





## Componentes para sistemas oleodinámicos

Tapones de cierre • Tapones de ventilación  
Indicadores de nivel de aceite  
Indicadores de nivel de columna

15

## Tapones de cierre



- **Material**

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

- **Color**

Negro, acabado mate.

- **Junta estanca**

Arandela plana goma sintética NBR.

- **Temperatura máxima de trabajo continuo**

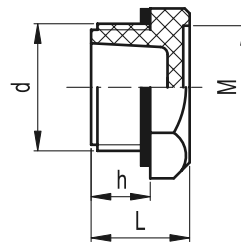
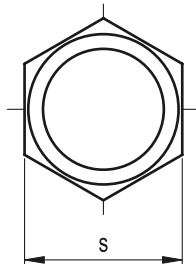
130°C.

### Accesorios bajo pedido

Los tapones de cierre TN. pueden ser personalizados con chapillas de aluminio con dibujos y símbolos tipo MH. (véase pág. 955).

### Datos técnicos

Se recomienda un par de torsión adecuado (véase tabla), para poder garantizar una perfecta estanqueidad sin ninguna deformación de la junta. Los valores del par de torsión son el resultado de tests de laboratorio efectuados a temperatura ambiente (23°C) con tapón, junta estanca y paredes del depósito en condiciones de perfecta limpieza.



Elesa Standard		Dimensiones principales					Par de torsión	⚖
Código	Descripción	d	h	s	L	M	[Nm]	g
58284	TN.10x1.5	M10x1.5	9	19	16	15	4÷5	4
58285	TN.12x1.5	M12x1.5	9	19	16	15	6÷8	4
58286	TN.14x1.5	M14x1.5	9	19	16	15	6÷8	5
58287	TN.16x1.5	M16x1.5	9	22	16	17	8÷10	7
58288	TN.18x1.5	M18x1.5	11	26	18	20.5	8÷10	8
58289	TN.20x1.5	M20x1.5	11	26	18	20.5	8÷10	8
58290	TN.22x1.5	M22x1.5	12	32	20	25	10÷12	12
58291	TN.25x1.5	M25x1.5	12	32	20	25	10÷12	12
58292	TN.26x1.5	M26x1.5	12	32	20	25	10÷12	14
58293	TN.35x1.5	M35x1.5	13	38	22	31	15÷18	15
58401	TN.40x1.5	M40x1.5	14	46	24	38	15÷18	20

Elesa Standard		Dimensiones principales					Par de torsión	⚖
Código	Descripción	d	h	s	L	M	[Nm]	g
58294	TN.1/8	G 1/8	9	19	16	15	4÷6	4
58295	TN.1/4	G 1/4	9	19	16	15	4÷6	4
58296	TN.3/8	G 3/8	9	22	16	17	8÷10	5
58297	TN.1/2	G 1/2	11	26	18	20.5	8÷10	8
58298	TN.3/4	G 3/4	12	32	20	25	10÷12	14
58299	TN.1	G 1	13	38	22	31	12÷15	18
58411	TN.1¼	G1¼	14	46	24	38	15÷18	20
58413	TN.1½	G1½	15	55	26	46	15÷18	24

# TNR.

Diseño original ELESÁ

## Tapones de cierre



### Material

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### Color

Negro, acabado mate.

### Junta estanca

OR de goma sintética NBR.

### Temperatura máxima de trabajo continuo

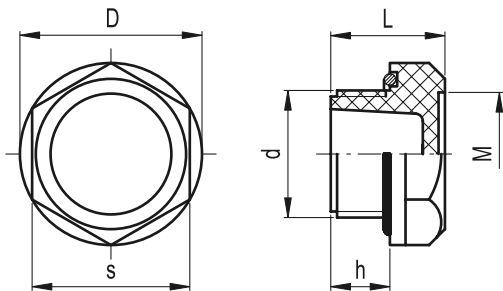
130°C.

### Accesorios bajo pedido

Los tapones de cierre TNR. pueden ser personalizados con chapillas de aluminio con dibujos y símbolos tipo MH. (véase pág. 955).

### Datos técnicos

Se recomienda un par de torsión adecuado (véase tabla), para poder garantizar una perfecta estanqueidad sin ninguna deformación de la junta. Los valores del par de torsión son el resultado de tests de laboratorio efectuados a temperatura ambiente (23°C) con tapón, junta estanca y paredes del depósito en condiciones de perfecta limpieza.



Elementos standard		Dimensiones principales						Par de torsión	$\triangle$
Código	Descripción	d	h	D	s	L	M	[Nm]	g
158297	TNR.1/2	G 1/2	11	32	27	20	20.5	8÷10	8
158298	TNR.3/4	G 3/4	12	37	32	22	25	10÷12	14
158299	TNR.1	G 1	13	44	38	23	31	12÷15	18

# MH.

## Chapillas con dibujos y símbolos para tapones de aceite



### Material

Aluminio anodizado opaco. Parte posterior autoadhesiva para la aplicación en la superficie plana de la cabeza del tapón.

### Dibujos y símbolos normalizados

- MH.N: superficie sin ningún símbolo, neutra.

- MH.C: símbolo gráfico "carga" según normas DIN.

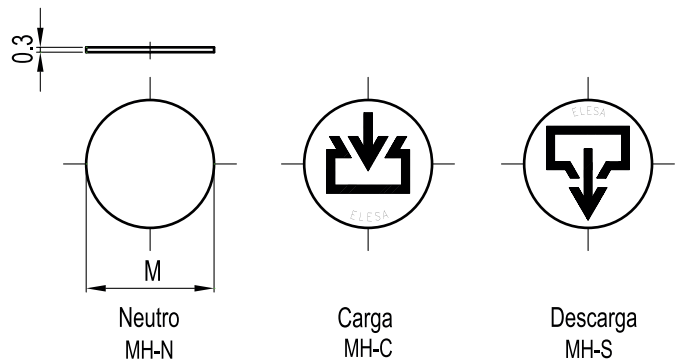
- MH.S: símbolo gráfico "descarga" según normas DIN.

### Temperatura máxima de trabajo continuo

130°C.

### Aplicaciones

Las chapillas con dibujos y símbolos para tapones de aceite resultan adecuadas para la aplicación en los tapones de serie TN. (véase pág. 954), TNR. (véase pág. 955), TCD. (véase pág. 956) y TSD. (véase pág. 958).



Chapilla neutra		Chapilla "carga"		Chapilla "descarga"		M *
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción	Ø
39501	MH.19-N	39521	MH.19-C	39541	MH.19-S	15
39503	MH.22-N	39523	MH.22-C	39543	MH.22-S	17
39505	MH.26-N	39525	MH.26-C	39545	MH.26-S	20.5
39507	MH.32-N	39527	MH.32-C	39547	MH.32-S	25
39509	MH.38-N	39529	MH.38-C	39549	MH.38-S	31

M\* = asiento del tapón correspondiente.

15  
955

Componentes para sistemas oleodinámicos

# TCD. TCDF.

Diseño original ELESA

## Tapones de carga



### Material

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

- TCD.: sin agujero lateral.

- TCDF.: agujero lateral de ventilación Ø 2 mm.

### Color

Negro, acabado mate.

### Junta estanca

Arandela plana goma sintética NBR.

### Temperatura máxima de trabajo continuo

130°C.

### Símbolo gráfico "carga"

Según las normas DIN.

### Accesorios bajo pedido

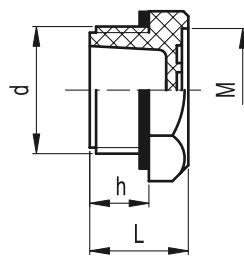
Los tapones de cierre TCD. y TCDF. pueden ser personalizados con chapillas de aluminio con dibujos y símbolos tipo MH. (véase pág. 955).

### Datos técnicos

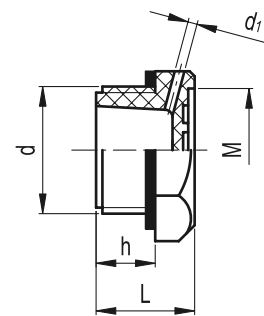
Se recomienda un par de torsión adecuado (véase tabla), para poder garantizar una perfecta estanqueidad sin ninguna deformación de la junta. Los valores del par de torsión son el resultado de tests de laboratorio efectuados a temperatura ambiente (23°C) con tapón, junta estanca y paredes del depósito en condiciones de perfecta limpieza.



