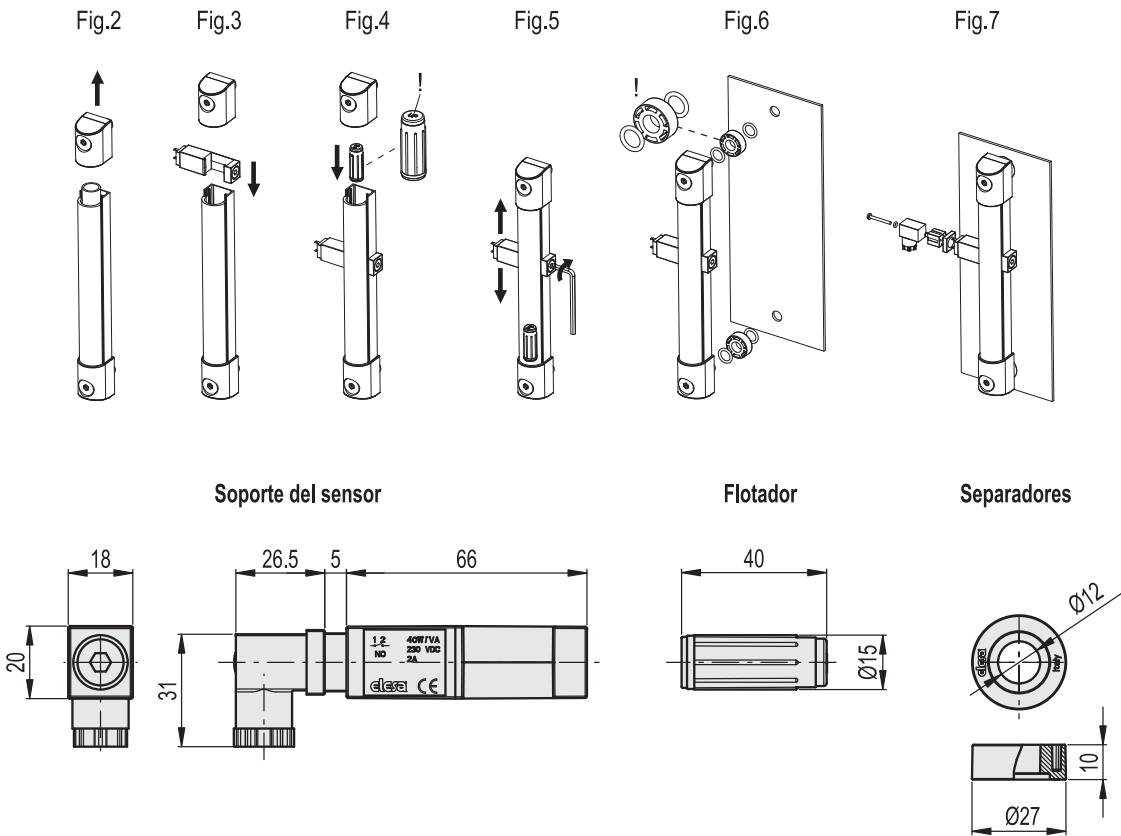
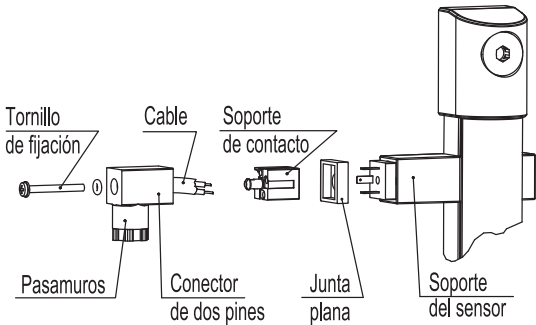
Características del sensor de nivel eléctrico	
Sistema de alimentación	AC/DC
Contactos eléctricos	NO normalmente abierto NC normalmente cerrado
Voltaje máximo aplicable	230 Vdc / Vac
Capacidad de apertura máx. (CC CA)	2 A
Potencia conmutable máxima	40 W / VA
Pasacables	Pg 7 (para cables protegidos con Ø 6 o 7 mm)
Sección de los conductores	Max. 1.5 mm ²
No instale este indicador próximo a campos magnéticos.	

INSTRUCCIONES DE MONTAJE DEL KIT

- Extraiga el extremo del conjunto del indicador (Fig. 2).
- Inserte el soporte del sensor (Fig. 3).
- Inserte el flotador con la palabra "up" hacia arriba y vuelva a colocar el extremo del conjunto del indicador (Fig. 4).
- Fije el soporte con el tornillo de ajuste en la posición deseada (Fig. 5).
- Instale el indicador en el depósito utilizando los separadores incluidos con el producto (necesario en caso de depósitos hechos de material ferromagnético a fin de evitar la interacción entre el imán y la masa de metal) (Fig. 6).
- Instale el conector de dos pines (Fig. 7).

INSTRUCCIONES DE MONTAJE DEL CONECTOR BIPOLAR

1. Extraiga el conector del soporte del sensor desatornillando el tornillo de ajuste axial, saque el soporte del contacto y desatornille el casquillo prensacables según sea necesario.
2. Introduzca el cable en el conector y conecte los cables a los terminales del soporte del contacto.
3. Ajústelo haciendo presión sobre el soporte del contacto en el conector (el soporte del contacto se puede girar 90° en cuatro posiciones para tener una orientación diferente del conector).
4. Vuelve a fijar el conector al soporte del sensor atornillando el tornillo de ajuste axial y, a continuación, apriete el casquillo prensacables.



Código	Descripción	Código	Descripción	⚖
110081	SLCK-NO	110082	SLCK-HT-NO	235
110083	SLCK-NC	110084	SLCK-HT-NC	235
110085	SLCK-NO-NC	110086	SLCK-HT-NO-NC	235
110087	SLCK-NC-NC	110088	SLCK-HT-NC-NC	235
110089	SLCK-NO-NO	110090	SLCK-HT-NO-NO	235

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

Accesorios hidráulico 15

Indicadores de nivel de columna

con protección en forma de U, tecnopolímero

EXTREMOS TERMINALES DE MONTAJE

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, color negro.

SOPORTE

Aluminio, de color natural. Puede girarse 90° si fuese necesario.

INDICADORES DE NIVEL DE COLUMNA

Tubo transparente de polimetilmetacrilato.

TORNILLOS

Acero cincado con alojamiento hexagonal.

ANILLOS DE ESTANQUEIDAD

Junta tórica de caucho sintético NBR.

CHAPILLA GRADUADA

Material plástico, resistente a aceites y grasas. Fijado a la protección de aluminio por medio de una cinta adhesiva.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

70°C (con aceite o agua).

DATOS TÉCNICOS

En pruebas de laboratorio efectuadas con aceite mineral para sistemas hidráulicos del tipo CB68 (según ISO 3498) a 23°C durante un período limitado de tiempo, la soldadura resistió hasta: 30 bar (HCL.300), 25 bar (HCL.400) y 20 bar (HCL.500).

Para usos con otros fluidos y en condiciones diferentes de presión y temperatura, póngase en contacto con el Servicio técnico ELESa.

En todo caso, se recomienda verificar la idoneidad del producto con las condiciones de funcionamiento reales.

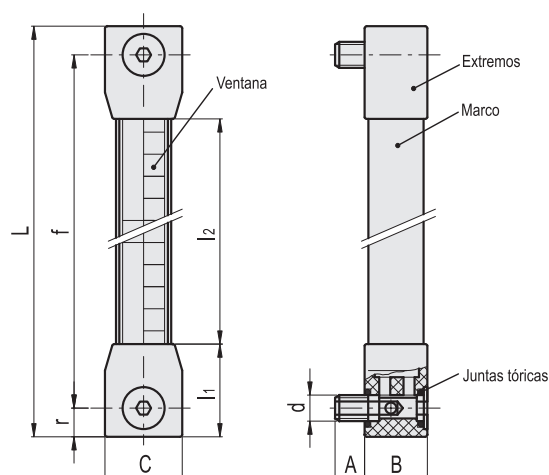
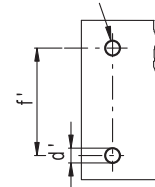
EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

- Indicadores de nivel de columna con tubos y extremos terminales de montaje en diferentes materiales para su uso con fluidos especiales y/o a temperaturas elevadas.
- Tornillos de acero inoxidable AISI 316 o de latón niquelado.
- Flotador de tecnopolímero de base poliamídica (PA), de color rojo para resaltar el nivel incluso desde larga distancia.
- Indicadores de nivel de columna con agujeros de centrado de hasta 2.000 mm.
- Los indicadores de nivel de columna HCL-E incluyen flotador, señal de nivel mínimo, contactos normalmente cerrados (NC), normalmente abiertos (NA) o de INVERSIÓN.
- A lo largo del eje del indicador pueden ser colocados sensores de nivel de posición variable, con conectores derecho (DX) o izquierdo (SX), contactos normalmente cerrados (N.C.), normalmente abiertos (N.A.) o de inversión.
- Juntas estancas EPDM o FKM tipo VITON®*.

* Marca comercial registrada de DuPont Dow Elastomers.



Plantilla de perforación
Agujeros no achaflanados en la entrada



Código	Descripción	f	d	A	B	C	L	l1	l2	r	d'-0.2	f'±0.2	C# [Nm]	⚖
111211	HCL-300-M12	300	M12	13.5	28.5	35	326	42	242	13	12.5	300	15	227
111221	HCL-400-M12	400	M12	13.5	28.5	35	426	42	342	13	12.5	400	15	268
111231	HCL-500-M12	500	M12	13.5	28.5	35	526	42	442	13	12.5	500	15	306

Torsión máxima aplicable

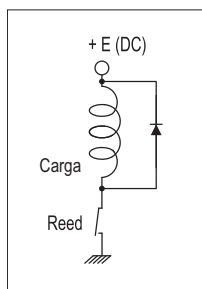
Advertencias para una protección eficaz de los interruptores reed

Las características eléctricas de los interruptores reed, que se muestran en las tablas descriptivas, son suministradas por los fabricantes. Para conectar un interruptor reed, se recomienda prestar especial atención al tipo de carga a la que se va a conectar el interruptor. Por su naturaleza, las cargas inductivas, capacitivas o de lámpara pueden producir sobretensiones durante la operación. Estas sobrecargas pueden dañar el interruptor reed o reducir drásticamente su vida útil.

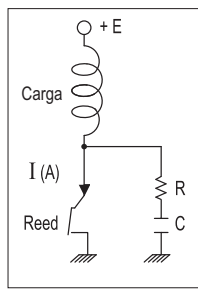
Carga inductiva

Cuando un interruptor reed se utiliza para guiar una carga inductiva, como en el caso de válvulas de solenoide y motores, la energía almacenada en la carga puede provocar una tensión inversa cuando se corta el contacto reed. La tensión depende del valor de la inductancia. Los circuitos siguientes ofrecen una protección en los casos que se mencionan a continuación.

En el caso de tensión continua, basta con introducir un diodo en paralelo a la carga, respetando la polaridad, para evitar cualquier daño en el interruptor reed.



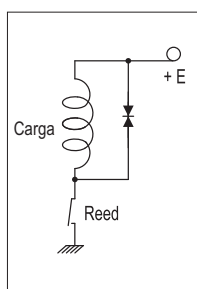
En el caso de tensión alterna, se puede utilizar una resistencia y una capacitancia en paralelo con el interruptor reed. Los valores de resistencia y capacitancia surgen de la fórmula siguiente.



$$C [\mu F] = \frac{I^2}{10}$$

$$R [\Omega] = \frac{E}{10 \cdot I \left(1 + \frac{E}{50}\right)}$$

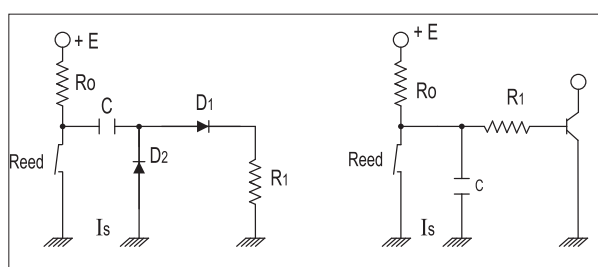
Una solución alternativa puede ser utilizar un varistor en paralelo con la carga.



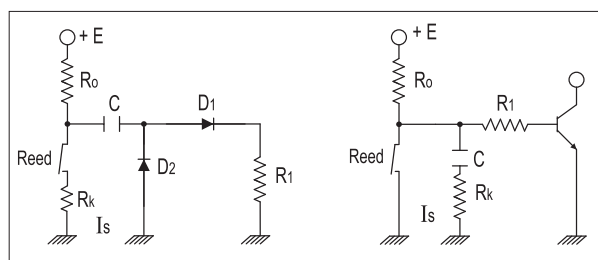
Carga capacitiva

En el caso de un condensador conectado en serie o en paralelo con un interruptor reed en un circuito cerrado, el impulso de corriente que fluye durante la carga y descarga del condensador puede provocar el deterioro de los contactos reed. En esta situación, la solución más fácil y más eficaz es colocar una resistencia en serie con el interruptor reed o, en general, una resistencia configurada correctamente para reducir el valor máximo de las corrientes de carga y descarga. Aquí se presentan dos ejemplos de circuito, en los que la energía, almacenada en la carga capacitiva "C", genera impulsos de corriente que descargan a través del contacto reed. El uso de una resistencia calibrada correctamente reduce el valor de estas corrientes y protege la vida útil del contacto reed.

Circuito sin protección



Circuito con protección

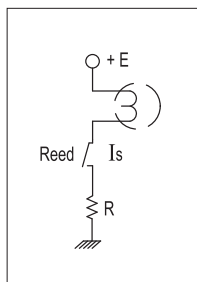


R_k es la resistencia que limita los picos. El valor de la resistencia R_k depende de la configuración del circuito eléctrico. Como regla general:

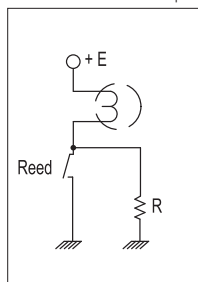
$$I_s = \frac{V \text{ existente en la carga}}{R_k [\text{K}\Omega]} < 0,1 \text{ A}$$

Carga de lámpara

En el caso de una lámpara de filamento de tungsteno, la resistencia del filamento con la lámpara apagada (filamento frío) es 10 veces menor que cuando la lámpara está encendida (filamento caliente). Tras la conmutación del contacto del interruptor reed, y después de encender la lámpara, durante un período de tiempo corto el impulso de corriente es 10 veces mayor al que circula durante el flujo continuo. Este flujo puede dañar el contacto reed o poner en riesgo su duración. En este caso, la solución consiste en introducir una resistencia en serie con el interruptor reed, para reducir el valor máximo de corriente, o una resistencia en paralelo con el interruptor reed, para mantener el filamento caliente (mediante el aumento de la resistencia) sin provocar el encendido de la lámpara.



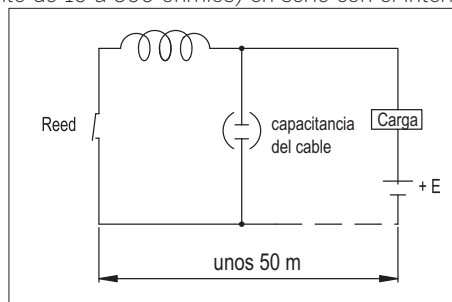
R = Resistencia de protección
Se debe de elegir adecuadamente de forma que $I_s < 0,5 \text{ A}$



$$R < \frac{\text{Resistencia de filamento}}{3}$$

Capacitancia del cable

En el caso de que un interruptor reed esté conectado a una carga por medio de un cable a larga distancia, la capacitancia estática provocada por el cable afectará al interruptor reed. Aunque ello dependerá del tipo de cable utilizado, para asegurar una mayor vida útil del interruptor reed se recomienda incorporar protección cuando la longitud del cable sea superior a 50 metros. En esta situación se puede insertar una inductancia o una pequeña resistencia (resistencia limitadora de corriente de 10 a 500 ohmios) en serie con el interruptor reed.



Indicadores de nivel de columna

con sensor eléctrico de temperatura MAX, tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T). Alta resistencia a impactos, disolventes, aceites con aditivos, hidrocarburos alifáticos y aromáticos, bencinas, nafta, ésteres fosfóricos.

Evitar el contacto con alcohol o con detergentes que contengan alcohol.

TORNILLO, TUERCAS Y ARANDELAS

Acero cincado brillante.

ANILLOS DE ESTANQUEIDAD

Junta tórica de caucho sintético NBR.

Rugosidad sugerida de la superficie de apoyo de la junta estanca Ra = 3 µm.

SENSOR ELÉCTRICO DE TEMPERATURA MÁX (80° C)

Tornillo de acero cincado con sensor incorporado.

La temperatura de intervención es de 80° C.

Para un correcto montaje, véase Advertencias (ver página 1777).

CONECTOR BIPOLAR ORIENTABLE

Con caja de cables y portacontactos incorporados. Salida frontal o lateral (derecha o izquierda) que ofrece una protección total contra el agua (grado de protección IP 65 según EN 60529 tabla ver página A23) que puede ser aumentada durante la instalación realizando los ajustes necesarios. Juntas estancas planas de goma sintética NBR.

CHAPILLA

Aluminio lacado blanco. El soporte, situado en la ranura trasera externa adecuada, garantiza la mejor protección contra el contacto directo con el fluido.

Se puede extraer antes del montaje para marcar líneas o inscripciones (por ejemplo, MÁX. y MÍN en las posiciones deseadas).

EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **HXC-ST-NO**: con contacto eléctrico normalmente abierto.
- **HXC-ST-NC**: con contacto eléctrico normalmente cerrado.

MONTAJE

Cuando el ajuste no sea posible desde el interior del depósito y las paredes no tengan el espesor suficiente, los tornillos pueden utilizarse junto con Kit de montaje rápido (ver página 1768).

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

90°C (con aceite).