TCD



TCDF



15

956

Componentes para sistemas oleodinámicos

Elesa Standard		Dimensiones principales					Par de torsión	⚖
Código	Descripción	d	h	s	L	M	[Nm]	g
58551	TCD.10x1.5	M10x1.5	9	19	16	15	4÷5	4
58553	TCD.12x1.5	M12x1.5	9	19	16	15	6÷8	4
58555	TCD.14x1.5	M14x1.5	9	19	16	15	6÷8	5
58557	TCD.16x1.5	M16x1.5	9	22	16	17	8÷10	7
58559	TCD.18x1.5	M18x1.5	11	26	18	20.5	8÷10	8
58561	TCD.20x1.5	M20x1.5	11	26	18	20.5	8÷10	8
58563	TCD.22x1.5	M22x1.5	12	32	20	25	10÷12	12
58565	TCD.25x1.5	M25x1.5	12	32	20	25	10÷12	12
58569	TCD.26x1.5	M26x1.5	12	32	20	25	10÷12	14
58567	TCD.35x1.5	M35x1.5	13	38	22	31	15÷18	15
58571	TCD.40x1.5	M40x1.5	14	46	24	38	15÷18	20

Elesa Standard		Dimensiones principales						Par de torsión	⚖
Código	Descripción	d	h	s	L	M	d <sub>1</sub>	[Nm]	g
58651	TCDF.10x1.5	M10x1.5	9	19	16	15	2	4÷5	4
58653	TCDF.12x1.5	M12x1.5	9	19	16	15	2	6÷8	4
58655	TCDF.14x1.5	M14x1.5	9	19	16	15	2	6÷8	5
58657	TCDF.16x1.5	M16x1.5	9	22	16	17	2	8÷10	7
58659	TCDF.18x1.5	M18x1.5	11	26	18	20.5	2	8÷10	8
58661	TCDF.20x1.5	M20x1.5	11	26	18	20.5	2	8÷10	8
58663	TCDF.22x1.5	M22x1.5	12	32	20	25	2	10÷12	12
58665	TCDF.25x1.5	M25x1.5	12	32	20	25	2	10÷12	12
58681	TCDF.26x1.5	M26x1.5	12	32	20	25	2	10÷12	14
58667	TCDF.35x1.5	M35x1.5	13	38	22	31	2	15÷18	15
58683	TCDF.40x1.5	M40x1.5	14	46	24	38	2	15÷18	20

58591	TCD.1/8	G 1/8	9	19	16	15	4÷6	4
58601	TCD.1/4	G 1/4	9	19	16	15	4÷6	4
58611	TCD.3/8	G 3/8	9	22	16	17	8÷10	5
58621	TCD.1/2	G 1/2	11	26	18	20.5	8÷10	8
58631	TCD.3/4	G 3/4	12	32	20	25	10÷12	14
58641	TCD.1	G 1	13	38	22	31	12÷15	18
58643	TCD.1¼	G 1¼	14	46	24	38	15÷18	20
58645	TCD.1½	G 1½	15	55	26	46	15÷18	24

58669	TCDF.1/8	G 1/8	9	19	16	15	2	4÷6	4
58671	TCDF.1/4	G 1/4	9	19	16	15	2	4÷6	4
58673	TCDF.3/8	G 3/8	9	22	16	17	2	8÷10	5
58675	TCDF.1/2	G 1/2	11	26	18	20.5	2	8÷10	8
58677	TCDF.3/4	G 3/4	12	32	20	25	2	10÷12	14
58679	TCDF.1	G 1	13	38	22	31	2	12÷15	18
58685	TCDF.1¼	G 1¼	14	46	24	38	2	15÷18	20
58687	TCDF.1½	G 1½	15	55	26	46	2	15÷18	24



Modelos ELESA y GANTER propiedad reservada según la ley. Dibujos no reproducibles si no se menciona la fuente.

# TCD+a TCDF+a

Diseño original ELESA

## Tapones de carga con sonda



### • Material

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

- TCD+a: sin agujero lateral.

- TCDF+a: agujero lateral de ventilación Ø 2 mm.

### • Color

Negro, acabado mate.

### • Junta estanca

Arandela plana goma sintética NBR.

### • Sonda de nivel

Acero fosfatado con sección plana. Bajo pedido y para cantidades suficientes, puede suministrarse en longitudes diferentes de aquella estándar y/o completa de tramos de nivel MÁX-MÍN.

### • Temperatura máxima de trabajo continuo

130°C.

### • Símbolo gráfico "carga"

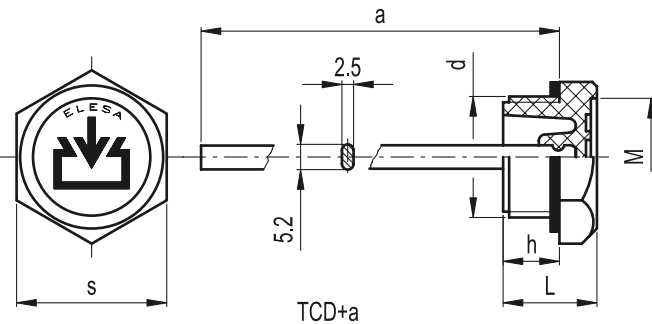
Según las normas DIN.

### Accesorios bajo pedido

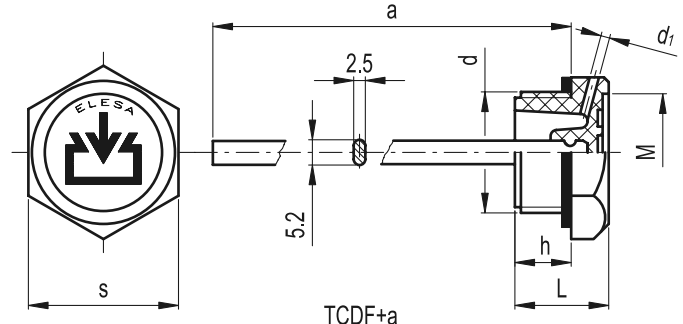
Los tapones de cierre TCD+a y TCDF+a pueden ser personalizados con chapillas de aluminio con dibujos y símbolos tipo MH. (véase pág. 955).

### Datos técnicos

Se recomienda un par de torsión adecuado (véase tabla), para poder garantizar una perfecta estanqueidad sin ninguna deformación de la junta. Los valores del par de torsión son el resultado de tests de laboratorio efectuados a temperatura ambiente (23°C) con tapón, junta estanca y paredes del depósito en condiciones de perfecta limpieza.



TCD+a



TCDF+a

Elesa Standard		Dimensiones principales							Par de torsión	⚖
Código	Descripción	d	h	s	L	M	a	[Nm]	g	
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	G 1¼	14	46	24	38	195	15÷18	49
59545	TCD.1½+a	G 1½	15	55	26	46	195	15÷18	53

Elesa Standards		Dimensiones principales							Par de torsión	⚖
Código	Descripción	d	h	s	L	M	d <sub>1</sub>	a	[Nm]	g
59557	TCDF.16x1.5+a	M16x1.5	9	22	16	17	2	120	8÷10	15
59559	TCDF.18x1.5+a	M18x1.5	11	26	18	20.5	2	195	8÷10	30
59561	TCDF.20x1.5+a	M20x1.5	11	26	18	20.5	2	195	8÷10	30
59563	TCDF.22x1.5+a	M22x1.5	12	32	20	25	2	195	10÷12	35
59565	TCDF.25x1.5+a	M25x1.5	12	32	20	25	2	195	10÷12	35
59567	TCDF.26x1.5+a	M26x1.5	12	32	20	25	2	195	10÷12	35
59569	TCDF.35x1.5+a	M35x1.5	13	38	22	31	2	195	15÷18	40
59573	TCDF.40x1.5+a	M40x1.5	14	46	24	38	2	195	15÷18	49

59585	TCDF.3/8+a	G 3/8	9	22	16	15	2	120	8÷10	20
59587	TCDF.1/2+a	G 1/2	11	26	18	20.5	2	195	8÷10	30
59589	TCDF.3/4+a	G 3/4	12	32	20	25	2	195	10÷12	35
59591	TCDF.1+a	G 1	13	38	22	31	2	195	12÷15	45
59595	TCDF.1¼+a	G 1¼	14	46	24	38	2	195	15÷18	49
59597	TCDF.1½+a	G 1½	15	55	26	46	2	195	15÷18	53

## Tapones de descarga



- **Material**

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

- **Color**

Rojo similar a RAL 3000, acabado mate.

- **Junta estanca**

Arandela plana goma sintética NBR.

- **Temperatura máxima de trabajo continuo**

130°C.

- **Símbolo gráfico "descarga"**

Según las normas DIN.

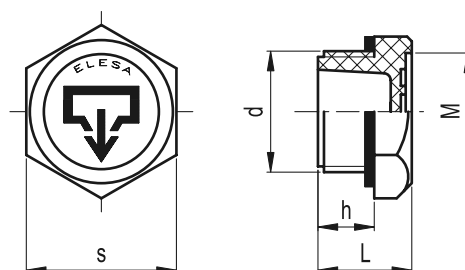


### Accesorios bajo pedido

Los tapones de cierre TSD. pueden ser personalizados con chapillas de aluminio con dibujos y símbolos tipo MH. (véase pág. 955).

### Datos técnicos

Se recomienda un par de torsión adecuado (véase tabla), para poder garantizar una perfecta estanqueidad sin ninguna deformación de la junta. Los valores del par de torsión son el resultado de tests de laboratorio efectuados a temperatura ambiente (23°C) con tapón, junta estanca y paredes del depósito en condiciones de perfecta limpieza.



Elesa Standard		Dimensiones principales					Par de torsión	⚖
Código	Descripción	d	h	s	L	M	[Nm]	g
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	G 1¼	14	46	24	38	15÷18	20
59988	TSD.1½	G 1½	15	55	26	46	15÷18	24

# GN 741

## Tapones



### • Material

Aluminio, acabado finamente torneado.

- Modelo **OS**: liso.

- Modelo **AS**: tapones con símbolo gráfico grabado por laser "carga", según instrucciones DIN.

- Modelo **ES**: tapones con símbolo gráfico grabado por laser "descarga", según instrucciones DIN.

### • Anillo de estanqueidad plano

Goma sintética NBR.

### • Temperatura máxima de trabajo continuo

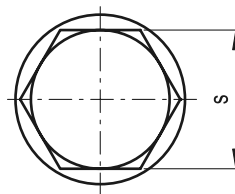
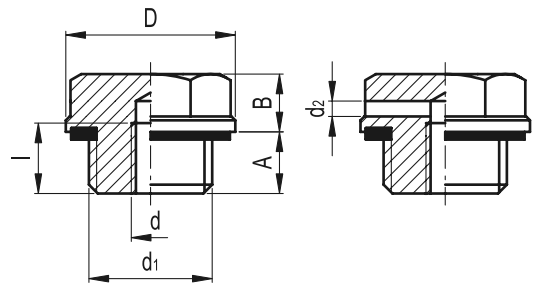
100°C.

### Ejecuciones especiales bajo pedido (Para cantidades suficientes)

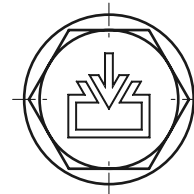
- Tapones con Ø 2 mm (d2) agujero lateral de ventilación (Modelo 2 con perforación).

### Características

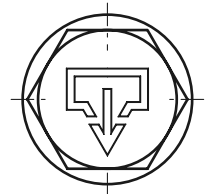
Los tapones GN 741 constan con un agujero ciego roscado para el montaje de la varilla indicadora del nivel de aceite.



GN 741-OS



GN 741-ES



GN 741-AS

Elementos standard	Dimensiones principales								△△
Descripción	d1	A	B	D	d	l	d2	s	g
GN 741-22-M16x1.5-OS*	M16x1.5	8	7.5	22	M5	8	2	18	10
GN 741-22-M16x1.5-ES*	M16x1.5	8	7.5	22	M5	8	2	18	10
GN 741-22-M16x1.5-AS*	M16x1.5	8	7.5	22	M5	8	2	18	10
GN 741-26-M20x1.5-OS*	M20x1.5	8.5	7.5	26	M5	8	2	21	15
GN 741-26-M20x1.5-ES*	M20x1.5	8.5	7.5	26	M5	8	2	21	15
GN 741-26-M20x1.5-AS*	M20x1.5	8.5	7.5	26	M5	8	2	21	15
GN 741-32-M26x1.5-OS*	M26x1.5	9	8	32	M5	8	2	27	27
GN 741-32-M26x1.5-ES*	M26x1.5	9	8	32	M5	8	2	27	27
GN 741-32-M26x1.5-AS*	M26x1.5	9	8	32	M5	8	2	27	27
GN 741-22-G3/8-OS*	G3/8	8	7.5	22	M5	8	2	18	10
GN 741-22-G3/8-ES*	G3/8	8	7.5	22	M5	8	2	18	10
GN 741-22-G3/8-AS*	G3/8	8	7.5	22	M5	8	2	18	10
GN 741-26-G1/2-OS*	G1/2	8.5	7.5	26	M5	8	2	21	15
GN 741-26-G1/2-ES*	G1/2	8.5	7.5	26	M5	8	2	21	15
GN 741-26-G1/2-AS*	G1/2	8.5	7.5	26	M5	8	2	21	15
GN 741-32-G3/4-OS*	G3/4	9	8	32	M5	8	2	27	27
GN 741-32-G3/4-ES*	G3/4	9	8	32	M5	8	2	27	27
GN 741-32-G3/4-AS*	G3/4	9	8	32	M5	8	2	27	27
GN 741-40-G1-OS*	G1	11	8.5	40	M5	8	2	32	46
GN 741-40-G1-ES*	G1	11	8.5	40	M5	8	2	32	46
GN 741-40-G1-AS*	G1	11	8.5	40	M5	8	2	32	46

\* Completar la descripción del artículo estandar requerido añadiendo 1 (sin perforación) o 2 (con perforación).



# GN 742

## Tapones para aplicaciones a altas temperaturas



### • Material

- Aluminio, acabado finamente torneado.
- Modelo **OS**: liso.
- Modelo **AS**: tapones con símbolo gráfico grabado por laser "carga", según instrucciones DIN.
- Modelo **ES**: tapones con símbolo gráfico grabado por laser "descarga", según instrucciones DIN.

### • Anillo de estanqueidad plano

FPM (tipo VITON®, marca registrada por DuPont Dow Elastomers). Identificación por acabado no negro.

### • Temperatura máxima de trabajo continuo

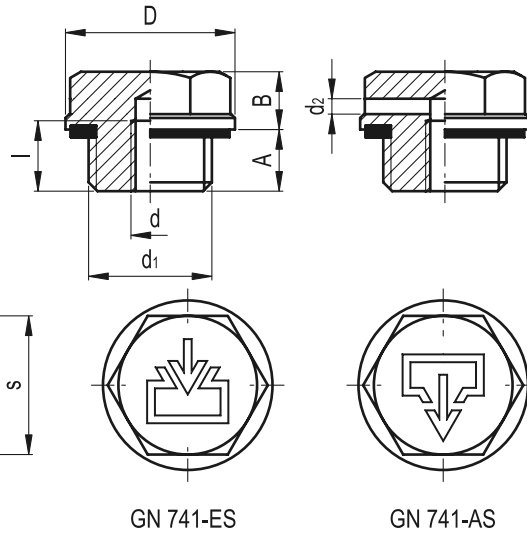
180°C.

### Ejecuciones especiales bajo pedido (Para cantidades suficientes)

- Tapones con  $\varnothing$  2 mm (d2) agujero lateral de ventilación (Modelo 2 con perforación).

### Características

Los tapones GN 742 constan con un agujero ciego roscado para el montaje de la varilla indicadora del nivel de aceite.



15

960

Componentes para sistemas oleodinámicos

Elementos standard	Dimensiones principales								$\Delta$
Descripción	d1	A	B	D	d	l	d2	s	g
GN 742-22-M16x1.5-OS-*	M16x1.5	8	7.5	22	M5	8	2	18	10
GN 742-22-M16x1.5-ES-*	M16x1.5	8	7.5	22	M5	8	2	18	10
GN 742-22-M16x1.5-AS-*	M16x1.5	8	7.5	22	M5	8	2	18	10
GN 742-26-M20x1.5-OS-*	M20x1.5	8.5	7.5	26	M5	8	2	21	15
GN 742-26-M20x1.5-ES-*	M20x1.5	8.5	7.5	26	M5	8	2	21	15
GN 742-26-M20x1.5-AS-*	M20x1.5	8.5	7.5	26	M5	8	2	21	15
GN 742-32-M26x1.5-OS-*	M26x1.5	9	8	32	M5	8	2	27	27
GN 742-32-M26x1.5-ES-*	M26x1.5	9	8	32	M5	8	2	27	27
GN 742-32-M26x1.5-AS-*	M26x1.5	9	8	32	M5	8	2	27	27
GN 742-22-G3/8-OS-*	G3/8	8	7.5	22	M5	8	2	18	10
GN 742-22-G3/8-ES-*	G3/8	8	7.5	22	M5	8	2	18	10
GN 742-22-G3/8-AS-*	G3/8	8	7.5	22	M5	8	2	18	10
GN 742-26-G1/2-OS-*	G1/2	8.5	7.5	26	M5	8	2	21	15
GN 742-26-G1/2-ES-*	G1/2	8.5	7.5	26	M5	8	2	21	15
GN 742-26-G1/2-AS-*	G1/2	8.5	7.5	26	M5	8	2	21	15
GN 742-32-G3/4-OS-*	G3/4	9	8	32	M5	8	2	27	27
GN 742-32-G3/4-ES-*	G3/4	9	8	32	M5	8	2	27	27
GN 742-32-G3/4-AS-*	G3/4	9	8	32	M5	8	2	27	27
GN 742-40-G1-OS-*	G1	11	8.5	40	M5	8	2	32	46
GN 742-40-G1-ES-*	G1	11	8.5	40	M5	8	2	32	46
GN 742-40-G1-AS-*	G1	11	8.5	40	M5	8	2	32	46

\* Completar la descripción del artículo estándar requerido añadiendo 1 (sin perforación) o 2 (con perforación).



Modelos ELSA y GANTER propiedad reservada según la ley. Dibujos no reproducibles si no se menciona la fuente.

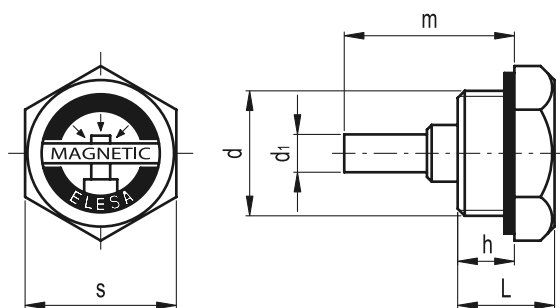
## Tapones magnéticos



- **Material**  
Aluminio.
- **Chapilla**  
Aluminio anodizado opaco con la palabra "MAGNETIC" y símbolo gráfico.
- **Junta estanca**  
Arandela plana goma sintética NBR.
- **Elemento magnético permanente**  
Aleación especial de elevado poder de atracción para la retención de partículas metálicas eventuales presentes en el aceite.
- **Temperatura máxima de trabajo continuo**  
130°C.

### Datos técnicos

Se recomienda un par de torsión adecuado (véase tabla), para poder garantizar una perfecta estanqueidad sin ninguna deformación de la junta. Los valores del par de torsión son el resultado de tests de laboratorio efectuados a temperatura ambiente (23°C) con tapón, junta estanca y paredes del depósito en condiciones de perfecta limpieza.