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

- Indicadores de nivel con carcasa de protección de SUPER-tecnopolímero.
- Indicadores de nivel para empleo con fluidos que contengan alcohol o agua a alta temperatura.
- Indicadores de tecnopolímero transparente resistente a los rayos UV.
- Sensor eléctrico de temperatura para umbrales de temperatura diferentes a los 80°C.
- Indicadores con dos flotadores esféricos rojos.



ELESA Original design

CARACTERÍSTICAS Y PRESTACIONES

Este indicador de nivel de columna genera una señal eléctrica cuando la temperatura alcanza el nivel máximo preestablecido (80°C).

Soldadura por ultrasonidos para garantizar un sellado perfecto.

Máxima visibilidad del nivel del fluido incluso desde posiciones laterales.

Visibilidad del nivel y lectura de la temperatura amplificada por el visor lenticular.

DATOS TÉCNICOS

En pruebas de laboratorio efectuadas con aceite mineral para sistemas hidráulicos del tipo CB68 (según ISO 3498) a 23°C durante un período limitado de tiempo, la soldadura resistió hasta: 18 bar (HXC.127-ST) 12 bar (HXC.254-ST).

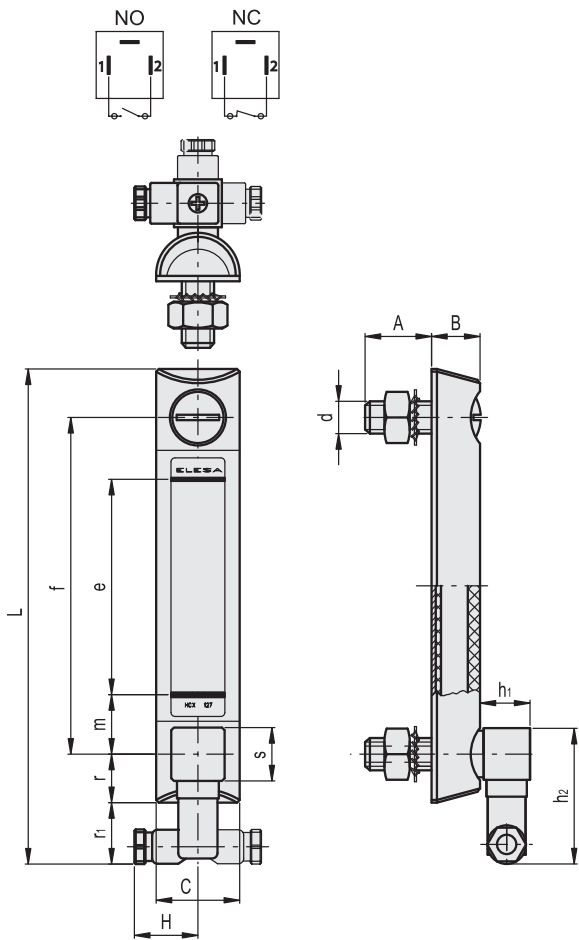
Para usos con otros fluidos y en condiciones diferentes de presión y temperatura, póngase en contacto con el Servicio técnico ELESA+GANter IBERICA.

En todo caso, se recomienda verificar la idoneidad del producto con las condiciones de funcionamiento reales.

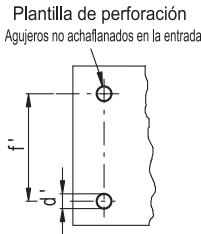
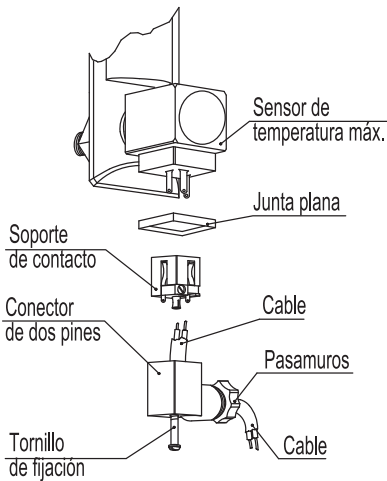
FUNCIONAMIENTO

- HCX-ST-NO con contactos eléctricos normalmente abiertos.
- Sensor eléctrico de temperatura: el circuito eléctrico se cierra cuando se alcanza la temperatura preestablecida de 80° C.
- HCX-ST-NC con contactos eléctricos normalmente cerrados.
- Sensor eléctrico de temperatura: el circuito eléctrico se abre cuando se alcanza la temperatura preestablecida de 80° C.

Características eléctricas	MAX temperatura del sensor	
Sistema de alimentación	AC/DC	
Contactos eléctricos	NO normalmente abierto NC normalmente cerrado	
Voltaje / Corriente máxima	250 Vac - 10 A	(cargas resistivas)
	48 Vdc - 5 A	
Pasacables	Pg 7 (para cables protegidos con Ø 6 o 7 mm)	
Sección de los conductores	Max 1.5 mm ²	



- INSTRUCCIONES DE MONTAJE DEL CONECTOR BIPOLAR**
1. Separar el conector del indicador soltando los tornillos que se encuentran en la parte inferior, extraer el portacontactos y aflojar la caja de cables.
 2. Introducir el cable bipolar en el conector (conector estándar) y conectar los cables a los terminales n.º 1 y n.º 2 del portacontactos.
 3. Montar el portacontactos en los terminales del conector y presionarlo hasta obtener la posición requerida.
 4. Atornillar los conectores y apretar la caja de cables.



Código	Descripción	f	d	A	B	C	H	L	e	h1	h2	m	r	r1	s	d'-0.2	f'±0.2	C# [Nm]	⚙
11161	HCX.127-ST-NO-M12	127	M12	23	18	31	27	187	80	21	54	23	17	26	22	12.5	127	12	220
11162	HCX.127-ST-NC-M12	127	M12	23	18	31	27	187	80	21	54	23	17	26	22	12.5	127	12	220
11171	HCX.254-ST-NO-M12	254	M12	21	18	35	27	315	203	21	54	26	18.5	24	22	12.5	254	10	265
11172	HCX.254-ST-NC-M12	254	M12	21	18	35	27	315	203	21	54	26	18.5	24	22	12.5	254	10	265

Torsión máxima aplicable

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

Accesorios hidráulico 15

Indicadores de nivel de columna con sonda eléctrica de temperatura, tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T). Alta resistencia a impactos, disolventes, aceites con aditivos, hidrocarburos alifáticos y aromáticos, bencinas, nafta, ésteres fosfóricos.

Evitar el contacto con alcohol o con detergentes que contengan alcohol.

TORNILLO, TUERCAS Y ARANDELAS

Acero cincado brillante.

ANILLOS DE ESTANQUEIDAD

Junta tórica de caucho sintético NBR.

Rugosidad sugerida de la superficie de apoyo de la junta estanca Ra = 3 µm.

SONDA ELÉCTRICA DE TEMPERATURA

Tornillo de acero cincado con sonda incorporada. La sonda está constituida por una resistencia de platino cuya resistencia óhmica varía en función de la temperatura.

Para un correcto montaje, véase Advertencias (ver página 1777).

CONECTOR BIPOLAR ORIENTABLE

Con caja de cables y portacontactos incorporados. Salida frontal o lateral (derecha o izquierda) que ofrece una protección total contra el agua (grado de protección IP 65 según EN 60529 tabla en página A23) que puede ser aumentada durante la instalación realizando los ajustes necesarios. Juntas estancas planas de goma sintética NBR.

CHAPILLA

Aluminio lacado blanco. El soporte, situado en la ranura trasera externa adecuada, garantiza la mejor protección contra el contacto directo con el fluido.

Se puede extraer antes del montaje para marcar líneas o inscripciones (por ejemplo, MÁX. y MÍN en las posiciones deseadas).

MONTAJE

Cuando el ajuste no sea posible desde el interior del depósito y las paredes no tengan el espesor suficiente, los tornillos pueden utilizarse junto con Kit de montaje rápido (ver página 1768).

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

90°C (con aceite).

CARACTERÍSTICAS Y PRESTACIONES

Este indicador de nivel de columna genera una señal eléctrica analógica de la temperatura del aceite.

Soldadura por ultrasonidos para garantizar un sellado perfecto.

Máxima visibilidad del nivel del fluido incluso desde posiciones laterales.

Visibilidad del nivel y lectura de la temperatura amplificada por el visor lenticular.

DATOS TÉCNICOS

En pruebas de laboratorio efectuadas con aceite mineral del tipo CB68 (según ISO 3498) a 23° C y durante un período de tiempo limitado, la soldadura resistió hasta: 18 bar (HCX.127-STL) 12 bar (HCX.254-STL).

Para usos con otros fluidos y en condiciones diferentes de presión y temperatura, póngase en contacto con el Servicio técnico ELESa.

En todo caso, se recomienda verificar la idoneidad del producto con las condiciones de funcionamiento reales.

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

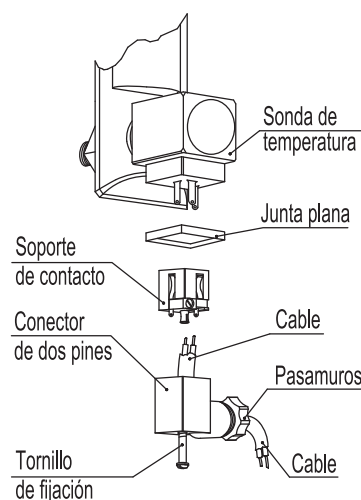
- Indicadores de nivel para empleo con fluidos que contengan alcohol o agua a alta temperatura.
- Indicadores de tecnopolímero transparente resistente a los rayos UV.
- Indicadores con dos flotadores esféricos rojos.



ELESa Original design

INSTRUCCIONES DE MONTAJE DEL CONECTOR BIPOLAR

1. Separar el conector del indicador soltando los tornillos que se encuentran en la parte inferior, extraer el portacontactos y aflojar la caja de cables.
2. Introducir el cable bipolar en el conector (conector estándar) y conectar los cables a los terminales n.º 1 y n.º 2 del portacontactos.
3. Montar el portacontactos en los terminales del conector y presionarlo hasta obtener la posición requerida.
4. Atornillar los conectores y apretar la caja de cables.



FUNCIONAMIENTO DE LA Sonda ELÉCTRICA DE TEMPERATURA

El principio de funcionamiento de la sonda de temperatura se basa en la variación del valor de resistencia de un elemento de platino: 100 ohm = 0 °C, 138,4 ohm = 100° C.

La relación entre temperatura (T) y resistencia (R) es, en primer momento, lineal si se refiere a un intervalo limitado de temperatura. Por ejemplo, si se asume que en el intervalo entre 0° y 100°C la relación es lineal, el error de aproximación que se ve a 50°C es de 0,4°C.

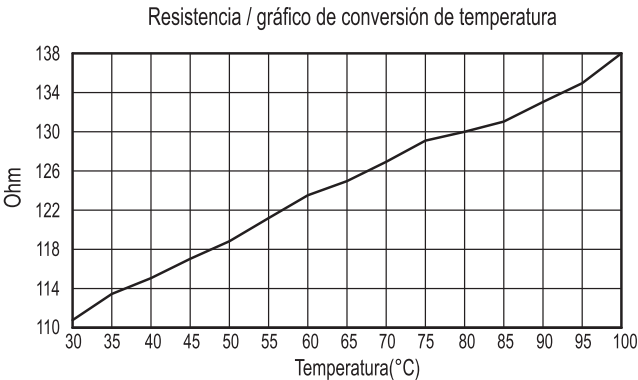
Para realizar una medida de precisión, es necesario alinear la curva resistencia/temperatura. La definición más reciente de la relación entre resistencia y temperatura se encuentra en la International Temperature Standard 90 (norma ITS 90). En el gráfico se representa la relación entre la resistencia y la temperatura obtenida a través de pruebas de laboratorio que miden directamente el valor de resistencia en los contactos.

De todos modos se aconseja calibrar el sistema para compensar posibles disipaciones de calor y la resistencia de los cables.

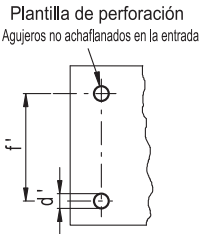
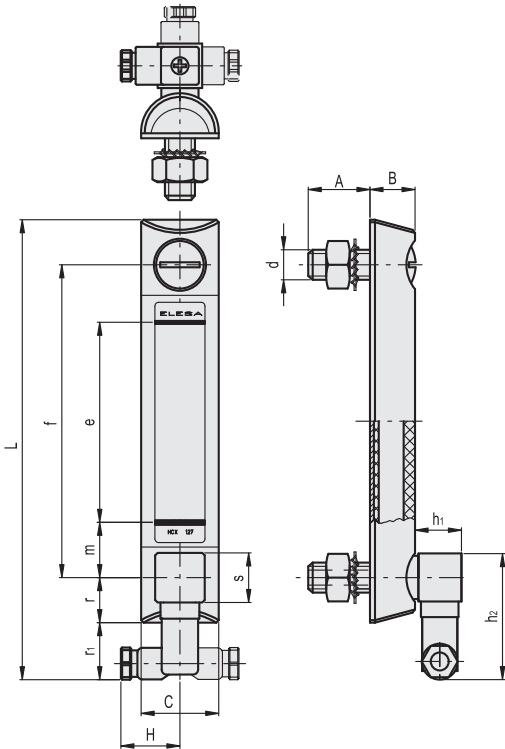
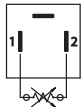
Una variación de temperatura de 1°C comporta una variación de la resistencia de la sonda de 0.384 ohm por lo que un pequeño error al medir la resistencia (por ejemplo, si no se considera la resistencia de los cables de conexión a la sonda) se traduce en un error grande en la medición de temperatura.

Debido a los bajos niveles de señal, resulta importante mantener los cables de la sonda lejos de cables eléctricos, motores, conmutadores y de cualquier otro dispositivo que pueda crear campos magnéticos y eléctricos. Para reducir el riesgo de posibles interferencias se aconseja el uso de cables blindados con el blindaje puesto a tierra en uno de los extremos.

Cuando se usan cables de conexión largos, es necesario verificar que el dispositivo de medición sea capaz de compensar la resistencia de los cables.



Características eléctricas	Sonda de temperatura
Sistema de alimentación	AC/DC
Corriente máxima	2 mA
Pasacables	Pg 7 (para cables protegidos con Ø 6 o 7 mm)
Sección de los conductores	Max 1.5 mm²



Código	Descripción	f	d	A	B	C	H	L	e	h1	h2	m	r	r1	s	d'-0.2	f'±0.2	C# [Nm]	
11166	HCX.127-STL-M12	127	M12	23	18	31	27	187	80	21	54	23	17	26	22	12.5	127	12	220
11176	HCX.254-STL-M12	254	M12	21	18	35	27	315	203	21	54	26	18.5	24	22	12.5	254	10	265

Torsión máxima aplicable

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

Accesorios hidráulico 15

Indicadores de nivel de columna con sensor eléctrico de nivel MIN, tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T). Alta resistencia a impactos, disolventes, aceites con aditivos, hidrocarburos alifáticos y aromáticos, bencinas, nafta, ésteres fosfóricos.

TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS

Acero cincado brillante.

ANILLOS DE ESTANQUEIDAD

Junta tórica de caucho sintético NBR.

Rugosidad sugerida de la superficie de apoyo de la junta estanca Ra = 3 µm.

FLOTADOR

Tecnopolímero expandido de base poliamídica (PA), color negro, con elemento magnético integrado que activa el contacto eléctrico cuando el flotador alcanza el umbral de la alarma que se encuentra a unos 50 mm por encima del eje de la tuerca inferior (en presencia de aceite mineral de tipo CB68, según ISO 3498, a una temperatura de 23 °C).

SOPORTE DEL SENSOR

Hermético, tecnopolímero de base polipropilénica (PP), color negro, con relé incorporado (reed) con salida de dos cables al conector bipolar. Para un correcto montaje, véase Advertencias (en página 1777).

CONECTOR BIPOLAR ORIENTABLE

Con caja de cables y portacontactos incorporados. Salida frontal o lateral (derecha o izquierda) que ofrece una protección total contra el agua (grado de protección IP 65 según EN 60529 tabla ver página A23).

CHAPILLA

Aluminio lacado blanco. El soporte, situado en la ranura trasera externa adecuada, garantiza la mejor protección contra el contacto directo con el fluido.

Se puede extraer antes del montaje para marcar líneas o inscripciones (por ejemplo, MÁX. y MÍN en las posiciones deseadas).

EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **HGX-E-NO**: con contacto eléctrico normalmente abierto.
- **HGX-E-NC**: con contacto eléctrico normalmente cerrado.

MONTAJE

Cuando el ajuste no sea posible desde el interior del depósito y las paredes no tengan el espesor suficiente, los tornillos pueden utilizarse junto con Kit de montaje rápido (ver página 1768).

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

90°C (con aceite).

CARACTERÍSTICAS Y PRESTACIONES

El indicador de nivel de columna HCX/E además del control visual proporciona una señal eléctrica cuando alcanza el valor mínimo del nivel de aceite.

Soldadura por ultrasonidos para garantizar un sellado perfecto.

Máxima visibilidad del nivel del fluido incluso desde posiciones laterales.

Visibilidad del nivel y lectura de la temperatura amplificada por el visor lenticular.

DATOS TÉCNICOS

En pruebas de laboratorio efectuadas con aceite mineral del tipo CB68 (según ISO 3498) a 23° C y durante un período de tiempo limitado, la soldadura resistió hasta 13 bares.

Para usos con otros fluidos y en condiciones diferentes de presión y temperatura, póngase en contacto con el Servicio técnico ELESa.

En todo caso, se recomienda verificar la idoneidad del producto con las condiciones de funcionamiento reales.