Elesa Standard		Dimensiones principales						Par de torsión	$\Delta$
Código	Descripción	d	h	s	L	d1	m	[Nm]	g
59791	TMA.1/4	G 1/4	9	19	15.5	6	30	8÷10	15
59801	TMA.3/8	G 3/8	9	22	15.5	8	30.5	8÷10	22
59811	TMA.1/2	G 1/2	11	26	18	8	34	10÷15	30
59821	TMA.3/4	G 3/4	12	32	20	8	36	10÷15	44

Diseño original ELESA

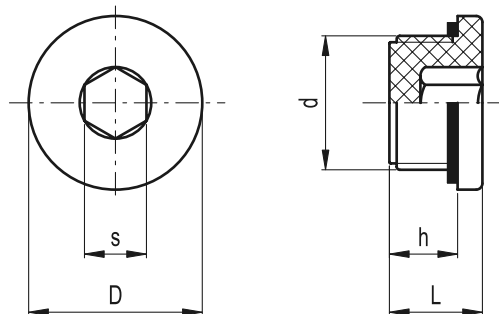
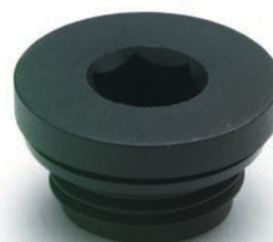
## Tapones de cierre con alojamiento hexagonal



- **Material**  
Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.
- **Color**  
Negro, acabado mate.
- **Junta estanca**  
Arandela plana goma sintética NBR.
- **Temperatura máxima de trabajo continuo**  
130°C.

### Datos técnicos

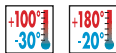
Se recomienda un par de torsión adecuado (véase tabla), para poder garantizar una perfecta estanqueidad sin ninguna deformación de la junta. Los valores del par de torsión son el resultado de tests de laboratorio efectuados a temperatura ambiente (23°C) con tapón, junta estanca y paredes del depósito en condiciones de perfecta limpieza.



Elesa Standards		Dimensiones principales					Par de torsión	$\Delta$
Código	Descripción	d	h	s	L	D	[Nm]	g
161033	TCE.1/4	G 1/4	9	6	12	20	3	4
161034	TCE.3/8	G 3/8	9	8	13	22	3÷5	5
161035	TCE.1/2	G 1/2	11	10	15	28	3÷4	8
161036	TCE.3/4	G 3/4	12	12	16.5	32	3÷5	14

# GN 749

## Tapones roscados de alta presión con orificio hexagonal



### • Material

Acero cincado (clase 5.8 - resistencia a la tracción 500 N/mm<sup>2</sup>), pasivado azul. Verificado con ultrasonidos.

### • Anillo de estanqueidad plano

- Modelo **A**: goma sintética NBR.

- Modelo **B**: goma sintética FPM (tipo VITON®, marca registrada por DuPont Dow Elastomers). Identificación por acabado no negro.

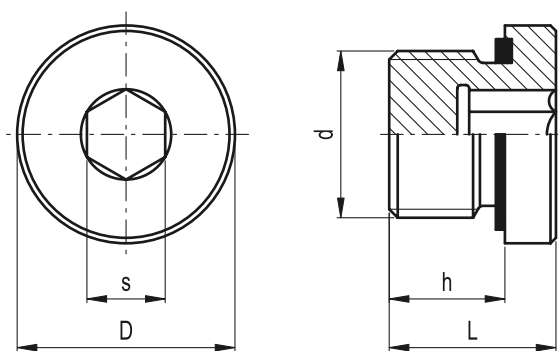
### • Temperatura máxima de trabajo continuo

- Modelo **A**: 100°C.

- Modelo **B**: 180°C.

### • Presión de trabajo máxima

400 bar (250 bar for G1¼).



Elementos standard	Dimensiones principales					Par de torsión [Nm]	⚖ g
	Descripción	d	h	s	L		
GN 749-M10x1-A	M10x1	8	5	12	14	10	5
GN 749-M12x1.5-A	M12x1.5	12	6	17	17	20	15
GN 749-M14x1.5-A	M14x1.5	12	6	17	19	30	20
GN 749-M16x1.5-A	M16x1.5	12	8	17	22	34	25
GN 749-M18x1.5-A	M18x1.5	12	8	17	24	42	30
GN 749-M22x1.5-A	M22x1.5	14	10	19	27	60	50
GN 749-M26x1.5-A	M26x1.5	16	12	5	32	70	75
GN 749-M27x2-A	M27x2	16	12	21	32	85	80
GN 749-M33x2-A	M33x2	16	17	22.5	40	130	125
GN 749-G1/8-A	G 1/8	8	5	12	14	10	5
GN 749-G1/4-A	G 1/4	12	6	17	19	26	15
GN 749-G3/8-A	G 3/8	12	8	17	22	34	25
GN 749-G1/2-A	G 1/2	14	10	19	27	60	45
GN 749-G3/4-A	G 3/4	16	12	21	32	85	75
GN 749-G1-A	G 1	16	17	22.5	40	130	124
GN 749-G1¼-A	G 1¼	16	22	22.5	50	240	195
GN 749-G1½-A	G 1½	16	24	22.5	55	280	240
GN 749-M10x1-B	M10x1	8	5	12	14	10	5
GN 749-M12x1.5-B	M12x1.5	12	6	17	17	20	15
GN 749-M14x1.5-B	M14x1.5	12	6	17	19	30	20
GN 749-M16x1.5-B	M16x1.5	12	8	17	22	34	25
GN 749-M18x1.5-B	M18x1.5	12	8	17	24	42	30
GN 749-M22x1.5-B	M22x1.5	14	10	19	27	60	50
GN 749-M26x1.5-B	M26x1.5	16	12	5	32	70	75
GN 749-M27x2-B	M27x2	16	12	21	32	85	80
GN 749-M33x2-B	M33x2	16	17	22.5	40	130	125
GN 749-G1/8-B	G 1/8	8	5	12	14	10	5
GN 749-G1/4-B	G 1/4	12	6	17	19	26	15
GN 749-G3/8-B	G 3/8	12	8	17	22	34	25
GN 749-G1/2-B	G 1/2	14	10	19	27	60	45
GN 749-G3/4-B	G 3/4	16	12	21	32	85	75
GN 749-G1-B	G 1	16	17	22.5	40	130	124
GN 749-G1¼-B	G 1¼	16	22	22.5	50	240	195
GN 749-G1½-B	G 1½	16	24	22.5	55	280	240

15

962

Componentes para sistemas oleodinámicos



Modelos Elesa y GANTER propiedad reservada según la ley. Dibujos no reproducibles si no se menciona la fuente.

# TPC. TPCF.

Diseño original ELESA

**Tapones de carga montaje a presión**



• **Material**

Tecnopolímero de base polipropilénica (PP), alta resistencia. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

- TPC.: sin agujero lateral.
- TPCF.: agujero lateral de ventilación Ø 2 mm.

• **Color**

Negro, acabado mate.

• **Juntas estancas**

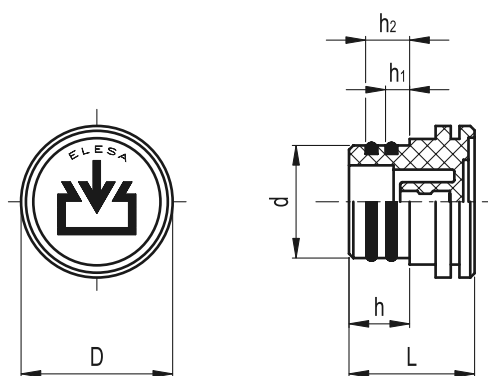
Dos OR de goma sintética NBR.

• **Temperatura máxima de trabajo continuo**

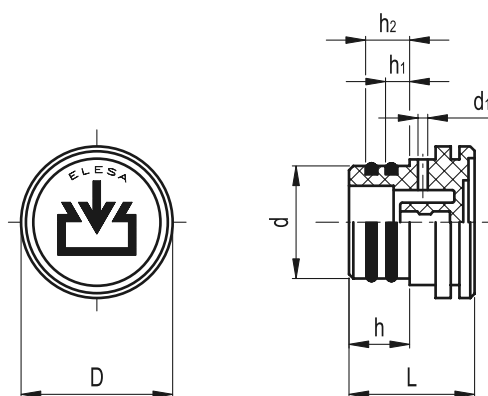
100°C.

• **Símbolo gráfico "carga"**

Según las normas DIN.



TPC



TPCF

Elesa Standard		Dimensiones principales						$\Delta/\Delta$
Código	Descripción	d +0.2	h	D	L	h1	h2	g
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

Elesa Standard		Dimensiones principales							$\Delta/\Delta$
Código	Descripción	d +0.2	h	D	L	h1	h2	d1	g
59901	TPCF.20	20	14	30	29	6.5	10.5	2	8
59921	TPCF.26	26	14	35	29.5	6.5	10.5	2	15

# TPC+a TPCF+a

Diseño original ELESA

## Tapones de carga con sonda montaje a presión



### Material

Tecnopolímero de base polipropilénica (PP), alta resistencia. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

- TPC+a: sin agujero lateral.
- TPCF+a: agujero lateral de ventilación Ø 2 mm.

### Color

Negro, acabado mate.

### Juntas estancas

Dos OR de goma sintética NBR.

### Sonda de nivel

Acero fosfatado con sección plana. Bajo pedido y para cantidades suficientes, puede suministrarse en longitudes diferentes de aquella estándar y/o completa de tramos de nivel MAX-MIN.

### Temperatura máxima de trabajo continuo

100°C.

### Símbolo gráfico "carga"

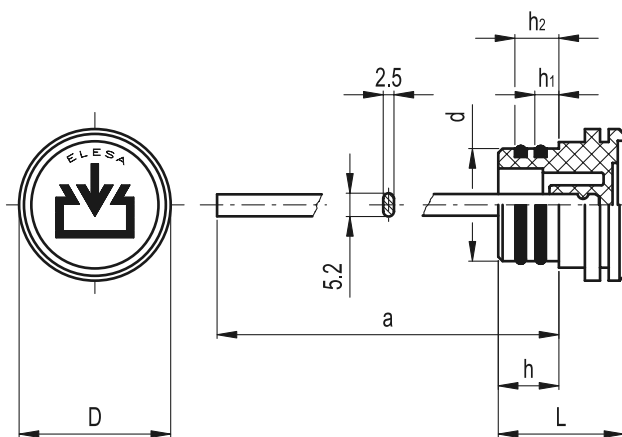
Según las normas DIN.