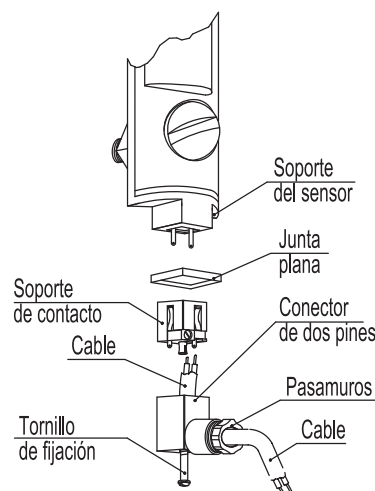
ELESa Original design

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

- Indicadores de nivel para empleo con fluidos que contengan alcohol.
- Indicadores de tecnopolímero transparente resistente a los rayos UV.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE DEL CONECTOR BIPOLAR

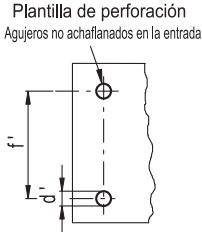
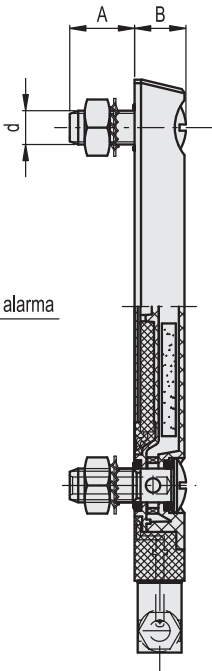
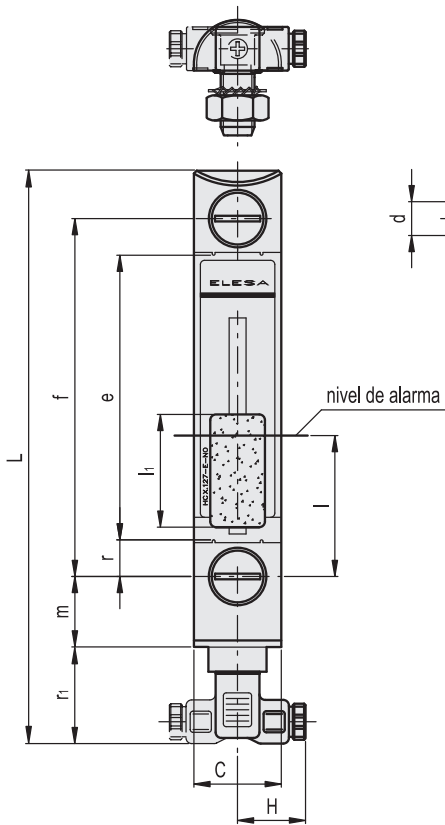
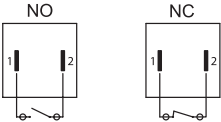
1. Separar el conector del indicador soltando los tornillos que se encuentran en la parte inferior, extraer el portacontactos y aflojar la caja de cables.
2. Introducir el cable bipolar en el conector (conector estándar) y conectar los cables a los terminales n.º 1 y n.º 2 del portacontactos.
3. Montar el portacontactos en los terminales del conector y presionarlo hasta obtener la posición requerida.
4. Atornillar los conectores y apretar la caja de cables.



FUNCIONAMIENTO DEL SENSOR ELÉCTRICO DE NIVEL MÍN

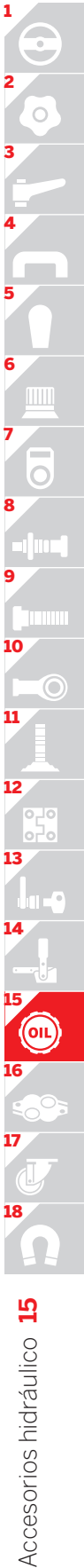
- HCX-E-NO: el circuito eléctrico se cierra cuando se alcanza el nivel mínimo.
- HCX-E-NC: el circuito eléctrico se abre cuando se alcanza el nivel mínimo.

Características eléctricas	MIN sensor de nivel
Sistema de alimentación	AC/DC
Contactos eléctricos	NO normalmente abierto NC normalmente cerrado
Voltaje máximo aplicable	NO: 150 Vac, 100 Vdc NC: 150Vac, 150 Vdc
Corriente de conmutación máxima	1 A
Corriente máxima	NO: 1A NC: 2A
Potencia de conmutación máxima	NO: 10 Va NC: 20 Va
Pasacables	Pg 7 (para cables protegidos con Ø 6 o 7 mm)
Sección de los conductores	Max. 1.5 mm²
No instale este indicador próximo a campos magnéticos.	



Códi-go	Descripción	f	d	A	B	C	H	L	e	l	li	m	r	r1	d'-0.2	f'±0.2	C# [Nm]	⚖
11141	HCX.127-E-NO-M12	127	M12	23	20	32	26	202	101	50	40	25	13	32.5	12.5	127	12	150
11142	HCX.127-E-NC-M12	127	M12	23	20	32	26	202	101	50	40	25	13	32.5	12.5	127	12	150
11145	HCX.254-E-NO-M12	254	M12	23	20	31	25	328	228	50	40	25	13	32.5	12.5	254	12	177
11146	HCX.254-E-NC-M12	254	M12	23	20	31	25	328	228	50	40	25	13	32.5	12.5	254	12	177

Torsión máxima aplicable



Indicadores de nivel de columna

con sensores eléctricos de temperatura MAX y de nivel MIN, tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T). Alta resistencia a impactos, disolventes, aceites con aditivos, hidrocarburos alifáticos y aromáticos, bencinas, nafta, ésteres fosfóricos.

Evitar el contacto con alcohol o con detergentes que contengan alcohol.

TORNILLO, TUERCAS Y ARANDELAS

Acero cincado brillante.

ANILLOS DE ESTANQUEIDAD

Junta tórica de caucho sintético NBR.

Rugosidad sugerida de la superficie de apoyo de la junta estanca $Ra = 3 \mu m$.

FLOTADOR

Tecnopolímero expandido de base poliamídica (PA), color negro, con elemento magnético integrado que activa el contacto eléctrico cuando el flotador alcanza el umbral de la alarma que se encuentra a unos 50 mm por encima del eje de la tuerca inferior (en presencia de aceite mineral de tipo CB68, según ISO 3498, a una temperatura de 23 °C).

SOPORTE DEL SENSOR

Hermética, tecnopolímero de base polipropilénica (PP), color negro, con relé incorporado (reed) con salida de dos cables al conector bipolar. Para un correcto montaje, véase Advertencias (en página 1777).

SENSOR ELÉCTRICO DE TEMPERATURA MÁX (80° C)

Tornillo de acero cincado con sensor incorporado.

La temperatura de intervención es de 80° C.

CONECTORES BIPOLARES ORIENTABLES

Con caja de cables y portacontactos incorporados. Salida frontal o lateral (derecha o izquierda) que ofrece una protección total contra el agua (grado de protección IP 65 según EN 60529 tabla en página A23) que puede ser aumentada durante la instalación realizando los ajustes necesarios. Juntas estancas planas de goma sintética NBR.

CHAPILLA

Aluminio lacado blanco. El soporte, situado en la ranura trasera externa adecuada, garantiza la mejor protección contra el contacto directo con el fluido.

Se puede extraer antes del montaje para marcar líneas o inscripciones (por ejemplo, MÁX. y MÍN en las posiciones deseadas).

EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **HGX-E-ST-NO**: con contacto eléctrico normalmente abierto.
- **HGX-E-ST-NC**: con contacto eléctrico normalmente cerrado.

MONTAJE

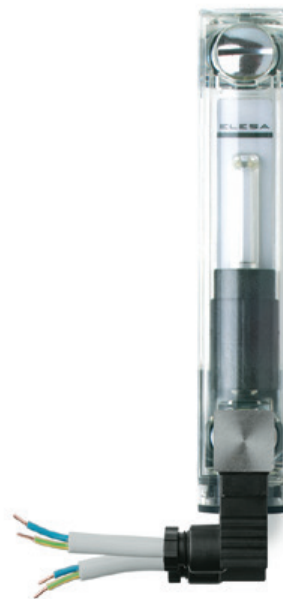
Cuando el ajuste no sea posible desde el interior del depósito y las paredes no tengan el espesor suficiente, los tornillos pueden utilizarse junto con Kit de montaje rápido (ver página 1768).

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

90°C (con aceite).

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

- Indicadores de nivel para empleo con fluidos que contengan alcohol.
- Indicadores de tecnopolímero transparente resistente a los rayos UV.
- Sensor eléctrico de temperatura para umbrales de temperatura diferentes a los 80°C.



ELESA Original design

CARACTERÍSTICAS Y PRESTACIONES

Este indicador de nivel de columna genera dos señales eléctricas: una cuando el aceite alcanza el nivel mínimo permitido y la otra cuando la temperatura alcanza el valor preestablecido (80° C).

DATOS TÉCNICOS

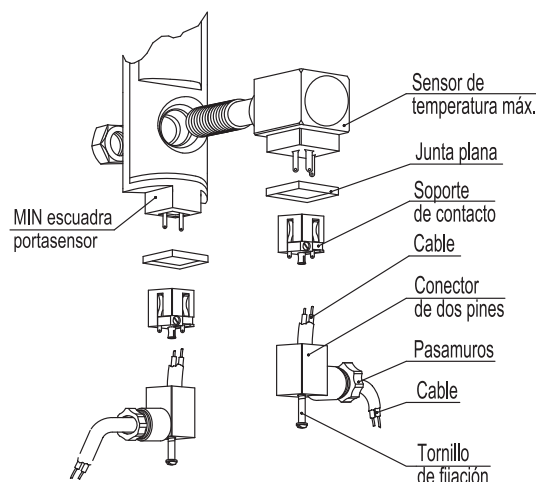
En pruebas de laboratorio efectuadas con aceite mineral del tipo CB68 (según ISO 3498) a 23° C y durante un período de tiempo limitado, la soldadura resistió hasta 13 bares.

Para usos con otros fluidos y en condiciones diferentes de presión y temperatura, póngase en contacto con el Servicio técnico ELESA.

En todo caso, se recomienda verificar la idoneidad del producto con las condiciones de funcionamiento reales.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE DE LOS CONECTORES BIPOLARES

1. Separar los conectores del indicador soltando los tornillos que se encuentran en la parte inferior, extraer el portacontactos y aflojar la caja de cables.
2. Introducir el cable bipolar en los conectores (conectores estándar) y conectar los cables a los terminales n.º 1 y n.º 2 del portacontactos correspondiente.
3. Montar el portacontactos en los terminales del conector correspondiente y presionarlo hasta obtener la posición requerida.
4. Atornillar los conectores y apretar la caja de cables.



FUNCIONAMIENTO DE LOS SENSORES ELÉCTRICOS

- HCX-E-ST-NO con contactos eléctricos normalmente abiertos.
Sensor eléctrico de nivel MÍN: el circuito eléctrico se cierra cuando se alcanza el nivel mínimo.

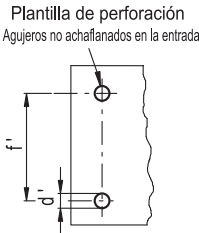
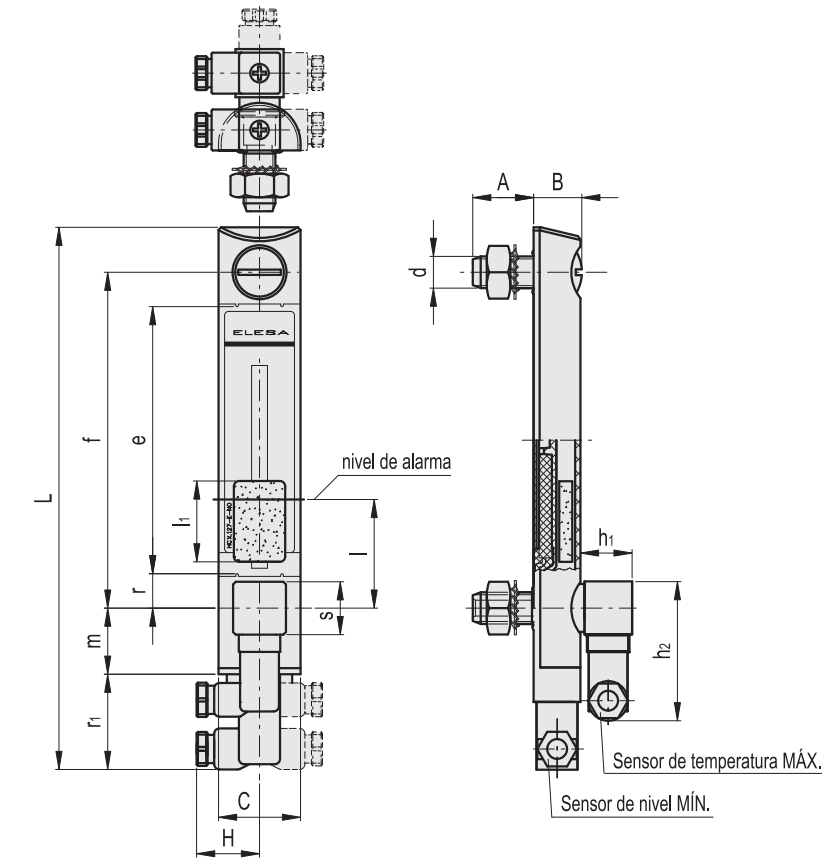
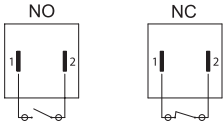
Sensor eléctrico de temperatura MÁX: el circuito eléctrico se cierra cuando se alcanza la temperatura preestablecida de 80° C.

- HCX-E-ST-NC con contactos eléctricos normalmente cerrados.
Sensor eléctrico de nivel MÍN: el circuito eléctrico se abre cuando se alcanza el nivel mínimo.

Sensor eléctrico de temperatura MÁX: el circuito eléctrico se abre cuando se alcanza la temperatura preestablecida de 80° C.

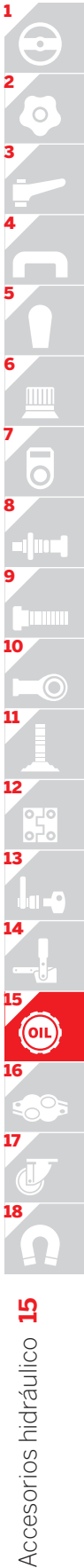
Características eléctricas	MAX temperatura del sensor	
Sistema de alimentación	AC/DC	
Contactos eléctricos	NO normalmente abierto NC normalmente cerrado	
Voltaje / Corriente máxima	250 Vac - 10 A	(cargas resistivas)
	48 Vdc - 5 A	
Pasacables	Pg 7 (para cables protegidos con Ø 6 o 7 mm)	
Sección de los conductores	Max. 1.5 mm²	
No instale este indicador próximo a campos magnéticos.		

Características eléctricas	MIN sensor de nivel
Sistema de alimentación	AC/DC
Contactos eléctricos	NO normalmente abierto NC normalmente cerrado
Voltaje máximo aplicable	NO: 150 Vac, 100 Vdc NC: 150Vac, 150 Vdc
Corriente de conmutación máxima	1 A
Corriente máxima	NO: 1A NC: 2A
Potencia de conmutación máxima	NO: 10 Va NC: 20 Va
Pasacables	Pg 7 (para cables protegidos con Ø 6 o 7 mm)
Sección de los conductores	Max. 1.5 mm²
No instale este indicador próximo a campos magnéticos.	



Código	Descripción	f	d	A	B	C	H	L	e	h1	h2	l	l1	m	r	r1	s	d'-0.2	f'±0.2	C#	[Nm]	
11151	HCX.127-E-ST-NO-M12	127	M12	23	20	31.5	25	202	101	21	54	50	40	25	13	32.5	22	12.5	127	12	235	
11152	HCX.127-E-ST-NC-M12	127	M12	23	20	31.5	25	202	101	21	54	50	40	25	13	32.5	22	12.5	127	12	235	
11153	HCX.254-E-ST-NO-M12	254	M12	23	20	31	25	328	228	21	54	50	40	25	13	32.5	22	12.5	254	12	262	
11154	HCX.254-E-ST-NC-M12	254	M12	23	20	31	25	328	228	21	54	50	40	25	13	32.5	22	12.5	254	12	262	

Torsión máxima aplicable



Indicadores de nivel de columna

con sensor de nivel MIN y sonda eléctrica de temperatura, tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T). Alta resistencia a impactos, disolventes, aceites con aditivos, hidrocarburos alifáticos y aromáticos, bencinas, nafta, ésteres fosfóricos.

Evitar el contacto con alcohol o con detergentes que contengan alcohol.

TORNILLO, TUERCAS Y ARANDELAS

Acero cincado brillante.

ANILLOS DE ESTANQUEIDAD

Junta tórica de caucho sintético NBR.

Rugosidad sugerida de la superficie de apoyo de la junta estanca Ra = 3 µm.

FLOTADOR

Tecnopolímero expandido de base poliamídica (PA), color negro, con elemento magnético integrado que activa el contacto eléctrico cuando el flotador alcanza el umbral de la alarma que se encuentra a unos 50 mm por encima del eje de la tuerca inferior (en presencia de aceite mineral de tipo CB68, según ISO 3498, a una temperatura de 23 °C).

SOPORTE DEL SENSOR

Hermética, tecnopolímero de base polipropilénica (PP), color negro, con relé incorporado (reed) con salida de dos cables al conector bipolar.

Para un correcto montaje, véase Advertencias (en página 1777).

SONDA ELÉCTRICA DE TEMPERATURA

Tornillo de acero cincado con sonda incorporada. La sonda está constituida por una resistencia de platino cuya resistencia óhmica varía en función de la temperatura.

CONECTORES BIPOLARES ORIENTABLES

Con caja de cables y portacontactos incorporados. Salida frontal o lateral (derecha o izquierda) que ofrece una protección total contra el agua (grado de protección IP 65 según EN 60529 tabla en página A23) que puede ser aumentada durante la instalación realizando los ajustes necesarios. Juntas estancas planas de goma sintética NBR.

CHAPILLA

Aluminio lacado blanco. El soporte, situado en la ranura trasera externa adecuada, garantiza la mejor protección contra el contacto directo con el fluido.

Se puede extraer antes del montaje para marcar líneas o inscripciones (por ejemplo, MÁX. y MÍN en las posiciones deseadas).

EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **HCX-E-STL-NO**: con contacto eléctrico normalmente abierto.
- **HCX-E-STL-NC**: con contacto eléctrico normalmente cerrado.

MONTAJE

Cuando el ajuste no sea posible desde el interior del depósito y las paredes no tengan el espesor suficiente, los tornillos pueden utilizarse junto con Kit de montaje rápido (ver página 1768).

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

90°C (con aceite).

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

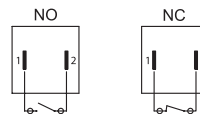
Indicadores de tecnopolímero transparente resistente a los rayos UV.



ELESA Original design

FUNCIONAMIENTO DEL SENSOR ELÉCTRICO DE NIVEL MÍN

- HCX-E-STL-NO: el circuito eléctrico se cierra cuando se alcanza el nivel mínimo.
- HCX-E-STL-NC: el circuito eléctrico se abre cuando se alcanza el nivel mínimo.



Características eléctricas	MIN sensor de nivel
Sistema de alimentación	AC/DC
Contactos eléctricos	NO normalmente abierto NC normalmente cerrado
Voltaje máximo aplicable	NO: 150 Vac, 100 Vdc NC: 150 Vac, 150 Vdc
Corriente de conmutación máxima	1 A
Corriente máxima	NO: 1A NC: 2A
Potencia de conmutación máxima	NO: 10 Va NC: 20 Va
Pasacables	Pg 7 (para cables protegidos con Ø 6 o 7 mm)
Sección de los conductores	Max. 1.5 mm ²
No instale este indicador próximo a campos magnéticos.	



Características eléctricas	Sonda de temperatura
Sistema de alimentación	DC
Corriente máxima	2 mA
Pasacables	Pg 7 (para cables protegidos con Ø 6 o 7 mm)
Sección de los conductores	Max. 1.5 mm ²

FUNCIONAMIENTO DE LA Sonda ELÉCTRICA DE TEMPERATURA

El principio de funcionamiento de la sonda de temperatura se basa en la variación del valor de resistencia de un elemento de platino: 100 ohm = 0 °C, 138,4 ohm = 100° C.

La relación entre temperatura (T) y resistencia (R) es, en primer momento, lineal si se refiere a un intervalo limitado de temperatura. Por ejemplo, si se asume que en el intervalo entre 0° y 100°C la relación es lineal, el error de aproximación que se ve a 50°C es de $0,4^\circ\text{C}$.

Para realizar una medida de precisión, es necesario alinear la curva resistencia/temperatura. La definición más reciente de la relación entre resistencia y temperatura se encuentra en la International Temperature Standard 90 (norma ITS 90). En el gráfico se representa la relación entre la resistencia y la temperatura obtenida a través de pruebas de laboratorio que miden directamente el valor de resistencia en los contactos.

De todos modos se aconseja calibrar el sistema para compensar posibles disipaciones de calor y la resistencia de los cables.

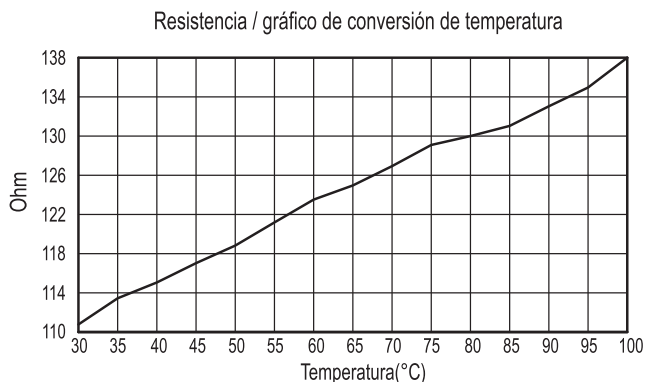
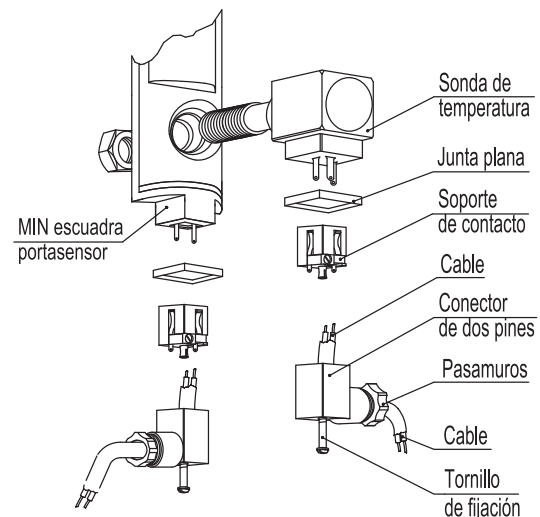
Una variación de temperatura de 1°C comporta una variación de la resistencia de la sonda de 0.384 ohm por lo que un pequeño error al medir la resistencia (por ejemplo, si no se considera la resistencia de los cables de conexión a la sonda) se traduce en un error grande en la medición de temperatura.

Debido a los bajos niveles de señal, resulta importante mantener los cables de la sonda lejos de cables eléctricos, motores, conmutadores y de cualquier otro dispositivo que pueda crear campos magnéticos y eléctricos. Para reducir el riesgo de posibles interferencias se aconseja el uso de cables blindados con el blindaje puesto a tierra en uno de los extremos.

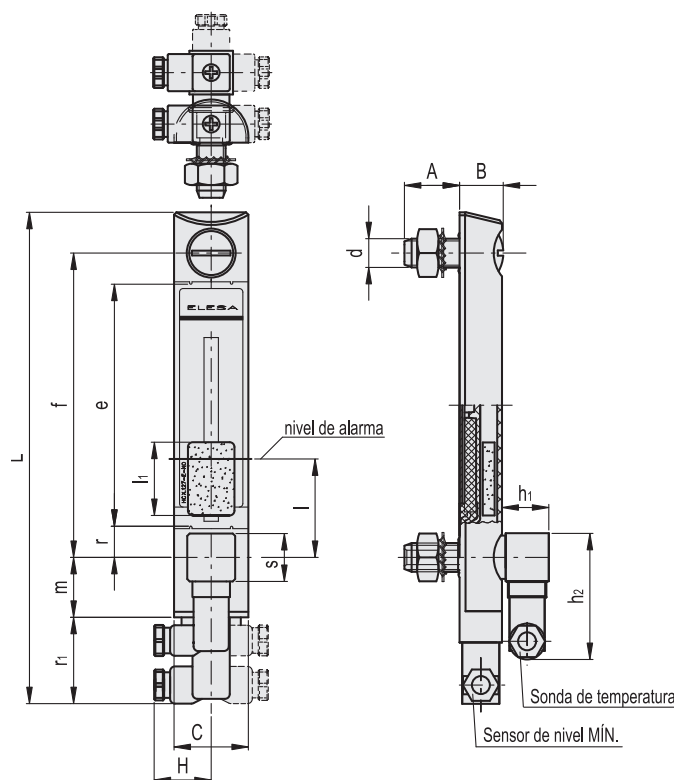
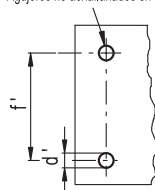
Quando se usan cables de conexión largos, es necesario verificar que el dispositivo de medición sea capaz de compensar la resistencia de los cables.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE DE LOS CONECTORES BIPOLARES

1. Separar los conectores del indicador soltando los tornillos que se encuentran en la parte inferior, extraer el portacontactos y aflojar la caja de cables.
2. Introducir el cable bipolar en los conectores (conectores estándar) y conectar los cables a los terminales n.º 1 y n.º 2 del portacontactos correspondiente.
3. Montar el portacontactos en los terminales del conector correspondiente y presionarlo hasta obtener la posición requerida.
4. Atornillar los conectores y apretar la caja de cables.



Plantilla de perforación
 Aguiros no achaflanados en la entrada



Código	Descripción	f	d	A	B	C	H	L	e	h1	h2	l	l1	m	r	r1	s	d'-0.2	f'±0.2	C# [Nm]	
11156	HGX.127-E-STL-NO-M12	127	M12	23	20	31.5	25	202	101	21	54	50	40	25	13	32.5	22	12.5	127	12	236
11157	HGX.127-E-STL-NC-M12	127	M12	23	20	31.5	25	202	101	21	54	50	40	25	13	32.5	22	12.5	127	12	236
11158	HGX.254-E-STL-NO-M12	254	M12	23	20	31	25	328	228	21	54	50	40	25	13	32.5	22	12.5	254	12	263
11159	HGX.254-E-STL-NC-M12	254	M12	23	20	31	25	328	228	21	54	50	40	25	13	32.5	22	12.5	254	12	263

Torsión máxima aplicable

Indicadores de nivel de columna con sensor eléctrico de temperatura MÁX.

MATERIAL

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T). Alta resistencia a impactos, disolventes, aceites con aditivos, hidrocarburos alifáticos y aromáticos, bencinas, nafta, ésteres fosfóricos.

Evitar el contacto con alcohol o con detergentes que contengan alcohol.

TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS

Acero cincado brillante.

ANILLOS DE ESTANQUEIDAD

En escalón para el sellado en las paredes del depósito y junta tórica de caucho sintético NBR debajo de la cabeza del tornillo.

Rugosidad sugerida de la superficie de apoyo de la junta estanca Ra = 3 µm.

SOPORTE DEL SENSOR

Cierre hermético en tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, color negro, con sensor de temperatura MÁX. (80°C). Para un correcto montaje, véase Advertencias (en página 1777).

CONECTOR ORIENTABLE

Con caja de cables integrada y portacontactos. La salida frontal o axial (alta o baja) garantiza protección contra aerosoles de agua (clase de protección IP 65 según la tabla EN 60529 tabla ver página A23).

CHAPILLA

Aluminio lacado blanco. El soporte, situado en la ranura trasera externa adecuada, garantiza la mejor protección contra el contacto directo con el fluido.

Se puede extraer antes del montaje para marcar líneas o inscripciones (por ejemplo, MÁX. y MÍN en las posiciones deseadas).

EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **HCV-ST-NO**: con contacto eléctrico normalmente abierto (NA).
- **HCV-ST-NC**: con contacto eléctrico normalmente cerrado (NC).

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

90°C (con aceite).

CARACTERÍSTICAS Y PRESTACIONES

Además del control visual, el indicador de nivel de columna HCV-ST genera una señal eléctrica cuando la temperatura alcanza el valor preestablecido (80°C).

Soldadura por ultrasonidos para garantizar un sellado perfecto.

Máxima visibilidad del nivel del fluido incluso desde posiciones laterales. Efecto de lente para una mejor visibilidad del nivel del fluido.

DATOS TÉCNICOS

En pruebas de laboratorio efectuadas con aceite mineral del tipo CB68 (según ISO 3498) a 23° C y durante un período de tiempo limitado, la soldadura resistió hasta: 18 bares (HCV.127) 12 bares (HCV.254).

Para usos con otros fluidos y en condiciones diferentes de presión y temperatura, póngase en contacto con el Servicio técnico ELESa.

En todo caso, se recomienda verificar la idoneidad del producto con las condiciones de funcionamiento reales.

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

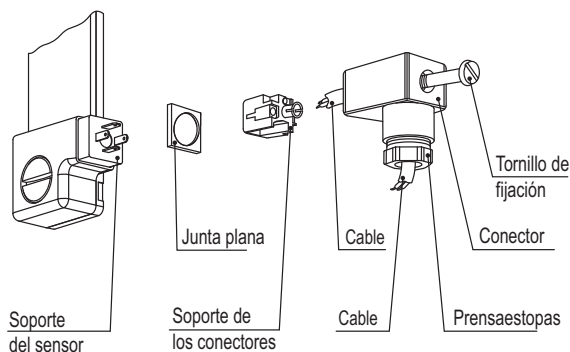
- Indicadores de nivel con tornillos, tuercas y arandelas de acero inoxidable.
- Indicadores de nivel para empleo con fluidos que contengan alcohol.
- Indicadores de nivel en tecnopolímero transparente resistente a los rayos UV.
- Sensor eléctrico de temperatura MÁX. con umbral de activación en 70°C o 90°C.



ELESa Original design

INSTRUCCIONES DE MONTAJE DEL CONECTOR

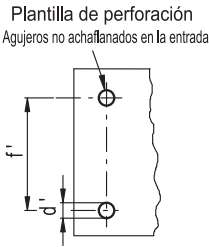
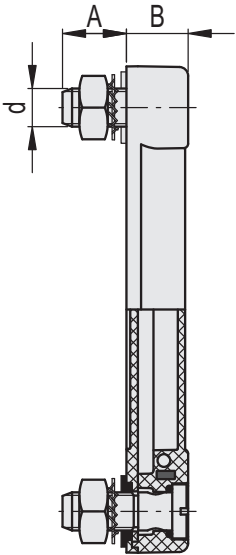
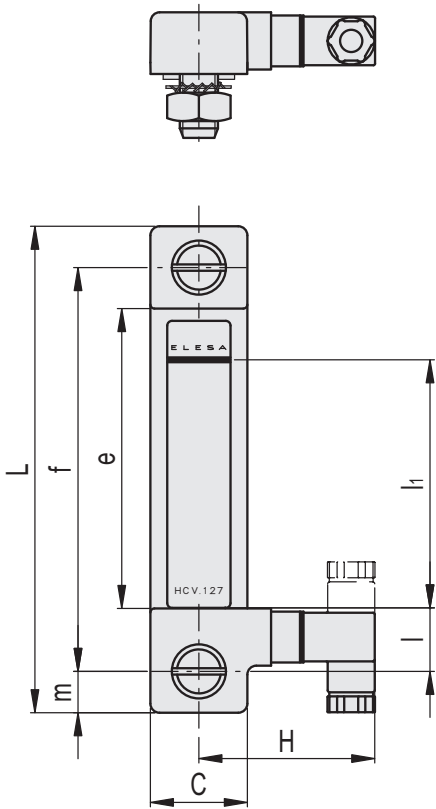
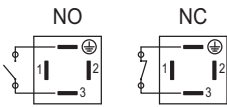
1. Separar el conector del indicador aflojando el tornillo de ajuste que se encuentra en el conector, extraer los portacontactos y aflojar la caja de cables.
2. Introducir el cable en el conector (conector estándar) y conectar los cables a los terminales 3 y masa del portacontactos.
3. Montar el portacontactos en los terminales del conector y presionarlo hasta obtener la posición requerida.
4. Atornillar los conectores y apretar la caja de cables.



FUNCIONAMIENTO DEL SENSOR DE TEMPERATURA MÁX

- HCV-ST-NO: el contacto eléctrico se cierra cuando se alcanza la temperatura preestablecida de 80°C.
- HCV-ST-NC: el contacto eléctrico se abre cuando se alcanza la temperatura preestablecida de 80°C.

Características eléctricas	MAX temperatura del sensor	
Sistema de alimentación	AC/DC	
Contactos eléctricos	NO normalmente abierto NC normalmente cerrado	
Voltaje / Corriente máxima	250 Vac - 2 A	(cargas resistivas)
	115 Vac- 3A	
	24 Vdc - 3 A	
	12 Vdc - 4 A	
Corriente mínima	50 mA	
Pasacables	Pg 7 (para cables protegidos con Ø 6 o 7 mm)	
Sección de los conductores	Max. 1.5 mm ²	



Código	Descripción	f	d	A	B	C	H	L	e	l	l1	m	d'±0.2	f'±0.2	C# [Nm]	⚖
11112	HCV.127-ST-NO-M12	127	M12	20	19.5	30.5	55	153	97	20	78.5	13	12.5	127	12	149
11113	HCV.127-ST-NC-M12	127	M12	20	19.5	30.5	55	153	97	20	78.5	13	12.5	127	12	149
11122	HCV.254-ST-NO-M12	254	M12	20	19.5	30.5	55	280	224	20	205.5	13	12.5	254	12	176
11123	HCV.254-ST-NC-M12	254	M12	20	19.5	30.5	55	280	224	20	205.5	13	12.5	254	12	176

Torsión máxima aplicable

Indicadores de nivel de columna con sonda eléctrica de temperatura

MATERIAL

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T). Alta resistencia a impactos, disolventes, aceites con aditivos, hidrocarburos alifáticos y aromáticos, bencinas, nafta, ésteres fosfóricos.

Evitar el contacto con alcohol o con detergentes que contengan alcohol.

TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS

Acero cincado brillante.

ANILLOS DE ESTANQUEIDAD

En escalón para el sellado en las paredes del depósito y junta tórica de caucho sintético NBR debajo de la cabeza del tornillo.

Rugosidad sugerida de la superficie de apoyo de la junta estanca Ra = 3 µm.

SOPORTE DE SONDA DE TEMPERATURA

Cierre hermético en tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, color negro, con sonda eléctrica de temperatura, compuesta por una resistencia de platino cuya resistencia óhmica cambia según la temperatura.

Para un correcto montaje, véase Advertencias (en página 1777).

CONECTOR ORIENTABLE

Con caja de cables integrada y portacontactos. La salida frontal o axial (alta o baja) garantiza protección contra aerosoles de agua (clase de protección IP 65 según la tabla EN 60529 tabla ver página A23).

CHAPILLA

Aluminio lacado blanco. El soporte, situado en la ranura trasera externa adecuada, garantiza la mejor protección contra el contacto directo con el fluido.

Se puede extraer antes del montaje para marcar líneas o inscripciones (por ejemplo, MÁX. y MÍN en las posiciones deseadas).

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

90°C (con aceite).

CARACTERÍSTICAS Y PRESTACIONES

Además del control visual, el indicador de nivel de columna HCV-STL genera una señal eléctrica analógica de temperatura del aceite.

Soldadura por ultrasonidos para garantizar un sellado perfecto.

Máxima visibilidad del nivel del fluido incluso desde posiciones laterales.

Efecto de lente para una mejor visibilidad del nivel del fluido.

DATOS TÉCNICOS

En pruebas de laboratorio efectuadas con aceite mineral del tipo CB68 (según ISO 3498) a 23° C y durante un período de tiempo limitado, la soldadura resistió hasta: 18 bares (HCV.127) 12 bares (HCV.254).