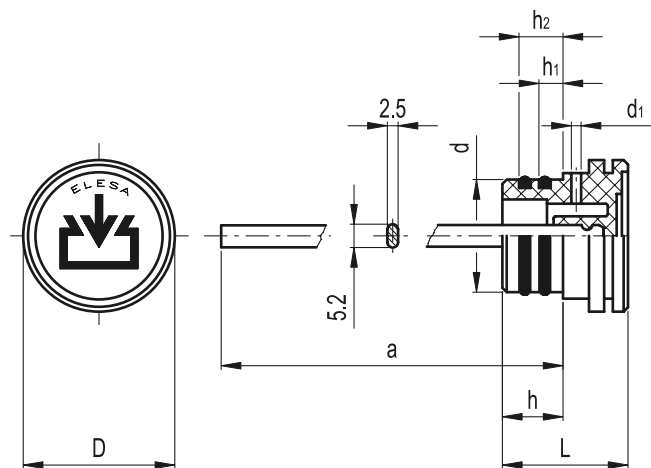
15

964

Componentes para sistemas oleodinámicos



TPC+a



TPCF+a

Elesa Standard		Dimensiones principales							△△
Código	Descripción	d +0.2	h	D	L	h1	h2	a	g
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

Elesa Standard		Dimensiones principales							△△	
Código	Descripción	d +0.2	h	D	L	h1	h2	d1	a	g
59905	TPCF.20+a	20	14	30	29	6.5	10.5	2	188	27
59925	TPCF.26+a	26	14	35	29.5	6.5	10.5	2	188	35



Modelos ELESA y GANTER propiedad reservada según la ley. Dibujos no reproducibles si no se menciona la fuente.

# T.440

Diseño original ELESA

## Tapones de cierre



- **Material**  
Tecnopolímero de base poliamídica (PA). Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.
- **Color**  
Negro, acabado mate.
- **Junta estanca**  
Arandela plana goma sintética NBR.
- **Temperatura máxima de trabajo continuo**  
120°C.

**Ejecuciones especiales bajo pedido** (Para cantidades suficientes)  
Es posible tampografiar inscripciones, marcas, símbolos gráficos, etc...

# T.440+a

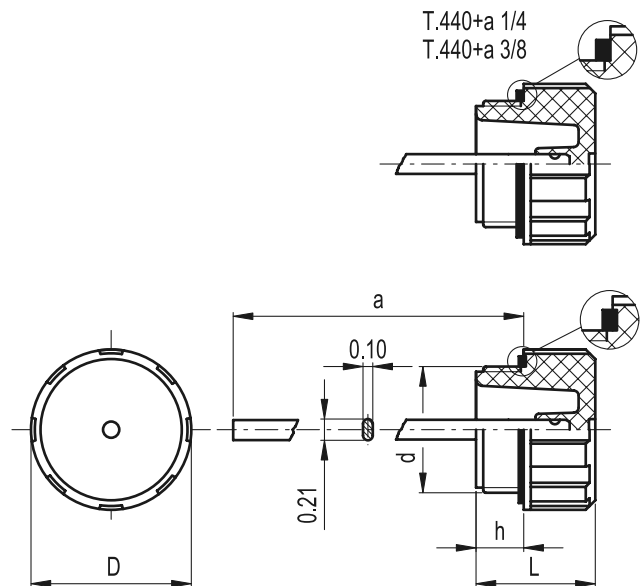
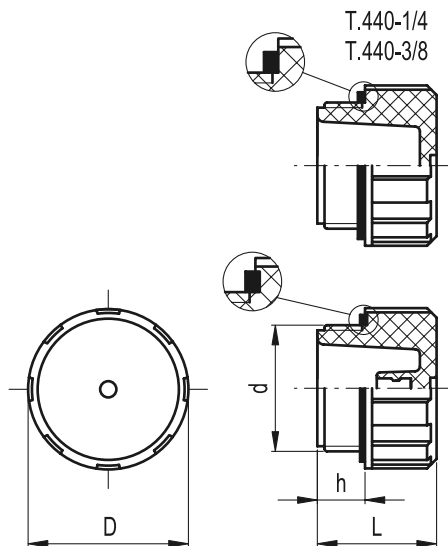
Diseño original ELESA

## Tapones de cierre con sonda



- **Material**  
Tecnopolímero de base poliamídica (PA). Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.
- **Color**  
Negro, acabado mate.
- **Junta estanca**  
Arandela plana goma sintética NBR.
- **Sonda de nivel**  
Acero fosfatado con sección plana. Bajo pedido y para cantidades suficientes, puede suministrarse en longitudes diferentes de aquella estándar y/o completa de tramos de nivel MÁX-MÍN.
- **Temperatura máxima de trabajo continuo**  
120°C.

**Ejecuciones especiales bajo pedido** (Para cantidades suficientes)  
Es posible tampografiar inscripciones, marcas, símbolos gráficos, etc...



Elesa Standard		Dimensiones principales				⚖
Código	Descripción	d	h	D	L	g
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 1¼	13	52	32	52
157171	T.440-1½	G 1½	13	57.5	34	63

Elesa Standard		Dimensiones principales					⚖
Código	Descripción	d	h	D	L	a	g
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 1¼	13	52	32	185	72
157271	T.440-1½+a	G 1½	13	57.5	34	185	83

# T.470

Diseño original ELESa

## Tapones de cierre



- **Material**  
Tecnopolímero de base poliamídica (PA). Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.
- **Color**  
Negro, acabado mate.
- **Junta estanca**  
Arandela plana goma sintética NBR.
- **Temperatura máxima de trabajo continuo**  
110°C.

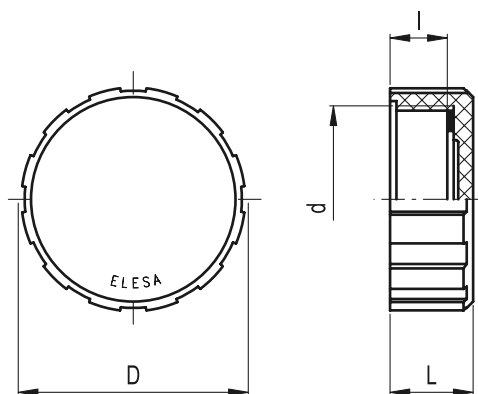
**Ejecuciones especiales bajo pedido** (Para cantidades suficientes)  
Es posible tampografiar inscripciones, marcas, símbolos gráficos, etc...



15

966

Componentes para sistemas oleodinámicos



Elesa Standard		Dimensiones principales				⚖
Código	Descripción	d	l	D	L	g
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



**elesa+GANter**

Modelos ELESa y GANTER propiedad reservada según la ley. Dibujos no reproducibles si no se menciona la fuente.

# TVD.

Diseño original ELESA

## Tapones con válvula de vacío



### • Tapa

Tecnopolímero de base polipropilénica (PP), con símbolo gráfico "válvula" tampografiado en color negro. Resistente a aceites, grasas y otros agentes químicos. Evitar el contacto con disolventes, alcohol o detergentes que contengan alcohol para proteger el símbolo gráfico tampografiado.

### • Color

- Rojo (con junta de goma sintética etileno-propileno-dieno EPDM).
- Verde (con junta de goma sintética fluorada FKM).

Bajo pedido y para cantidades suficientes, la tapa puede ser suministrada también en color negro con el símbolo válvula tampografiado en otro color.

### • Unión roscada

Tecnopolímero de base polipropilénica (PP), color negro. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### • Junta estanca

Arandela plana en EPDM (tapa color rojo) o FKM (tapa color verde).

### • Junta de membrana

En EPDM (tapa color rojo) o FKM (tapa color verde).

### • Temperatura máxima de trabajo continuo

50°C.

### Características y aplicaciones

Los tapones TVD. son adecuados para la aplicación en contenedores y depósitos para el transporte de líquidos. El sistema de membrana estanca facilita el vaciado rápido del depósito permitiendo la entrada de grandes cantidades de aire a través del tapón. Así se evita que en el depósito se forme un vacío, frenando la salida del líquido.

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 del líquido.

### Nota

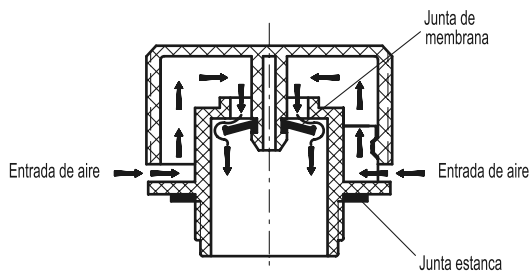
Ponerse en contacto con el servicio técnico ELESA para especificaciones de resistencia química en contacto con otros líquidos no previstos en la tabla.

### Resistencia a agentes químicos a temperatura ambiente (23°C)

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

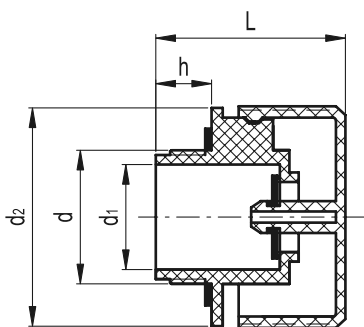
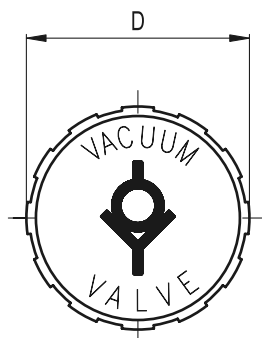
Resistencia: ● buena ■ suficiente ▲ insuficiente

Las características descritas deben ser consideradas solamente indicativas.  
Pruebas efectuadas en condiciones de laboratorio standard.