Para usos con otros fluidos y en condiciones diferentes de presión y temperatura, póngase en contacto con el Servicio técnico ELESa.

En todo caso, se recomienda verificar la idoneidad del producto con las condiciones de funcionamiento reales.

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

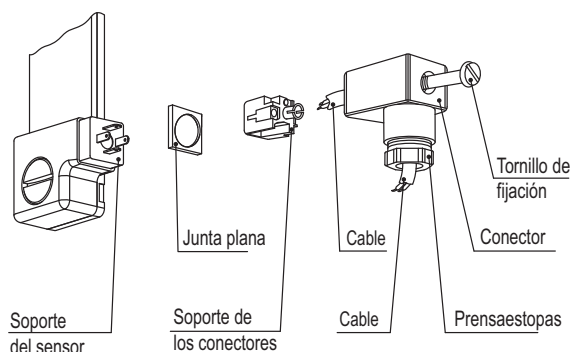
- Indicadores de nivel con tornillos, tuercas y arandelas de acero inoxidable.
- Indicadores de nivel para empleo con fluidos que contengan alcohol.
- Indicadores de nivel en tecnopolímero transparente resistente a los rayos UV.



ELESa Original design

INSTRUCCIONES DE MONTAJE DEL CONECTOR

1. Separar el conector del indicador aflojando el tornillo de ajuste que se encuentra en el conector, extraer los portacontactos y aflojar la caja de cables.
2. Introducir el cable en el conector (conector estándar) y conectar los cables a los terminales 3 y masa del portacontactos.
3. Montar el portacontactos en los terminales del conector y presionarlo hasta obtener la posición requerida.
4. Atornillar los conectores y apretar la caja de cables.



FUNCIONAMIENTO DE LA Sonda ELÉCTRICA DE TEMPERATURA

El principio de funcionamiento de la sonda de temperatura se basa en la variación del valor de resistencia de un elemento de platino: 100 ohm = 0 °C, 138,4 ohm = 100° C.

La relación entre temperatura (T) y resistencia (R) es, en primer momento, lineal si se refiere a un intervalo limitado de temperatura. Por ejemplo, si se asume que en el intervalo entre 0° y 100°C la relación es lineal, el error de aproximación que se ve a 50°C es de 0,4°C.

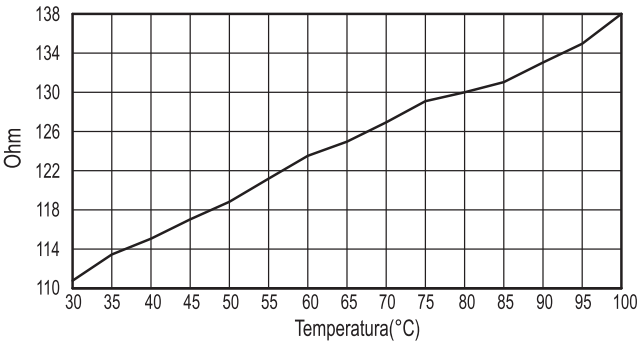
Para realizar una medida de precisión, es necesario linealizar la curva resistencia/temperatura. La definición más reciente de la relación entre resistencia y temperatura se encuentra en la International Temperature Standard 90 (norma ITS 90). En el gráfico se representa la relación entre la resistencia y la temperatura obtenida a través de pruebas de laboratorio que miden directamente el valor de resistencia en los contactos. De todos modos, recomendamos ajustar el sistema para compensar la disipación térmica y la resistencia del cable.

Una variación de temperatura de 1°C comporta una variación de la resistencia de la sonda de 0.384 ohm por lo que un pequeño error al medir la resistencia (por ejemplo, si no se considera la resistencia de los cables de conexión a la sonda) se traduce en un error grande en la medición de temperatura.

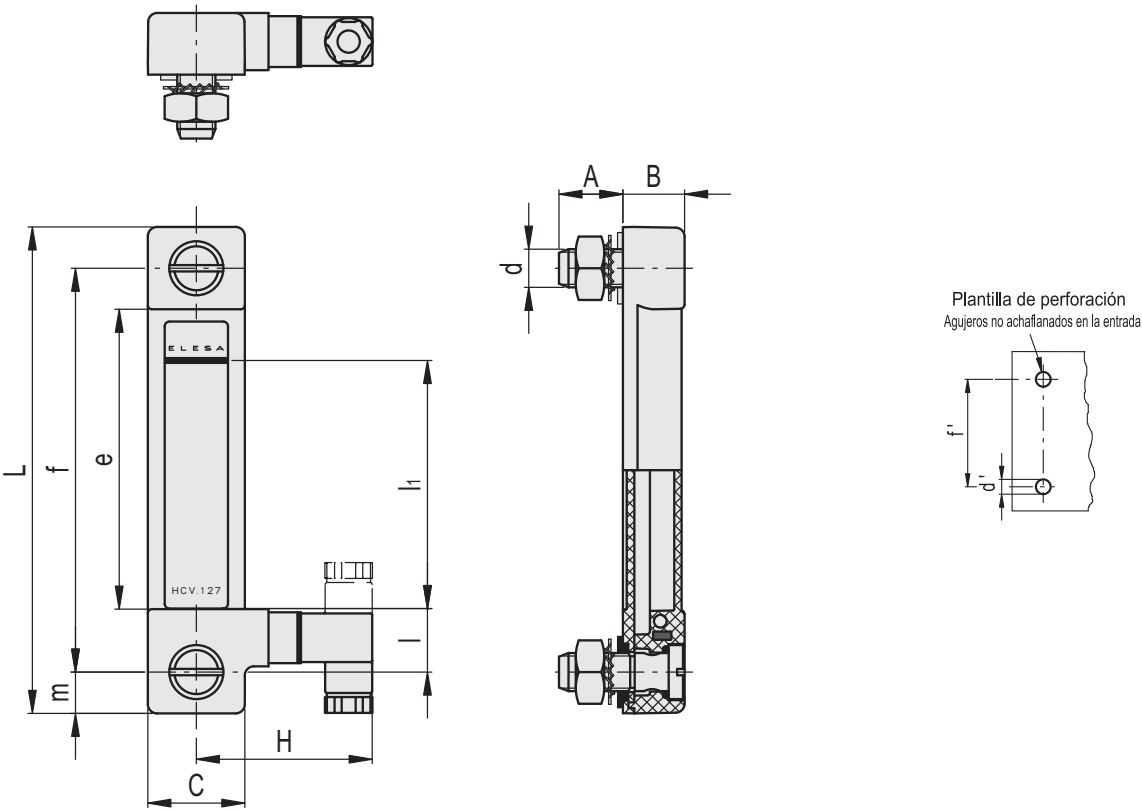
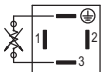
Debido a los bajos niveles de señal, resulta importante mantener los cables de la sonda lejos de cables eléctricos, motores, conmutadores y de cualquier otro dispositivo que pueda crear campos magnéticos y eléctricos. Para reducir el riesgo de posibles interferencias se aconseja el uso de cables blindados con el blindaje puesto a tierra en uno de los extremos.

Cuando se usan cables de conexión largos, es necesario verificar que el dispositivo de medición sea capaz de compensar la resistencia de los cables.

Resistencia / gráfico de conversión de temperatura



Características eléctricas	Sonda de temperatura
Sistema de alimentación	AC/DC
Corriente máxima	1mA
Pasacables	Pg 7 (para cables protegidos con Ø 6 o 7 mm)
Sección de los conductores	Max. 1.5 mm²
No instale este indicador próximo a campos magnéticos.	



Código	Descripción	f	d	A	B	C	H	L	e	l	l1	m	d'-0.2	f'±0.2	C# [Nm]	⚖
11114	HCV.127-STL-M12	127	M12	20	19.5	30.5	55	153	97	20	78.5	13	12.5	127	12	149
11124	HCV.254-STL-M12	254	M12	20	19.5	30.5	55	280	224	20	205.5	13	12.5	254	12	176

Torsión máxima aplicable

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

Accesorios hidráulico 15

Indicadores de nivel de columna con sensor eléctrico de nivel MÍN.

MATERIAL

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T). Alta resistencia a impactos, disolventes, aceites con aditivos, hidrocarburos alifáticos y aromáticos, bencinas, nafta, ésteres fosfóricos. Evitar el contacto con alcohol o con detergentes que contengan alcohol.

TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS

Acero cincado brillante.

ANILLOS DE ESTANQUEIDAD

En escalón para el sellado en las paredes del depósito y junta tórica de caucho sintético NBR debajo de la cabeza del tornillo. Rugosidad sugerida de la superficie de apoyo de la junta estanca $Ra = 3 \mu m$.

FLOTADOR

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, color negro, con elemento magnético integrado que activa el contacto eléctrico cuando el flotador alcanza el umbral del contacto que se encuentra a unos 50 mm por encima del eje del tornillo inferior (datos obtenidos con aceite mineral de tipo CB68, según ISO 3498, a una temperatura de 23 °C).

SOPORTE DEL SENSOR

Cierre hermético en tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, color negro, con un relé integrado (reed) con dos conductores (versiones NO y NC) en la salida o tres conectores (versión SW). Para un correcto montaje, véase Advertencias (en página 1777).

CONECTOR ORIENTABLE

Con caja de cables integrada y portacontactos. La salida frontal o axial (alta o baja) garantiza protección contra aerosoles de agua (clase de protección IP 65 según la tabla EN 60529 tabla ver página A23).

CHAPILLA

Aluminio lacado blanco. El soporte, situado en la ranura trasera externa adecuada, garantiza la mejor protección contra el contacto directo con el fluido.

Se puede extraer antes del montaje para marcar líneas o inscripciones (por ejemplo, MÁX. y MÍN en las posiciones deseadas).

EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **HCV-E-NO**: con contacto eléctrico normalmente abierto (NO).
- **HCV-E-NC**: con contacto eléctrico normalmente cerrado (NC).
- **HCV-E-SW**: con contacto eléctrico de conmutación (SW).

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

90°C (con aceite).

CARACTERÍSTICAS Y PRESTACIONES

El indicador de nivel de columna HCV-E, además del control visual, genera una señal eléctrica cuando el nivel del aceite desciende al mínimo. Soldadura por ultrasonidos para garantizar un sellado perfecto. Gracias a la salida lateral del conector, el indicador de nivel HCV-E permite minimizar el nivel de intromisión del sensor. Máxima visibilidad del nivel del fluido incluso desde posiciones laterales. Efecto de lente para una mejor visibilidad del nivel del fluido.

DATOS TÉCNICOS

En pruebas de laboratorio efectuadas con aceite mineral del tipo CB68 (según ISO 3498) a 23° C y durante un período de tiempo limitado, la soldadura resistió hasta: 18 bares (HCV.127) 12 bares (HCV.254). Para usos con otros fluidos y en condiciones diferentes de presión y temperatura, póngase en contacto con el Servicio técnico ELESA. En todo caso, se recomienda verificar la idoneidad del producto con las condiciones de funcionamiento reales.



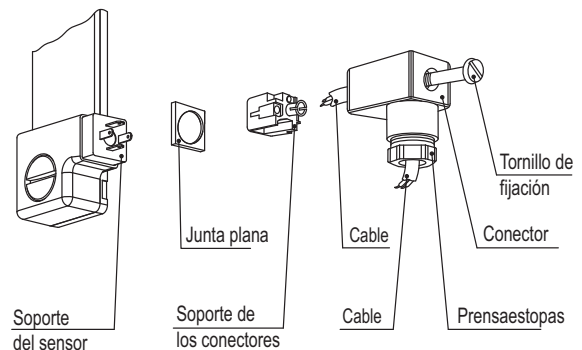
ELESA Original design

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

- Indicadores de nivel con tornillos, tuercas y arandelas de acero inoxidable.
- Indicadores de nivel para empleo con fluidos que contengan alcohol.
- Indicadores de nivel en tecnopolímero transparente resistente a los rayos UV.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE DEL CONECTOR

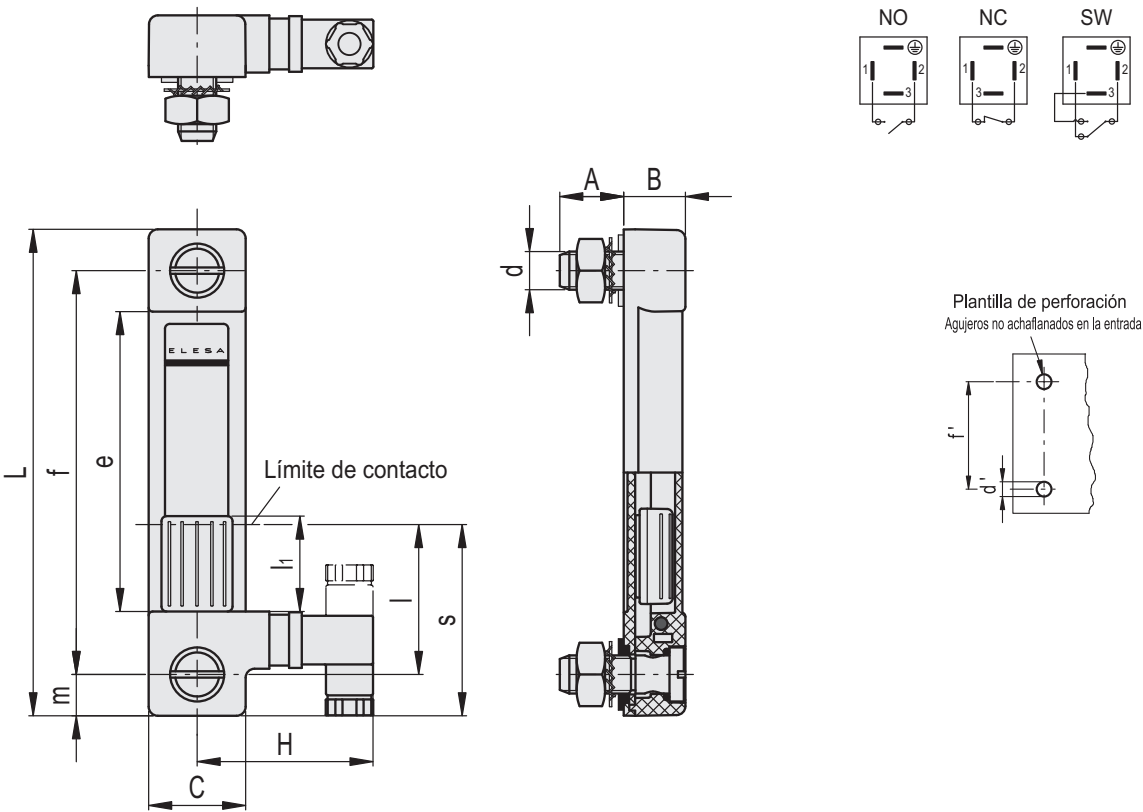
1. Separar el conector del indicador aflojando el tornillo de ajuste que se encuentra en el conector, extraer los portacontactos y aflojar la caja de cables.
2. Introducir el cable en el conector (conector estándar) y conectar los cables a los terminales 1 y 2 (versión NO y NC) o 1, 2 y 3 (versión SW) del portacontactos.
3. Montar el portacontactos en los terminales del conector y presionarlo hasta obtener la posición requerida.
4. Atornillar los conectores y apretar la caja de cables.



FUNCIONAMIENTO DEL SENSOR ELÉCTRICO DE NIVEL MÍN

- HCV-E-NO: el contacto eléctrico se cierra al alcanzar el nivel mínimo.
- HCV-E-NC: el contacto eléctrico se abre al alcanzar el nivel mínimo.
- HCV-E-SW (contacto eléctrico de conmutación): el contacto eléctrico alterna entre los dos terminales.

Características eléctricas	MIN sensor de nivel
Sistema de alimentación	AC/DC
Contactos eléctricos	NO normalmente abierto NC normalmente cerrado SW contacto de conmutación
Voltaje máximo aplicable	NO: 140 Vac, 200 Vdc NC: 140 Vac, 150 Vdc SW: 140 Vac, 150 Vdc
Corriente de conmutación máxima	1 A
Corriente máxima	NO: 1.2A NC: 2A SW: 2A
Potencia conmutable máxima	NO: 10 Va NC: 20 Va SW: 20 VA
Pasacables	Pg 7 (para cables protegidos con Ø 6 o 7 mm)
Sección de los conductores	Max. 1.5 mm²
No instale este indicador próximo a campos magnéticos.	



Código	Descripción	f	d	A	B	C	H	L	e	l	ll	m	s	d'-0.2	f'±0.2	C# [Nm]	⚖
11131	HCV.127-E-NO-M12	127	M12	20	19.5	30.5	55	153	97	50	30	13	63	12.5	127	12	153
11132	HCV.127-E-NC-M12	127	M12	20	19.5	30.5	55	153	97	50	30	13	63	12.5	127	12	153
11133	HCV.127-E-SW-M12	127	M12	20	19.5	30.5	55	153	97	50	30	13	63	12.5	127	12	153
11135	HCV.254-E-NO-M12	254	M12	20	19.5	30.5	55	280	224	50	30	13	63	12.5	254	12	180
11136	HCV.254-E-NC-M12	254	M12	20	19.5	30.5	55	280	224	50	30	13	63	12.5	254	12	180
11137	HCV.254-E-SW-M12	254	M12	20	19.5	30.5	55	280	224	50	30	13	63	12.5	254	12	180

Torsión máxima aplicable



Indicadores de nivel de columna con sensores eléctricos de nivel MÍN. y temperatura MÁX.

MATERIAL

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T). Alta resistencia a impactos, disolventes, aceites con aditivos, hidrocarburos alifáticos y aromáticos, bencinas, nafta, ésteres fosfóricos.
Evitar el contacto con alcohol o con detergentes que contengan alcohol.

TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS

Acero cincado brillante.

ANILLOS DE ESTANQUEIDAD

En escalón para el sellado en las paredes del depósito y junta tórica de caucho sintético NBR debajo de la cabeza del tornillo.
Rugosidad sugerida de la superficie de apoyo de la junta estanca Ra = 3 µm.

FLOTADOR

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, color negro, con elemento magnético integrado que activa el contacto eléctrico cuando el flotador alcanza el umbral del contacto que se encuentra a unos 50 mm por encima del eje del tornillo inferior (datos obtenidos con aceite mineral de tipo CB68, según ISO 3498, a una temperatura de 23 °C).

SOPORTE CON SENSORES DE NIVEL Y TEMPERATURA.

Cierre hermético en tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, color negro, con un relé integrado (reed) con dos conductores y un sensor de temperatura MÁX. (80°C).
Para un correcto montaje, véase Advertencias (en página 1777).

CONECTOR ORIENTABLE

Con caja de cables integrada y portacontactos. La salida frontal o axial (alta o baja) garantiza protección contra aerosoles de agua (clase de protección IP 65 según la tabla EN 60529 tabla ver página A23).

CHAPILLA

Aluminio lacado blanco. El soporte, situado en la ranura trasera externa adecuada, garantiza la mejor protección contra el contacto directo con el fluido.
Se puede extraer antes del montaje para marcar líneas o inscripciones (por ejemplo, MÁX. y MÍN. en las posiciones deseadas).

EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **HCV-E-ST-NO:** con contactos eléctricos normalmente abiertos (NA).
- **HCV-E-ST-NC:** con contactos eléctricos normalmente cerrados (NC).

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

90°C (con aceite).

CARACTERÍSTICAS Y PRESTACIONES

Además del control visual, el indicador de nivel de columna HCV-E-ST genera una señal eléctrica cuando el nivel del aceite desciende al mínimo y una señal eléctrica cuando la temperatura alcanza el valor máximo preestablecido (80°C).
Soldadura por ultrasonidos para garantizar un sellado perfecto.

Gracias a la salida lateral del conector, el indicador de nivel HCV-E-ST permite minimizar el nivel de intromisión del sensor.
Máxima visibilidad del nivel del fluido incluso desde posiciones laterales.

Efecto de lente para una mejor visibilidad del nivel del fluido.

DATOS TÉCNICOS

En pruebas de laboratorio efectuadas con aceite mineral del tipo CB68 (según ISO 3498) a 23° C y durante un período de tiempo limitado, la soldadura resistió hasta: 18 bares (HCV.127) 12 bares (HCV.254).

Para usos con otros fluidos y en condiciones diferentes de presión y temperatura, póngase en contacto con el Servicio técnico ELESa.

En todo caso, se recomienda verificar la idoneidad del producto con las condiciones de funcionamiento reales.



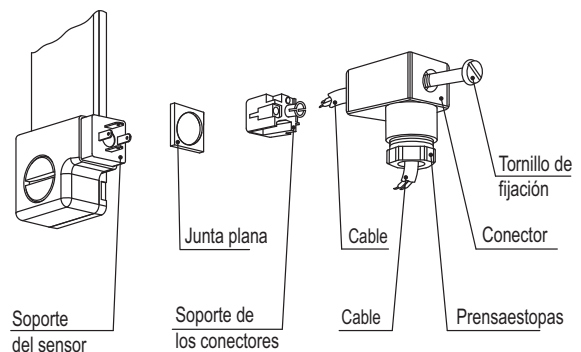
ELESa Original design

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

- Indicadores de nivel con tornillos, tuercas y arandelas de acero inoxidable.
- Indicadores de nivel para empleo con fluidos que contengan alcohol.
- Indicadores de nivel en tecnopolímero transparente resistente a los rayos UV.
- Sensor eléctrico de temperatura MÁX. con umbral de activación en 70°C o 90°C.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE DEL CONECTOR

1. Separar el conector del indicador aflojando el tornillo de ajuste que se encuentra en el conector, extraer los portacontactos y aflojar la caja de cables.
2. Introducir el cable en el conector (conector estándar) y conectar los cables a los terminales 1 y 2 para utilizar el sensor de nivel MÍN., y a los terminales 3 y masa para utilizar el sensor de temperatura MÁX.
3. Montar el portacontactos en los terminales del conector y presionarlo hasta obtener la posición requerida.
4. Atornillar los conectores y apretar la caja de cables.

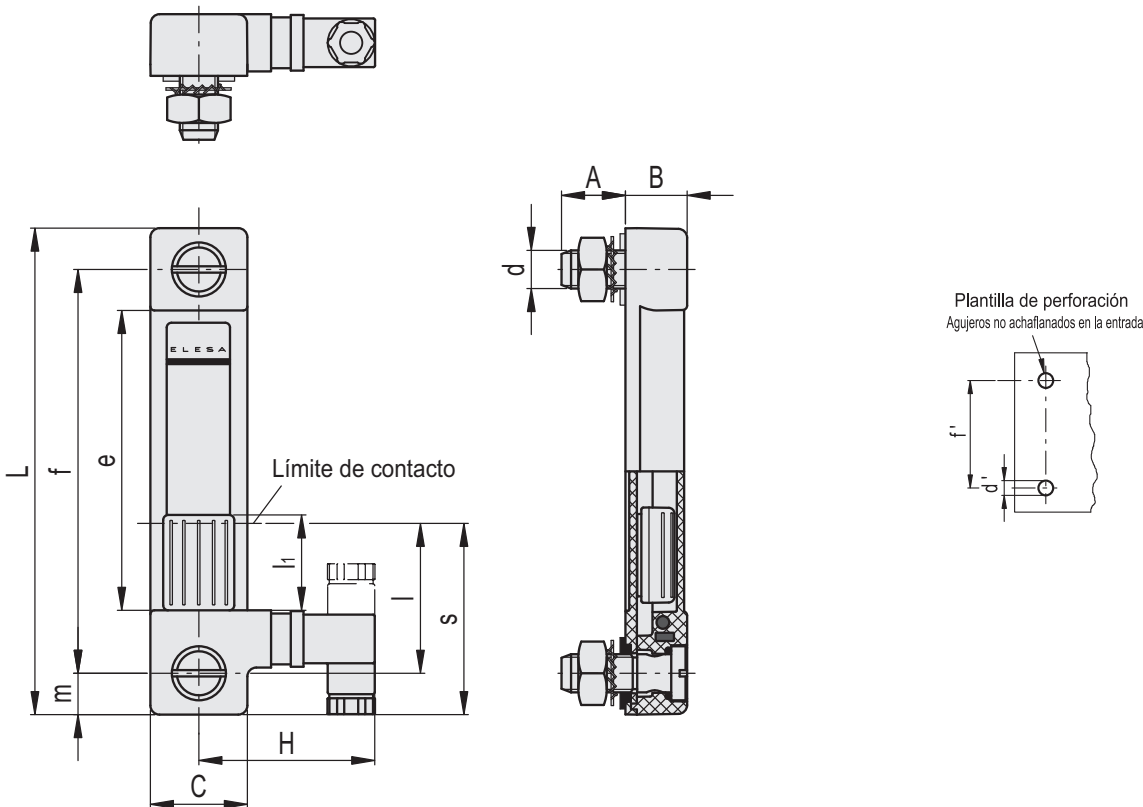
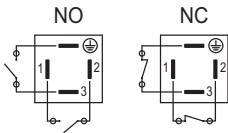


FUNCIONAMIENTO DE LOS SENSORES

- HCV-E-ST-NO: el contacto eléctrico se cierra cuando se alcanza el nivel mínimo y/o la temperatura preestablecida de 80°C.
- HCV-E-ST-NC: el contacto eléctrico se abre cuando se alcanza el nivel mínimo y/o la temperatura preestablecida de 80°C.

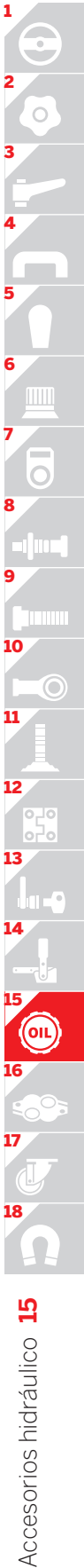
Características eléctricas	MAX temperatura del sensor	
Sistema de alimentación	AC/DC	
Contactos eléctricos	NO normalmente abierto NC normalmente cerrado	
Voltaje / Corriente máxima	250 Vac - 2 A	(cargas resistivas)
	115 Vac- 3A	
	24 Vdc - 3 A	
	12 Vdc - 4 A	
Corriente mínima	50 mA	
Pasacables	Pg 7 (para cables protegidos con Ø 6 o 7 mm)	
Sección de los conductores	Max. 1.5 mm ²	

Características eléctricas	MIN sensor de nivel
Sistema de alimentación	AC/DC
Contactos eléctricos	NO normalmente abierto NC normalmente cerrado
Voltaje máximo aplicable	NO: 140 Vac, 200 Vdc NC: 140Vac, 150 Vdc
Corriente de conmutación máxima	1 A
Corriente máxima	NO: 1.2A NC: 2A
Potencia conmutable máxima	NO: 10 Va NC: 20 Va
Pasacables	Pg 7 (para cables protegidos con Ø 6 o 7 mm)
Sección de los conductores	Max. 1.5 mm²
No instale este indicador próximo a campos magnéticos.	



Código	Descripción	f	d	A	B	C	H	L	e	l	ll	m	s	d'±0.2	f'±0.2	C# [Nm]	
11115	HCV.127-E-ST-NO-M12	127	M12	20	19.5	30.5	55	153	97	50	30	13	63	12.5	127	12	153
11116	HCV.127-E-ST-NC-M12	127	M12	20	19.5	30.5	55	153	97	50	30	13	63	12.5	127	12	153
11125	HCV.254-E-ST-NO-M12	254	M12	20	19.5	30.5	55	280	224	50	30	13	63	12.5	254	12	180
11126	HCV.254-E-ST-NC-M12	254	M12	20	19.5	30.5	55	280	224	50	30	13	63	12.5	254	12	180

Torsión máxima aplicable



Indicadores de nivel de columna con sensor eléctrico de nivel MÍN. y sonda eléctrica de temperatura

MATERIAL

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T). Alta resistencia a impactos, disolventes, aceites con aditivos, hidrocarburos alifáticos y aromáticos, bencinas, nafta, ésteres fosfóricos. Evitar el contacto con alcohol o con detergentes que contengan alcohol.

TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS

Acero cincado brillante.

ANILLOS DE ESTANQUEIDAD

En escalón para el sellado en las paredes del depósito y junta tórica de caucho sintético NBR debajo de la cabeza del tornillo. Rugosidad sugerida de la superficie de apoyo de la junta estanca $Ra = 3 \mu m$.

FLOTADOR

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, color negro, con elemento magnético integrado que activa el contacto eléctrico cuando el flotador alcanza el umbral del contacto que se encuentra a unos 50 mm por encima del eje del tornillo inferior (datos obtenidos con aceite mineral de tipo CB68, según ISO 3498, a una temperatura de 23 °C).

SOPORTE CON SENSOR DE NIVEL Y SONDA DE TEMPERATURA

Cierre hermético en tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, color negro, con un relé integrado (reed) con dos conductores y una sonda eléctrica de temperatura, compuesta por una resistencia de platino cuya resistencia óhmica cambia según la temperatura.

Para un correcto montaje, véase Advertencias (en página 1777).

CONECTOR ORIENTABLE

Con caja de cables integrada y portacontactos. La salida frontal o axial (alta o baja) garantiza protección contra aerosoles de agua (clase de protección IP 65 según la tabla EN 60529 tabla ver página A23).

CHAPILLA

Aluminio lacado blanco. El soporte, situado en la ranura trasera externa adecuada, garantiza la mejor protección contra el contacto directo con el fluido.

Se puede extraer antes del montaje para marcar líneas o inscripciones (por ejemplo, MÁX. y MÍN en las posiciones deseadas).

EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **HCV-E-STL-NO**: con contacto eléctrico normalmente abierto (NA).
- **HCV-E-STL-NC**: con contacto eléctrico normalmente cerrado (NC).

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

90°C (con aceite).

CARACTERÍSTICAS Y PRESTACIONES

Además del control visual, el indicador de nivel de columna HCV-E-STL genera una señal eléctrica cuando el nivel del aceite desciende al mínimo y una señal eléctrica analógica de la temperatura del aceite.

Soldadura por ultrasonidos para garantizar un sellado perfecto.

Gracias a la salida lateral del conector, el indicador de nivel HCV-E-STL permite minimizar el nivel de intromisión del sensor.

Máxima visibilidad del nivel del fluido incluso desde posiciones laterales.

Efecto de lente para una mejor visibilidad del nivel del fluido.

DATOS TÉCNICOS

En pruebas de laboratorio efectuadas con aceite mineral del tipo CB68 (según ISO 3498) a 23° C y durante un período de tiempo limitado, la soldadura resistió hasta: 18 bares (HCV.127) 12 bares (HCV.254).

Para usos con otros fluidos y en condiciones diferentes de presión y temperatura, póngase en contacto con el Servicio técnico Elesa.

En todo caso, se recomienda verificar la idoneidad del producto con las condiciones de funcionamiento reales.



ELESA Original design

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

- Indicadores de nivel con tornillos, tuercas y arandelas de acero inoxidable.
- Indicadores de nivel para empleo con fluidos que contengan alcohol.
- Indicadores de nivel en tecnopolímero transparente resistente a los rayos UV.

FUNCIONAMIENTO DE LA SONDA ELÉCTRICA DE TEMPERATURA

El principio de funcionamiento de la sonda de temperatura se basa en la variación del valor de resistencia de un elemento de platino: $100 \text{ ohm} = 0^\circ \text{C}$, $138,4 \text{ ohm} = 100^\circ \text{C}$.

La relación entre temperatura (T) y resistencia (R) es, en primer momento, lineal si se refiere a un intervalo limitado de temperatura. Por ejemplo, si se asume que en el intervalo entre 0° y 100°C la relación es lineal, el error de aproximación que se vea 50°C es de $0,4^\circ \text{C}$.

Para realizar una medida de precisión, es necesario linealizar la curva resistencia/temperatura. La definición más reciente de la relación entre resistencia y temperatura se encuentra en la International Temperature Standard 90 (norma ITS 90). En el gráfico se representa la relación entre la resistencia y la temperatura obtenida a través de pruebas de laboratorio que miden directamente el valor de resistencia en los contactos. De todos modos, recomendamos ajustar el sistema para compensar la disipación térmica y la resistencia del cable.

Una variación de temperatura de 1°C comporta una variación de la resistencia de la sonda de $0,384 \text{ ohm}$ por lo que un pequeño error al medir la resistencia (por ejemplo, si no se considera la resistencia de los cables de conexión a la sonda) se traduce en un error grande en la medición de temperatura.

Debido a los bajos niveles de señal, resulta importante mantener los cables de la sonda lejos de cables eléctricos, motores, conmutadores y de cualquier otro dispositivo que pueda crear campos magnéticos y eléctricos. Para reducir el riesgo de posibles interferencias se aconseja el uso de cables blindados con el blindaje puesto a tierra en uno de los extremos.

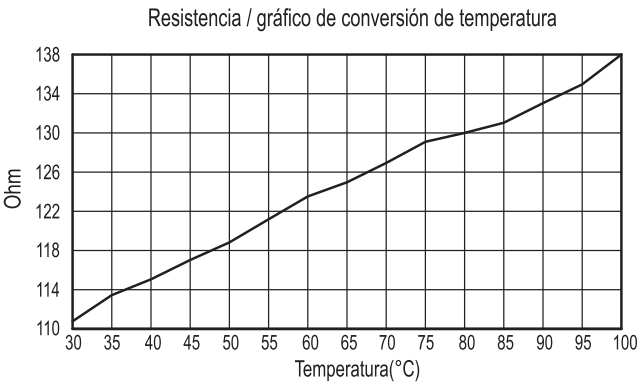
Cuando se usan cables de conexión largos, es necesario verificar que el dispositivo de medición sea capaz de compensar la resistencia de los cables.

Características eléctricas	Sonda de temperatura
Sistema de alimentación	AC/DC
Corriente máxima	1mA
Pasacables	Pg 7 (para cables protegidos con $\varnothing 6$ o 7 mm)
Sección de los conductores	Max. $1,5 \text{ mm}^2$
No instale este indicador próximo a campos magnéticos.	

FUNCIONAMIENTO DEL SENSOR ELÉCTRICO DE NIVEL MÍN

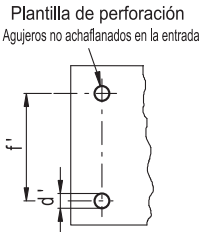
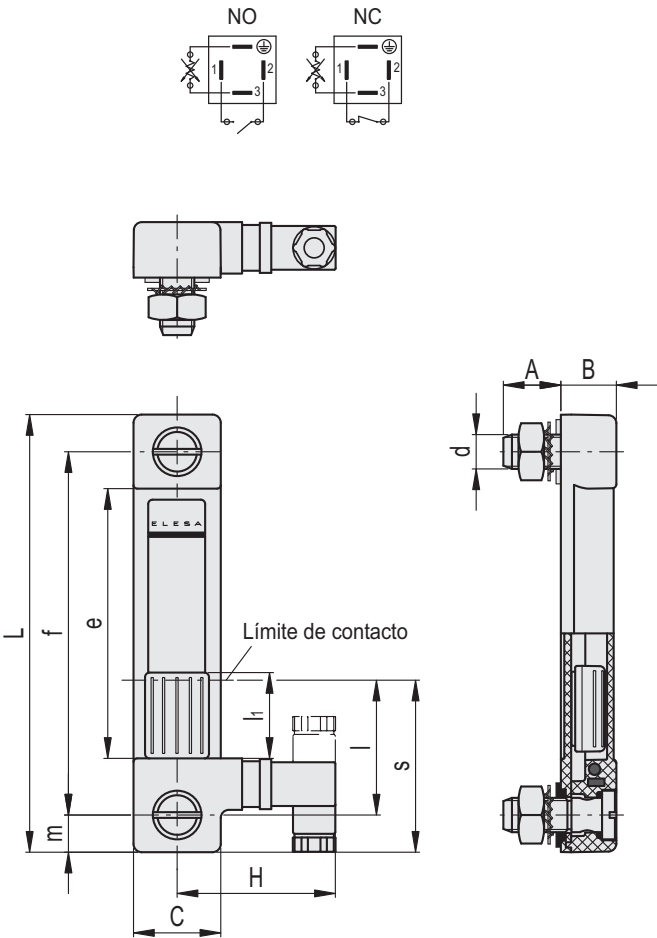
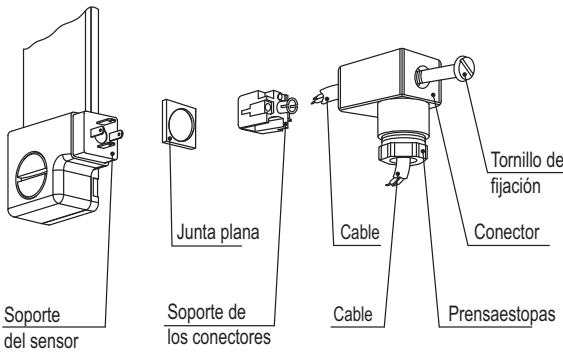
- HCV-E-STL-NO: el contacto eléctrico se cierra al alcanzar el nivel mínimo.
- HCV-E-STL-NC: el contacto eléctrico se abre al alcanzar el nivel mínimo.