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

Depresión	CAUDAL Tipo de membrana	
	FKM 70	EPDM 70
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.



Elesa Standard		Dimensiones principales						△△
Código	Descripción	d	D	L	h	d1	d2	g
61011	TVD.70-1¼-FKM	G 1¼	70	59	17	33	68.5	80
61021	TVD.70-1¼-EPDM	G 1¼	70	59	17	33	68.5	80



# SFC.

Diseño original ELESa

## Tapón de ventilación con posición de cierre hermético



- **Tapá**  
Tecnopolímero de base poliamídica (PA). Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.
- **Unión roscada**  
Tecnopolímero de base acetálica (POM).
- **Color**  
Negro, acabado semi mate.
- **Juntas estancas**  
OR de goma sintética NBR.
- **Filtro aire**  
Espuma de poliuretano reticulada "tech-foam" (base poliéster) con finura de filtración 10  $\mu$ .
- **Temperatura máxima de trabajo continuo**  
80°C.

### Ejecuciones especiales bajo pedido (Para cantidades suficientes)

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

### Características y aplicaciones

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

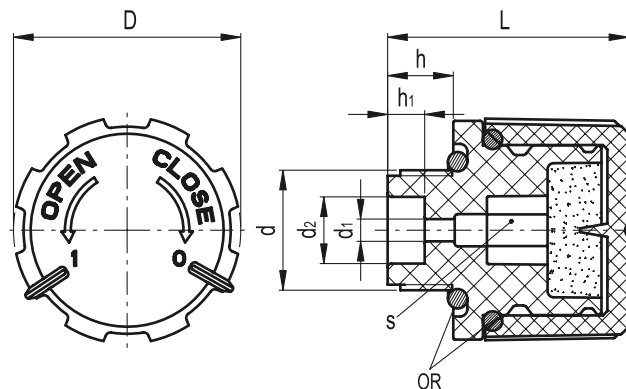
- Posición de cierre: el tapón se encuentra totalmente cerrado. La junta entre la tapa y la brida de la unión roscada garantiza la perfecta estanqueidad de gases o líquidos en el interior del depósito.
- Posición de ventilación: están garantizadas la entrada y salida del aire del depósito en condiciones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



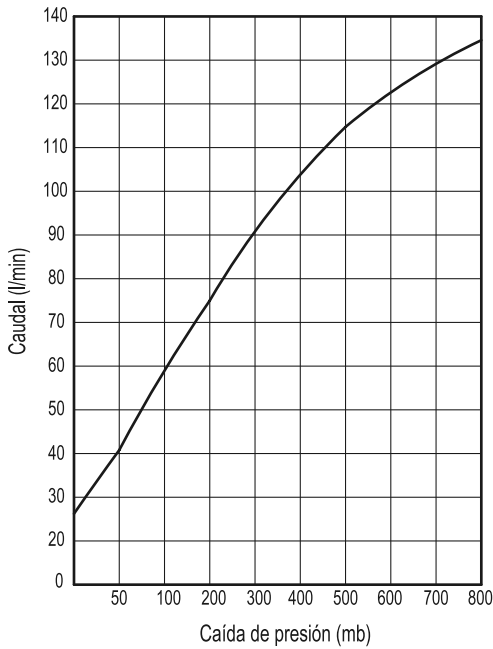
15

968

Componentes para sistemas oleodinámicos



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



### Instrucciones de montaje

- 1) Enroscar la unión roscada utilizando una llave hexagonal, par de torsión máximo 8 Nm (fig. 1).
- 2) Introducir el filtro "tech-foam" en el correspondiente alojamiento superior.
- 3) Montar la tapa en la unión roscada acoplando correctamente los dos diferentes dientes (diferentes en su forma) en el interior de la tapa, con las ranuras obtenidas en el collar superior de la unión roscada (fig. 2).  
A lo largo de dichas ranuras se encuentran dos alojamientos de bloqueo, en los cuales hay que introducir los dientes de la tapa, que corresponden uno a la posición de ventilación y el otro a la posición de cierre.
- 4) Posición de ventilación. Después de haber montado la tapa (véase punto 3) girar la misma siguiendo la flecha CLOSE (en sentido horario) hasta alcanzar el primer disparo. En esta posición la tapa permanece bloqueada, es decir que los dientes de la tapa se encuentran insertados en el correspondiente alojamiento de bloqueo de la ranura, ofreciendo además una garantía contra acciones accidentales de desenroscar. Además, el índice en la tapa marcada por la cifra 1 se encuentra alineado con el índice obtenido en la brida de la unión roscada (fig. 3).
- 5) Posición de cierre. Para alcanzar la posición de cierre desde la posición de ventilación (véase punto 4), girar la tapa siguiendo la flecha CLOSE (en sentido horario) hasta alcanzar el disparo. En esta posición la tapa permanece bloqueada, es decir que los dientes de la tapa se encuentran insertados en el correspondiente alojamiento de bloqueo de la ranura, ofreciendo además una garantía contra acciones accidentales de desenroscar. Además, el índice en la tapa marcado por la cifra 0 se encuentra alineado con el índice obtenido en la brida de la unión roscada (fig. 4).
- 6) Para pasar de la posición de cierre (índice en la tapa marcada con la cifra 0 alineada con el índice obtenido en la unión roscada) a la posición de ventilación (índice en la tapa marcada con la cifra 1 alineada con el índice obtenido en la unión roscada) girar la tapa siguiendo la flecha OPEN (sentido antihorario) hasta el disparo (fig. 3).
- 7) Desde la posición de ventilación, girando la tapa siguiendo la flecha OPEN (sentido antihorario), después del disparo, es posible extraer la tapa de la unión roscada, permitiendo al operador la limpieza de las dos partes, o bien, la sustitución o limpieza del filtro "tech-foam" (fig. 5).

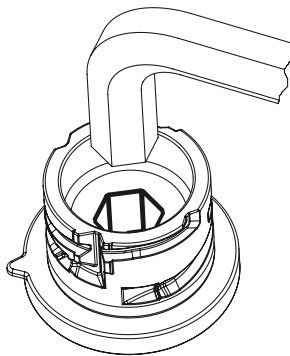


Fig.1

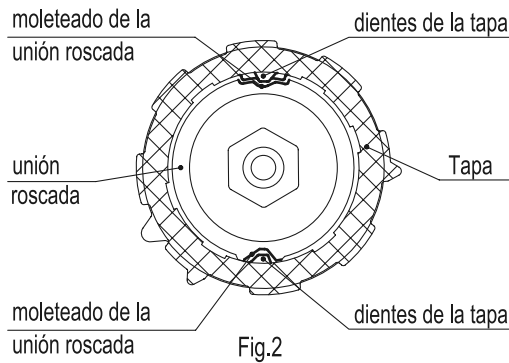


Fig.2

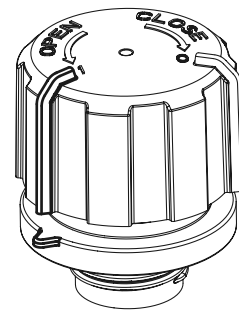


Fig.3

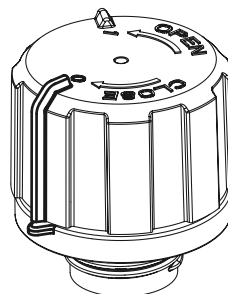


Fig.4

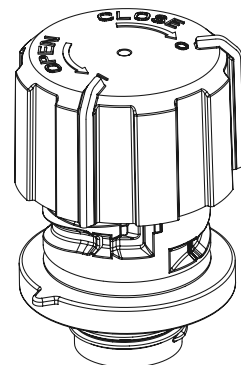


Fig.5

## Tapones de ventilación



### • Tapa y unión roscada

Tecnopolímero de base poliamídica (PA). Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### • Color

- Tapa: naranja RAL 2004, acabado semi-mate con la palabra "OIL".
- Unión roscada: negra, acabado semi-mate.

### • Junta estanca

Arandela plana goma sintética NBR.

### • Modelos estándar disponibles

- SFN.: sin filtro del 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 y enganche rápido en bayoneta en chapa de acero cincado brillante con cadena de seguridad en acero cromado.

### • Temperatura máxima de trabajo continuo

- 120°C para modelos sin filtro del aire.
- 100°C para modelos con filtro del aire "tech-foam".

### Ejecuciones especiales bajo pedido (Para cantidades suficientes)

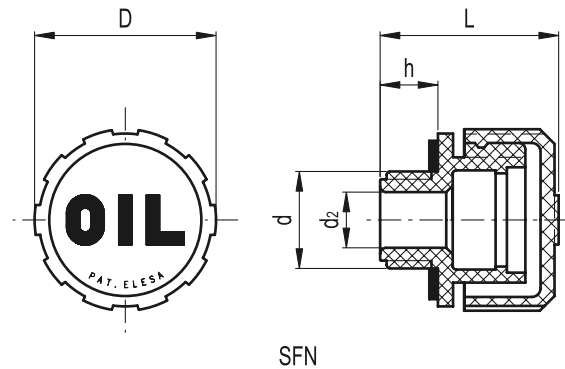
- Tapa, naranja RAL 2004, sin la palabra "OIL".
- Tapa negra con o sin la palabra "OIL".

### 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

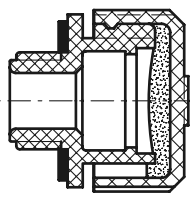
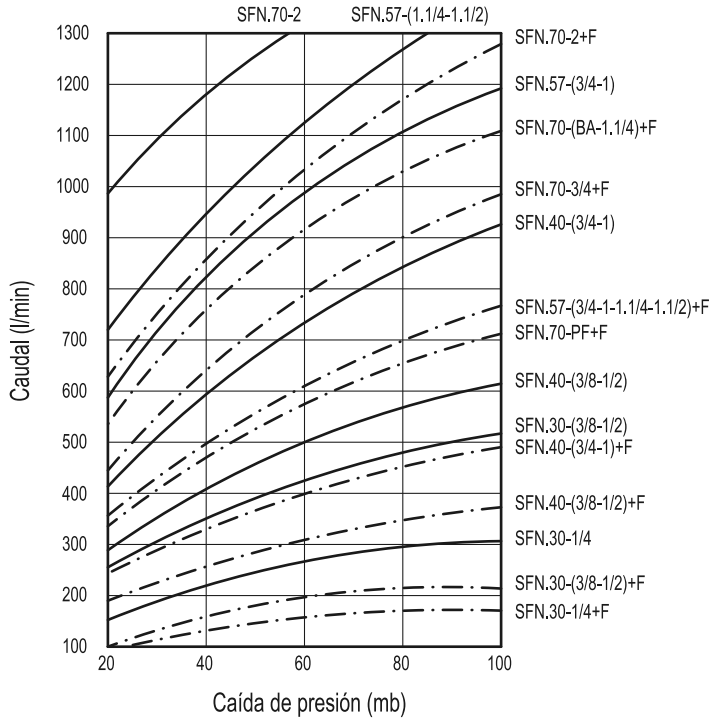
Los caudales de aire para los diferentes modelos de tapones pueden obtenerse a partir del diagrama ilustrado en función de la diferencia de presión entre el ambiente externo y el interior del depósito.



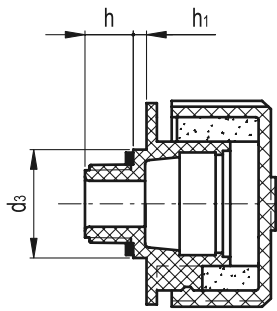
SFN

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

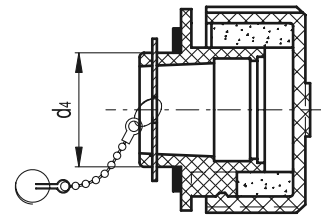
# Tipos disponibles bajo pedido con roscado NPT (National Taper pipe Thread - ANSI-ASME B1-20).



SFN+F  
(D=31-42-57)



SFN+F  
(D=70)



SFN-BA+F

Elesa Standard		Dimensiones principales								$\triangle/\triangle$
Código	Descripción	d	h	D	L	d2	d3	d4	h1	g
56156#	SFN.30-1/4+F	G 1/4	9.5	31	29.5	8	-	-	-	10
56161	SFN.30-3/8+F	G 3/8	9.5	31	29.5	10	-	-	-	10
56171	SFN.30-1/2+F	G 1/2	9.5	31	29.5	12	-	-	-	11
56191#	SFN.40-3/8+F	G 3/8	11.5	42	36.5	10	-	-	-	19
56211#	SFN.40-1/2+F	G 1/2	11.5	42	36.5	12	-	-	-	20
56221#	SFN.40-3/4+F	G 3/4	11.5	42	36.5	18	-	-	-	20
56231	SFN.40-1+F	G 1	11.5	42	36.5	18	-	-	-	21
56251#	SFN.57-3/4+F	G 3/4	14	57	42	18	-	-	-	37
56271	SFN.57-1+F	G 1	14	57	42	23	-	-	-	38
56281	SFN.57-1¼+F	G 1¼	16	57	44	28	-	-	-	39
56291	SFN.57-1½+F	G 1½	16	57	44	28	-	-	-	40
54701#	SFN.70-3/4+F	G 3/4	15	70	63	16	35	-	6	76
54711	SFN.70-1¼+F	G 1¼	17	70	59	23	-	-	-	77
56391	SFN.70-2+F	G 2	17	70	59	23	-	-	-	82
54731	SFN.70-BA+F	-	14	70	56	23	-	39	-	85

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

# SFP.

Diseño original ELESA

## Tapones de ventilación con antisalpicaduras



### • Tapa y unión roscada

Tecnopolímero de base poliamídica (PA). Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### • Color

- Tapa: naranja RAL 2004, acabado semi-mate con la palabra "OIL".
- Unión roscada: negra, acabado semi-mate.

### • Junta estanca

Arandela plana goma sintética NBR.

### • Diafragma antisalpicaduras

Tecnopolímero.

### • Modelos estándar disponibles

- SFP.: sin filtro del 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 antisalpicaduras de color naranja).
- SFP.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) y enganche rápido en bayoneta en chapa de acero cincado brillante con cadena de seguridad en acero cromado.

### • Temperatura máxima de trabajo continuo

- 120°C para modelos sin filtro del aire o con filtro del aire "tech-fil".
- 100°C para modelos con filtro del aire "tech-foam".

### Ejecuciones especiales bajo pedido (Para cantidades suficientes)

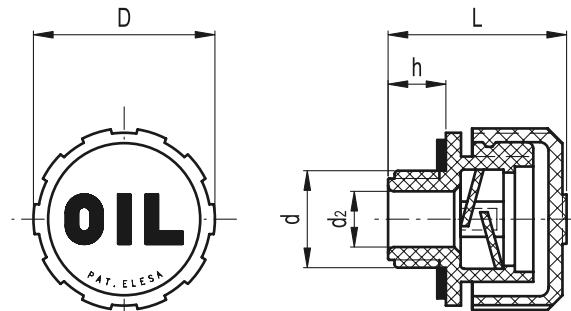
- Tapa, naranja RAL 2004, sin la palabra "OIL".
- Tapa negra con o sin la palabra "OIL".

### 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.



SFP

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

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



Modelos ELESA y GANTER propiedad reservada según la ley. Dibujos no reproducibles si no se menciona la fuente.

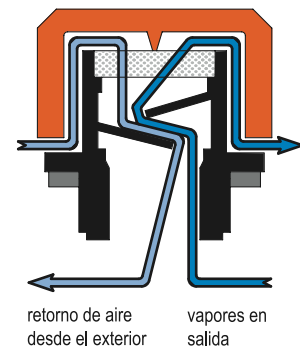
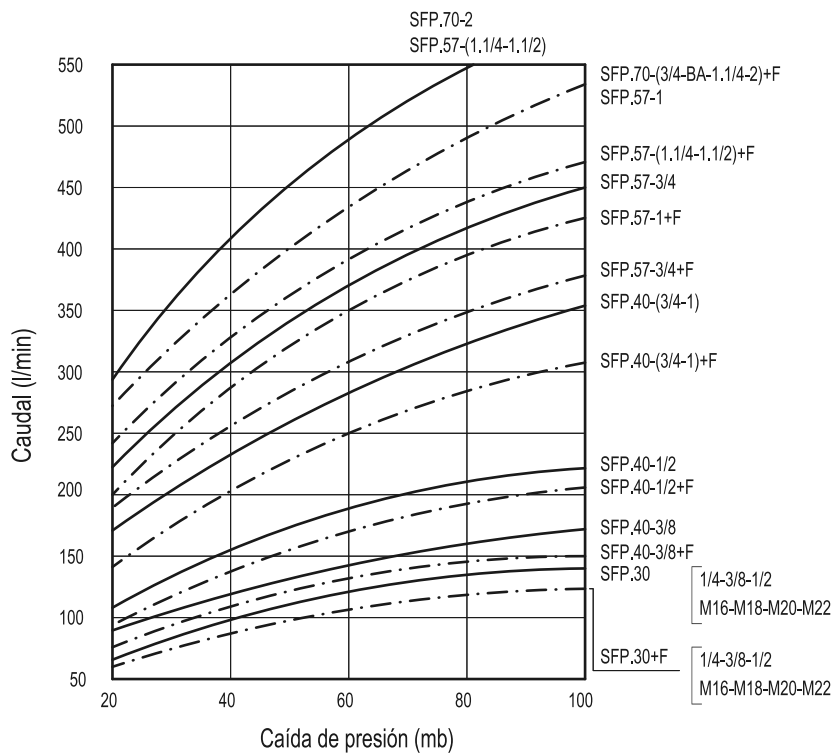


Fig.1

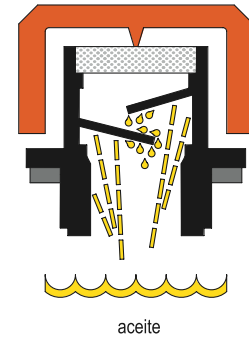
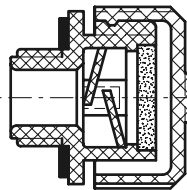
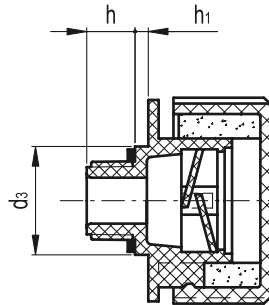


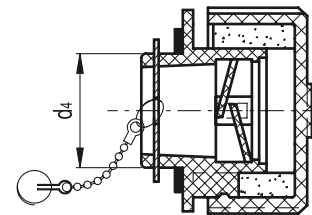
Fig.2



SFP+F  
(D=31-42-57)



SFP+F  
(D=70)