Características eléctricas	MIN sensor de nivel
Sistema de alimentación	AC/DC
Contactos eléctricos	NO normalmente abierto NC normalmente cerrado
Voltaje máximo aplicable	NO: 140 Vac, 200 Vdc NC: 140Vac, 150 Vdc
Corriente de conmutación máxima	1 A
Corriente máxima	NO: 1.2A NC: 2A
Potencia conmutable máxima	NO: 10 Va NC: 20 Va
Pasacables	Pg 7 (para cables protegidos con Ø 6 o 7 mm)
Sección de los conductores	Max. 1.5 mm²
No instale este indicador próximo a campos magnéticos.	



INSTRUCCIONES DE MONTAJE DEL CONECTOR

1. Separar el conector del indicador aflojando el tornillo de ajuste que se encuentra en el conector, extraer los portacontactos y aflojar la caja de cables.
2. Introducir el cable en el conector (conector estándar) y conectar los cables a los terminales 1 y 2 para utilizar el sensor de nivel MÍN., y a los terminales 3 y masa para utilizar la sonda de temperatura.
3. Montar el portacontactos en los terminales del conector y presionarlo hasta obtener la posición requerida.
4. Atornillar los conectores y apretar la caja de cables.



Código	Descripción	f	d	A	B	C	H	L	e	l	l1	m	s	d'±0.2	f'±0.2	C# [Nm]	Δ
11117	HCV.127-E-STL-NO-M12	127	M12	20	19.5	30.5	55	153	97	50	30	13	63	12.5	127	12	153
11118	HCV.127-E-STL-NC-M12	127	M12	20	19.5	30.5	55	153	97	50	30	13	63	12.5	127	12	153
11127	HCV.254-E-STL-NO-M12	254	M12	20	19.5	30.5	55	280	224	50	30	13	63	12.5	254	12	180
11128	HCV.254-E-STL-NC-M12	254	M12	20	19.5	30.5	55	280	224	50	30	13	63	12.5	254	12	180

Torsión máxima aplicable

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

Accesorios hidráulico 15

Indicadores de nivel de columna

con sensor eléctrico de nivel MIN, tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T). Alta resistencia a impactos, disolventes, aceites con aditivos, hidrocarburos alifáticos y aromáticos, bencinas, nafta, ésteres fosfóricos.

Evitar el contacto con alcohol o con detergentes que contengan alcohol.

TORNILLOS

Latón niquelado con alojamiento hexagonal.

ANILLOS DE ESTANQUEIDAD

Junta tórica de caucho sintético NBR.

FLOTADOR

Tecnopolímero de base poliamídica (PA), color rojo, con elemento magnético incorporado para activar el contacto eléctrico cuando el nivel de aceite alcanza el nivel mínimo, regulación a 40mm por encima del eje del tornillo (dimensión I).

SOPORTE DEL SENSOR

Hermética, color negro, con relé incorporado (reed).

Para un correcto montaje, véase Advertencias (ver página 1777).

CONECTOR

Salida derecha con protección total contra aerosoles de agua (protección clase IP 65, según EN 60529 tabla en página A23).

CHAPILLA

Aluminio lacado blanco. El soporte, situado en la ranura trasera externa adecuada, garantiza la mejor protección contra el contacto directo con el fluido.

Se puede desmontar antes del montaje para permitir la inserción de marcas de nivel o palabras.

EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **HCY-E-NO**: con contacto eléctrico normalmente abierto.
- **HCY-E-NC**: con contacto eléctrico normalmente cerrado.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

80°C (con aceite).

DATOS TÉCNICOS

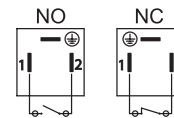
En pruebas de laboratorio efectuadas con aceite mineral del tipo CB68 (según ISO 3498) a 23° C y durante un período de tiempo limitado, la soldadura resistió hasta: 14 bar (HCY.76), 9 bar (HCY.127) y 8 bar (HCY.254).

Para usos con otros fluidos y en condiciones diferentes de presión y temperatura, póngase en contacto con el Servicio técnico ELESa.

En todo caso, se recomienda verificar la idoneidad del producto con las condiciones de funcionamiento reales.

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

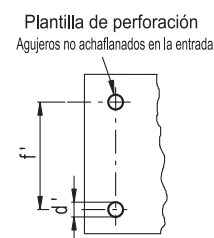
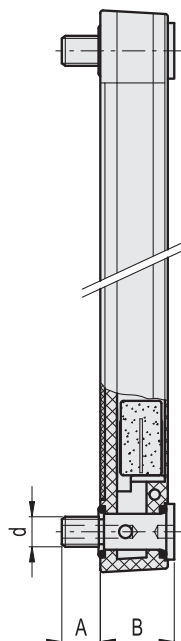
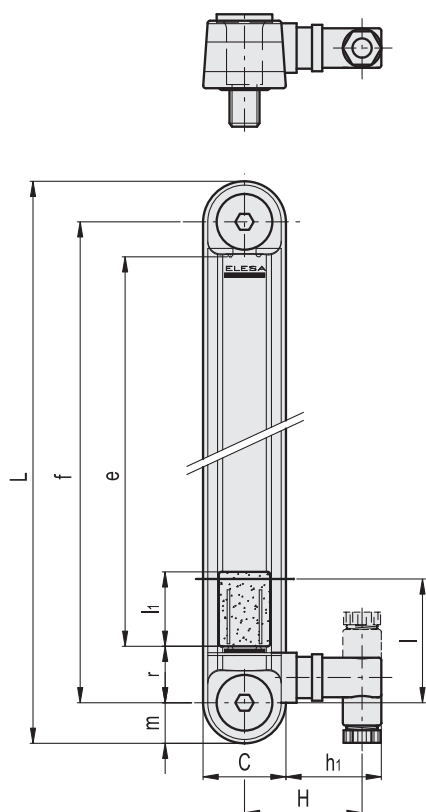
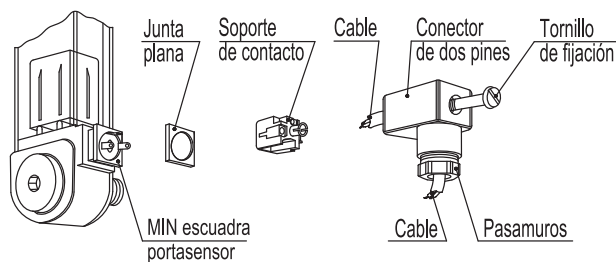
- Indicadores de nivel de columna en diferentes materiales (POLICARBONATO), a usarse con fluidos especiales y/o con altas temperaturas.
- Tornillos de acero inoxidable AISI 316 o de latón niquelado
- Indicadores de nivel de columna con sensor eléctrico de nivel mínimo.



Características eléctricas	MIN sensor de nivel
Sistema de alimentación	AC/DC
Contactos eléctricos	NO normalmente abierto NC normalmente cerrado
Voltaje máximo aplicable	NO: 150 Vac, 150 Vdc NC: 230Vac, 230 Vdc
Capacidad de apertura máxima conmutable	NO: 1A NC: 2A
Potencia conmutable máxima	NO: 20 W / 20 V.A. NC: 40 W / 40 V.A.
Pasacables	Pg 7 (para cables protegidos con Ø 6 o 7 mm)
Sección de los conductores	Max. 1.5 mm ²
No instale este indicador próximo a campos magnéticos.	

INSTRUCCIONES DE MONTAJE DEL CONECTOR BIPOLAR

1. Separar el conector del indicador soltando los tornillos que se encuentran en la parte inferior, extraer el portacontactos y aflojar la caja de cables.
2. Introducir el cable bipolar en el conector (conector estándar) y conectar los cables a los terminales n.º 1 y n.º 2 del portacontactos.
3. Montar el portacontactos en los terminales del conector y presionarlo hasta obtener la posición requerida.
4. Atornillar los conectores y apretar la caja de cables.



Código	Descripción	f	d	A	A1	B	C	H	L	e	h1	l	l1	m	r	d'-0.2	f'±0.2	C# [Nm]	⚖
111101	HCY.76-E-NO-M10	76	M10	16	16	29	32	46	108	41	37	40	17	16	20	10.5	76	12	150
111102	HCY.76-E-NC-M10	76	M10	16	16	29	32	46	108	41	37	40	17	16	20	10.5	76	12	150
111111	HCY.127-E-NO-M12	127	M12	16	16	29	32	46	159	93	37	40	29	16	20	12.5	127	12	170
111112	HCY.127-E-NC-M12	127	M12	16	16	29	32	46	159	93	37	40	29	16	20	12.5	127	12	170
111121	HCY.254-E-NO-M12	254	M12	16	16	29	32	46	286	219	37	40	29	16	20	12.5	254	10	215
111122	HCY.254-E-NC-M12	254	M12	16	16	29	32	46	286	219	37	40	29	16	20	12.5	254	10	215

Torsión máxima aplicable



Indicadores de nivel de columna con sensores eléctricos de temperatura MAX y de nivel MIN, tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T). Alta resistencia a impactos, disolventes, aceites con aditivos, hidrocarburos alifáticos y aromáticos, bencinas, nafta, ésteres fosfóricos. Evitar el contacto con alcohol o con detergentes que contengan alcohol.

TORNILLOS

Latón niquelado con alojamiento hexagonal.

ANILLOS DE ESTANQUEIDAD

Junta tórica de caucho sintético NBR.

FLOTADOR

Tecnopolímero de base poliamídica (PA), color rojo, con elemento magnético incorporado para activar el contacto eléctrico cuando el nivel de aceite alcanza el nivel mínimo, regulación a 40mm por encima del eje del tornillo (dimensión I).

SENSOR ELÉCTRICO DE NIVEL MIN

Produce una señal eléctrica cuando alcanza el valor mínimo del nivel de aceite.

El interior de la cavidad donde se encuentra la sonda cuenta con un resinado completo para otorgar una mayor seguridad de aislamiento térmico y eléctrico.

CONECTOR

Salida derecha con protección total contra aerosoles de agua (protección clase IP 65, según EN 60529 en página A23).

SENSOR ELÉCTRICO DE TEMPERATURA MÁX (80° C)

Calibrado previo de la temperatura de intervención estándar de 80 °C, situado cerca de una placa metálica que sirve como conductor más rápido y con menores pérdidas por disipación de calor del líquido. El interior de la cavidad donde se encuentra la sonda cuenta con un resinado completo para otorgar una mayor seguridad de aislamiento térmico y eléctrico.

Para un correcto montaje, véase Advertencias (en página 1777).

CHAPILLA

Aluminio lacado blanco. El soporte, situado en la ranura trasera externa adecuada, garantiza la mejor protección contra el contacto directo con el fluido.

Se puede desmontar antes del montaje para permitir la inserción de marcas de nivel o palabras.

TAPITAS

Tecnopolímero de base poliamídica, color gris.

EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **HCY-E-ST-NO**: con contacto eléctrico normalmente abierto.
- **HCY-E-ST-NC**: con contacto eléctrico normalmente cerrado.

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

80°C (con aceite).

DATOS TÉCNICOS

En pruebas de laboratorio efectuadas con aceite mineral del tipo CB68 (según ISO 3498) a 23° C y durante un período de tiempo limitado, la soldadura resistió hasta: 14 bar (HCY.76), 9 bar (HCY.127) y 8 bar (HCY.254).

Para usos con otros fluidos y en condiciones diferentes de presión y temperatura, póngase en contacto con el Servicio técnico ELESa.

En todo caso, se recomienda verificar la idoneidad del producto con las condiciones de funcionamiento reales.

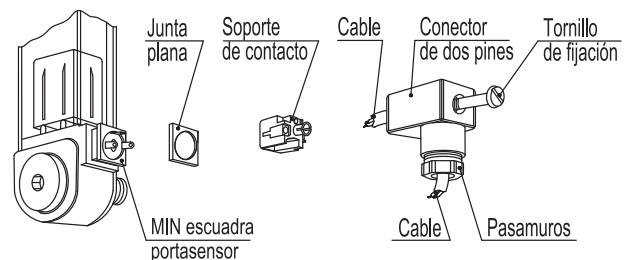


EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

- Indicadores de nivel de columna en diferentes materiales (POLICARBONATO), a usarse con fluidos especiales y/o con altas temperaturas.
- Tornillos de acero inoxidable AISI 316 o de latón niquelado
- Indicadores de nivel de columna con sensor eléctrico de nivel mínimo.
- Modelo con sonda eléctrica de temperatura PT100 para conexión a PLC.
- Los sensores eléctricos se ajustan a las siguientes temperaturas: 50°C, 60°C, 70°C.

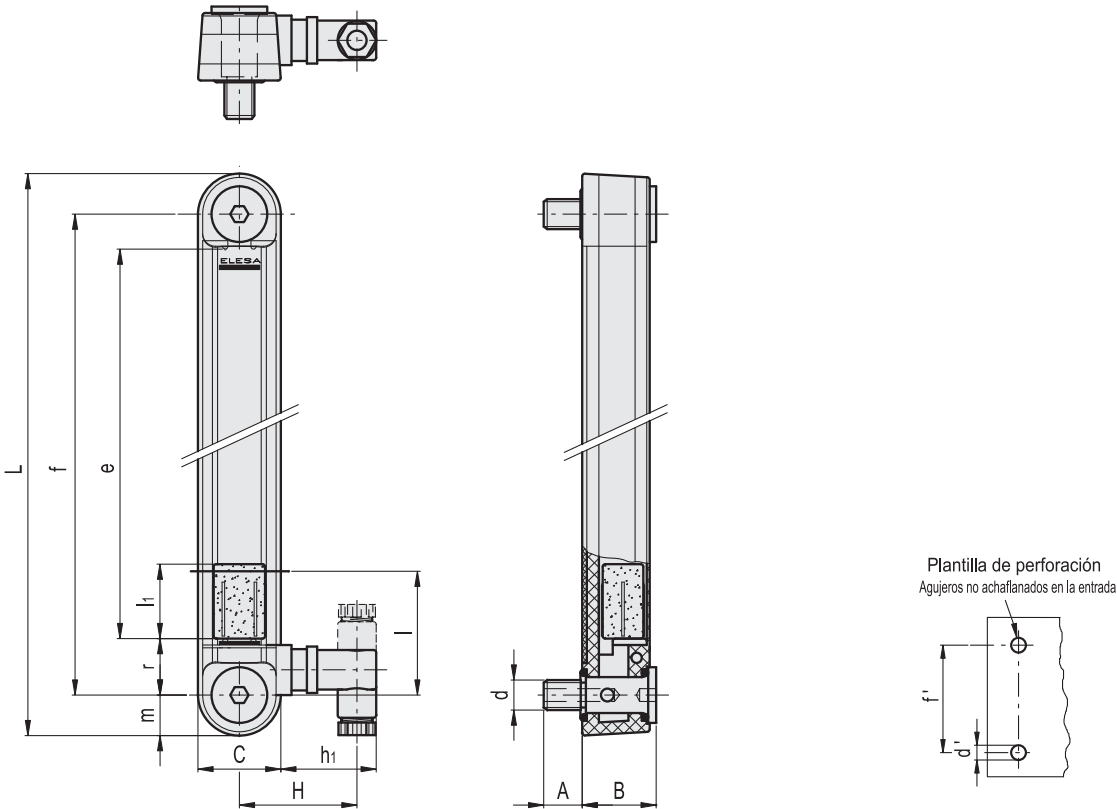
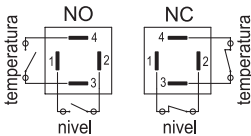
INSTRUCCIONES DE MONTAJE DEL CONECTOR BIPOLAR

1. Separar el conector del indicador soltando los tornillos que se encuentran en la parte inferior, extraer el portacontactos y aflojar la caja de cables.
2. Introducir el cable bipolar en el conector (conector estándar) y conectar los cables a los terminales n.º 1 y n.º 2 del portacontactos.
3. Montar el portacontactos en los terminales del conector y presionarlo hasta obtener la posición requerida.
4. Atornillar los conectores y apretar la caja de cables.



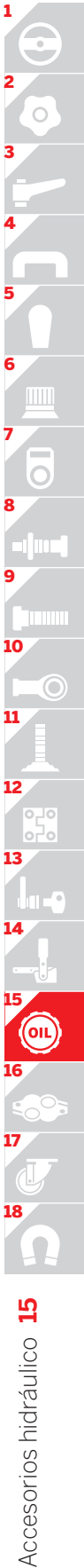
Características eléctricas	MIN sensor de nivel
Sistema de alimentación	AC/DC
Contactos eléctricos	NO normalmente abierto NC normalmente cerrado
Voltaje máximo aplicable	NO: 150 Vac, 150 Vdc NC: 230Vac, 230 Vdc
Capacidad de apertura máxima conmutable	NO: 1A NC: 2A
Potencia conmutable máxima	NO: 20 W / 20 V.A. NC: 40 W / 40 V.A.
Pasacables	Pg 7 (para cables protegidos con Ø 6 o 7 mm)
Sección de los conductores	Max. 1.5 mm ²

Características eléctricas	MAX temperatura del sensor	
Sistema de alimentación	AC/DC	
Contactos eléctricos	NO normalmente abierto NC normalmente cerrado	
Voltaje / Voltaje máximo aplicable	250 Vac- 10 A	(cargas resistivas)
	60 Vdc - 3 A	
Pasacables	Pg 7 (para cables protegidos con Ø 6 o 7 mm)	
Sección de los conductores	Max. 1.5 mm ²	
No instale este indicador próximo a campos magnéticos.		



Código	Descripción	f	d	A	A1	B	C	H	L	e	h1	I	I1	m	r	d'-0.2	f'±0.2	C# [Nm]	⚖
111151	HCY.76-E-ST-NO-M12	76	M12	22	16	29	32	46	108	41	37	40	17	16	20	10.5	76	12	175
111152	HCY.76-E-ST-NC-M12	76	M12	22	16	29	32	46	108	41	37	40	17	16	20	10.5	76	12	175
111161	HCY.127-E-ST-NO-M12	127	M12	22	16	29	32	46	159	93	37	40	29	16	20	12.5	127	12	173
111162	HCY.127-E-ST-NC-M12	127	M12	22	16	29	32	46	159	93	37	40	29	16	20	12.5	127	12	173
111171	HCY.254-E-ST-NO-M12	254	M12	22	16	29	32	46	286	219	37	40	29	16	20	12.5	254	10	240
111172	HCY.254-E-ST-NC-M12	254	M12	22	16	29	32	46	286	219	37	40	29	16	20	12.5	254	10	240

Torsión máxima aplicable



Indicador de nivel con flotador

Tecnopolímero

MATERIAL

Tecnopolímero de base poliamídica (PA), color gris.

ANILLOS DE ESTANQUEIDAD

- Empaquetadura plana TPE (HFL-EF).
- Junta tórica de caucho sintético NBR (HFL-ER).

CONECTOR CON BLOQUE SENSOR

Salida derecha con protección total contra aerosoles de agua (protección clase IP 65, según EN 60529 tabla en página A23). Para un correcto montaje, véase Advertencias (en página 1777).

SONDA DE NIVEL

Tubo de acero inoxidable AISI 304, sujetado mediante un enganche de latón niquelado.

FLOTADOR

goma sintética NBR.

EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **HFL-EF**: montaje por medio de una brida con tres agujeros a 120° para tres tornillos de acero cincado con alojamiento hexagonal, incluidos. También puede montarse con dos agujeros a 180°.
- **HFL-ER**: montaje por medio de un acoplador de gas roscado de 1".

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

80°C.

CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES

Los indicadores de nivel HFL-E muestran un nivel máximo o mínimo por defecto, según las necesidades de la aplicación.

Sumamente versátiles, estos indicadores permiten determinar la posición con la máxima precisión simplemente desmontando el flotador de la varilla y cortando la varilla exactamente por donde se necesita, según las especificaciones indicadas en la tabla.

Sin ninguna pieza magnética, el flotador está integrado en la varilla, lo que hace que este indicador de nivel resulte ideal para ser utilizado en depósitos que contengan líquidos grasos, agua, aceite o aceite refrigerante, así como con piezas metálicas de hierro o espuma. Además, la operación es independiente de la conductividad eléctrica de los líquidos.

Para garantizar la máxima seguridad, los componentes eléctricos están separados del depósito y perfectamente sellados mediante soldadura ultrasónica.

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

- Indicadores de nivel en otros materiales para su uso con fluidos especialmente agresivos y/o temperatura máxima de trabajo de hasta 120°C.
- Varilla en otras longitudes y/o en acero inoxidable AISI 316.
- Flotador con agujeros pasantes que permiten colocarlo en la posición deseada según sea necesario, sin tener que cortar la varilla.
- Varilla doble y flotador doble fabricado para una lectura doble de los niveles máximo y mínimo.

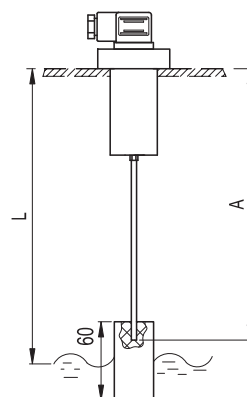
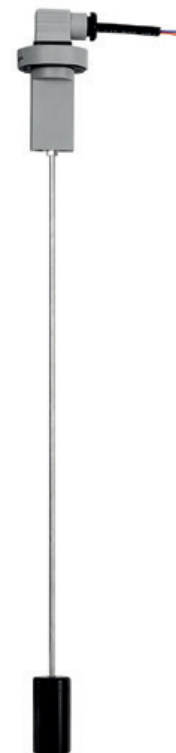


Tabla para varilla acortable

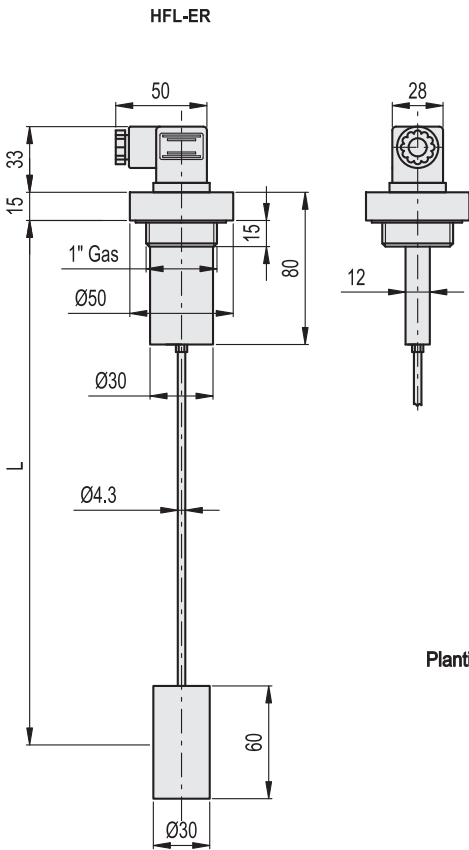
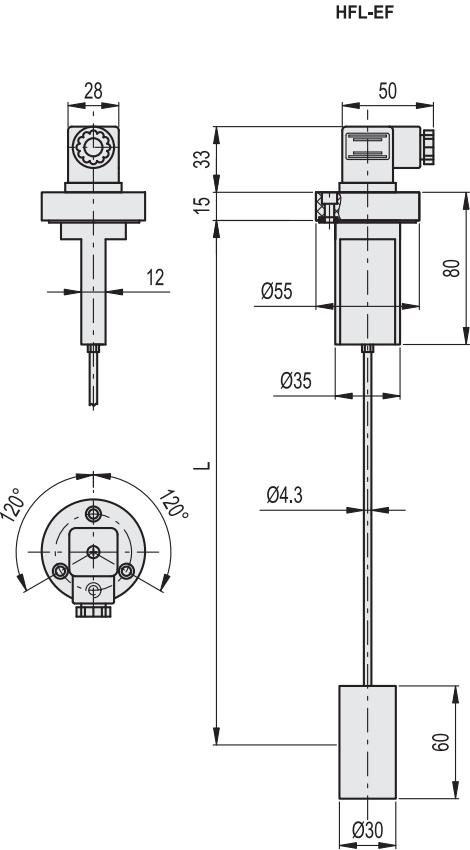
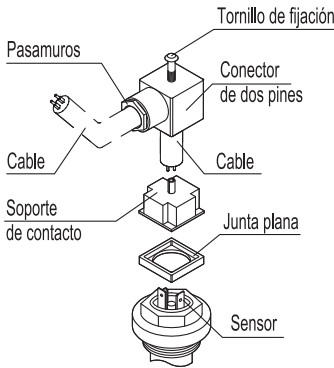
Cota de control L = (mm)	Cota de corte la varilla para nivel mínimo A = (mm)
120	116
140	137
160	158
180	179
200	200
220	221
240	242
260	263
280	284
300	305
320	326
340	347
360	368
380	389
400	410
420	431
440	452
460	473
480	494
500	515



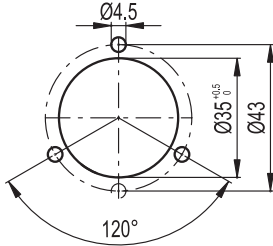
Características eléctricas	
Sistema de alimentación	AC/DC
Contactos eléctricos	NO normalmente abierto en presencia de líquido NC normalmente cerrado en presencia de líquido
Voltaje máximo conmutable	230 Vdc, 230 Vac
Capacidad de apertura máxima	3 A
Energía de conmutación	60 W 60 VA
Pasacables	Pg 9 / Pg 11 UNIFICADO
Sección de los conductores	Max. 1.5 mm²

INSTRUCCIONES DE MONTAJE DEL CONECTOR BIPOLAR

1. Separar los conectores del indicador soltando los tornillos que se encuentran en la parte inferior, extraer el portacontactos y aflojar la caja de cables.
2. Introducir el cable bipolar en los conectores (conectores estándar) y conectar los cables a los terminales n.º 1 y n.º 2 del portacontactos correspondiente.
3. Montar el portacontactos en los terminales del conector correspondiente y presionarlo hasta obtener la posición requerida.
4. Atornillar los conectores y apretar la caja de cables.

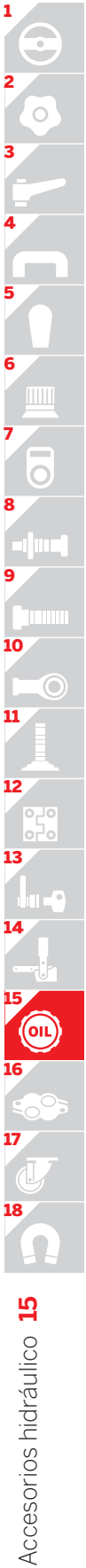


Plantilla de taladrado para HFL-EF



Código	Descripción	L	⚖
111281	HFL-EF-NO	500	135
111283	HFL-EF-NC	500	135

Código	Descripción	L	⚖
111286	HFL-ER-NO	500	135
111288	HFL-ER-NC	500	135



Indicador de nivel con flotador

Tecnopolímero

MATERIAL

Cuerpo, varilla y flotador: tecnopolímero de base poliamídica (PA), color gris.

ANILLOS DE ESTANQUEIDAD

- Empaquetadura plana TPE (HFLT-EF).
- Junta tórica de caucho sintético NBR (HFLT-ER).

CONECTOR

EN 175301-803 (versiones A y C) / ISO 4400

SONDA DE NIVEL

Presenta dos escalas (para flotación en aceite o agua)

EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **HFLT-EF**: montaje por medio de una brida con tres agujeros a 120° para tres tornillos de acero cincado con alojamiento hexagonal, incluidos, y un acoplador roscado.
- **HFLT-ER**: montaje por medio de un acoplador de gas roscado de 1".

TEMPERATURA MÁX. DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO

80° C.

CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES

Los indicadores de nivel HFLT-E detectan un nivel máximo o mínimo predeterminado, según las necesidades de la aplicación.

Sumamente versátiles, estos indicadores permiten determinar la posición con la máxima precisión simplemente desmontando el flotador de la varilla y cortando la varilla exactamente por donde se necesita, y también permiten determinar el tipo de operación requerida, con contacto normalmente abierto (NA) o normalmente cerrado (NC) en presencia de líquidos, aflojando la tuerca de fijación situada en el extremo opuesto de la varilla y colocando el imán interior según los requisitos específicos (consúltese la etiqueta adhesiva).

Por lo general, el imán se suministra con contacto normalmente abierto (NA) en presencia de líquidos.

Sin ninguna pieza magnética, el flotador está integrado en la varilla, lo que hace que este indicador de nivel resulte ideal para ser utilizado en depósitos que contengan líquidos grasos, agua, aceite o aceite refrigerante, así como con piezas metálicas de hierro o espuma. Además, la operación es independiente de la conductividad eléctrica de los líquidos.

Para garantizar la máxima seguridad, los componentes eléctricos están separados del depósito y perfectamente sellados mediante soldadura ultrasónica.

EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

- Cuerpo de polipropileno (PP).
- Brida con 6 agujeros donde fijar 6 tornillos de cabeza cilíndrica (incluidos), además del cuerpo roscado
- Para su uso a temperaturas de trabajo de hasta 120° C.

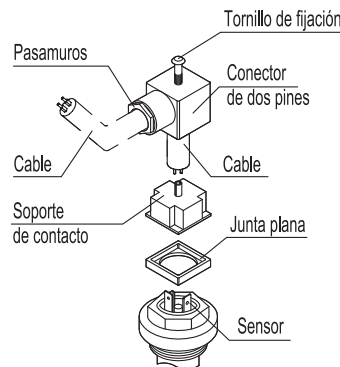
INSTRUCCIONES DE MONTAJE DEL CONECTOR BIPOLAR

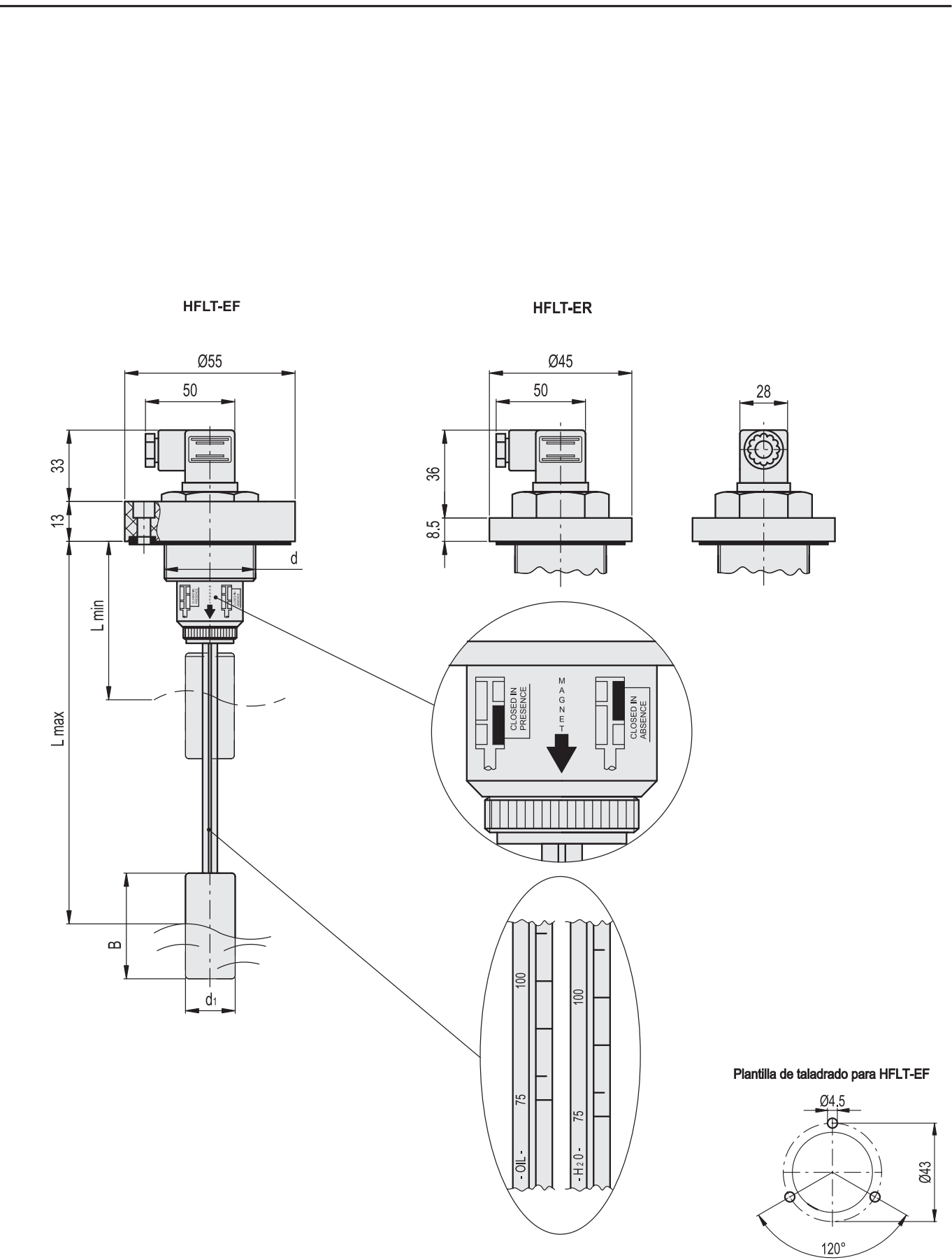
1. Separar los conectores del indicador soltando los tornillos que se encuentran en la parte inferior, extraer el portacontactos y aflojar la caja de cables.
2. Introducir el cable bipolar en los conectores (conectores estándar) y conectar los cables a los terminales n.º 1 y n.º 2 del portacontactos correspondiente.
3. Montar el portacontactos en los terminales del conector correspondiente y presionarlo hasta obtener la posición requerida.
4. Atornillar los conectores y apretar la caja de cables.



Características eléctricas

Sistema de alimentación	AC/DC
Contactos eléctricos	NO normalmente abierto en presencia de líquido NC normalmente cerrado en presencia de líquido
Voltaje máximo conmutable	230 Vdc, 230 Vac
Capacidad de apertura máxima	2 A
Energía de conmutación	40 W 40 VA
Pasacables	Pg 9 / Pg 11 UNIFICADO
Sección de los conductores	Max. 1.5 mm ²





HFLT-EF								HFLT-ER							
Código	Descripción	d	B	Lmin	Lmax	d1		Código	Descripción	d	B	Lmin	Lmax	d1	
111276	HFLT-EF-3/4	G 3/4	50	75	250	23	110	111271	HFLT-ER-3/4	G 3/4	50	75	250	23	110
111278	HFLT-EF-1	G 1	60	85	360	30	110	111273	HFLT-ER-1	G 1	60	85	360	30	110

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

Accesorios hidráulico 15