SFP-BA+F

Elesa Standard			Dimensiones principales								△
Tech-fil	Tech-foam	Descripción	Dimensiones principales								g
Código			d	h	D	L	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	h <sub>1</sub>	
53951	53952	SFP.30-16x1.5+F*	M16x1.5	9.5	31	29.5	10	-	-	-	12
53971	53972	SFP.30-18x1.5+F*	M18x1.5	9.5	31	29.5	10	-	-	-	13
53986	53987	SFP.30-20x1.5+F*	M20x1.5	9.5	31	29.5	12	-	-	-	13
53996	53997	SFP.30-22x1.5+F*	M22x1.5	9.5	31	29.5	12	-	-	-	14
53937	53938	SFP.30-1/4+F*	G 1/4	9.5	31	29.5	8	-	-	-	11
54021	54022	SFP.30-3/8+F*	G 3/8	9.5	31	29.5	10	-	-	-	13
54121	54122	SFP.30-1/2+F*	G 1/2	9.5	31	29.5	12	-	-	-	15
56661	56662#	SFP.40-3/8+F*	G 3/8	11.5	42	36.5	10	-	-	-	23
56681	56682#	SFP.40-1/2+F*	G 1/2	11.5	42	36.5	12	-	-	-	26
54221	54222#	SFP.40-3/4+F*	G 3/4	11.5	42	36.5	18	-	-	-	28
54321	54322	SFP.40-1+F*	G 1	11.5	42	36.5	18	-	-	-	24
56711	56712#	SFP.57-3/4+F*	G 3/4	14	57	42	18	-	-	-	50
56741	56742	SFP.57-1+F*	G 1	14	57	42	23	-	-	-	50
54421	54422	SFP.57-1¼+F*	G 1¼	16	57	44	28	-	-	-	50
54521	54522	SFP.57-1½+F*	G 1½	16	57	44	28	-	-	-	54
-	54851#	SFP.70-3/4+F*	G 3/4	15	70	63	16	35	-	6	80
-	54861	SFP.70-1¼+F*	G 1¼	17	70	59	23	-	-	-	80
-	54878	SFP.70-2+F*	G 2	17	70	59	23	-	-	-	85
-	54881	SFP.70-BA+F*	-	14	70	56	23	-	39	-	91

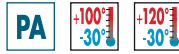
\* Completar el código y la descripción del artículo estándar requerido, especificando el tipo del filtro de aire tech-fil o tech-foam en la columna del código.

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

# SFP+a

Diseño original ELESA

## Tapones de ventilación con antisalpicaduras y sonda



### • Tapa y unión roscada

Tecnopolímero de base poliamídica (PA). Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### • Color

- Tapa: naranja RAL 2004, acabado semi-mate con la palabra "OIL".
- Unión roscada: negra, acabado semi-mate.

### • Junta estanca

Arandela plana goma sintética NBR.

### • Sonda de nivel

Acero fosfatado con sección plana. Bajo pedido y para cantidades suficientes, puede suministrarse en longitudes diferentes de aquella estándar y/o completa de tramos de nivel MÁX-MÍN.

### • Diafragma antisalpicaduras

Tecnopolímero.

### • Modelos estándar disponibles

- 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  $\mu$  (diafragma antisalpicaduras de color gris).
- SFP.70-BA+F+a: con filtro del aire "tech-foam" de espuma de poliuretano reticulada (base poliéster), finura de filtración 40  $\mu$  (diafragma antisalpicaduras de color gris) y enganche rápido en bayoneta en chapa de acero cincado brillante con cadena de seguridad en acero cromado.

### • Temperatura máxima de trabajo continuo

- 120°C para modelos sin filtro del aire o con filtro del aire "tech-fil".
- 100°C para modelos con filtro del aire "tech-foam".

### Ejecuciones especiales bajo pedido (Para cantidades suficientes)

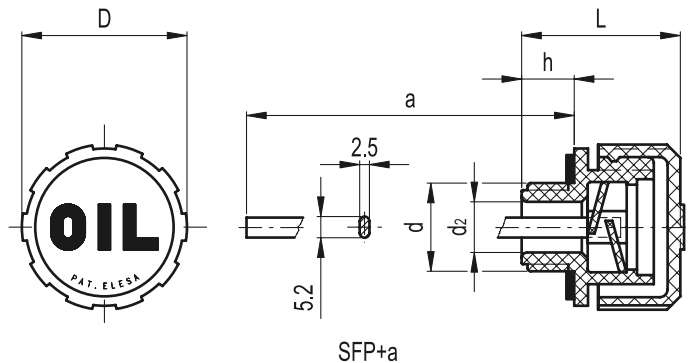
- Tapa, naranja RAL 2004, sin la palabra "OIL".
- Tapa negra con o sin la palabra "OIL".

### Características y aplicaciones

Los tapones de ventilación SFP+a 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.



15  
974

Componentes para sistemas oleodinámicos

Elesa Standard		Dimensiones principales						$\triangle$
Código	Descripción	d	h	D	L	d2	a	g
53946	SFP.30-16x1.5+a	M16x1.5	9.5	31	29.5	10	188	30
53966	SFP.30-18x1.5+a	M18x1.5	9.5	31	29.5	10	188	30
53983	SFP.30-20x1.5+a	M20x1.5	9.5	31	29.5	12	188	31
53993	SFP.30-22x1.5+a	M22x1.5	9.5	31	29.5	12	188	31
53936	SFP.30-1/4+a	G 1/4	9.5	31	29.5	8	188	30
54011	SFP.30-3/8+a	G 3/8	9.5	31	29.5	10	188	30
54111	SFP.30-1/2+a	G 1/2	9.5	31	29.5	12	188	30
54211	SFP.40-3/4+a	G 3/4	11.5	42	36.5	18	184	42
54311	SFP.40-1+a	G 1	11.5	42	36.5	18	184	44
54411	SFP.57-1¼+a	G 1¼	16	57	44	28	184	63
54511	SFP.57-1½+a	G 1½	16	57	44	28	184	65
54877	SFP.70-2+a	G 2	17	70	59	23	179	106



Modelos ELESA y GANTER propiedad reservada según la ley. Dibujos no reproducibles si no se menciona la fuente.

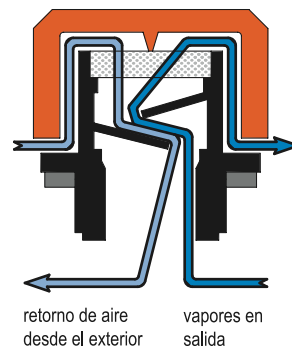
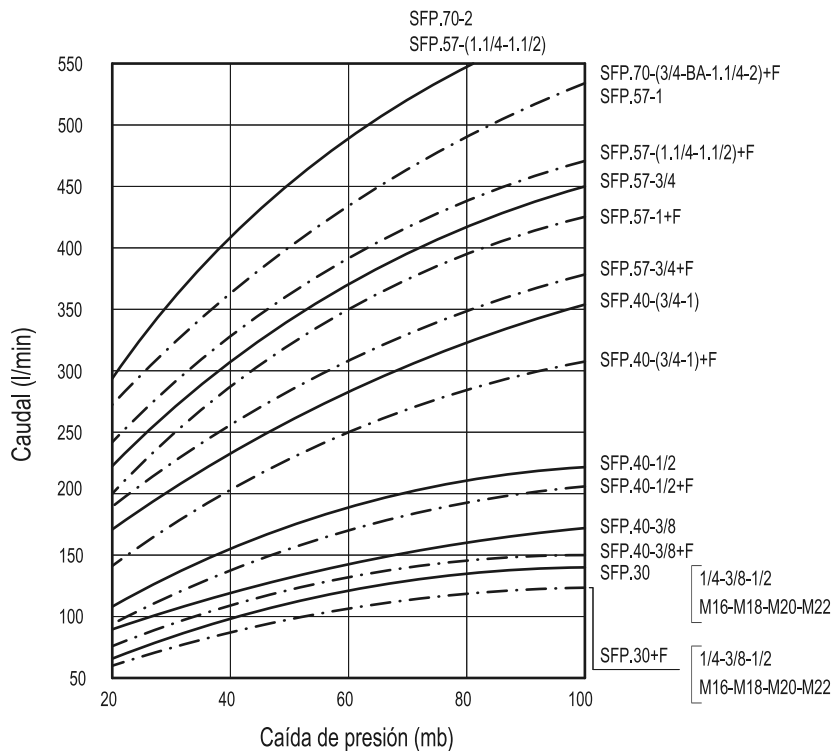


Fig.1

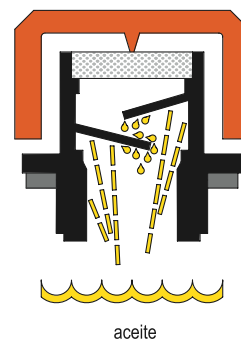
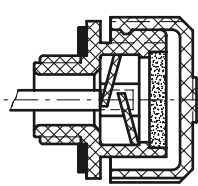
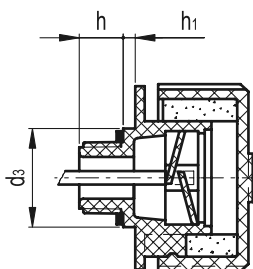


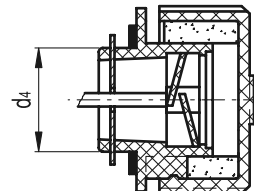
Fig.2



SFP+F+a  
(D=31-42-57)



SFP+F+a  
(D=70)



SFP-BA+F+a

Elesa Standard		Dimensiones principales									⚖
Código	Descripción	d	h	D	L	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	h <sub>1</sub>	a	g
53956	SFP.30-16x1.5+F+a	M16x1.5	9.5	31	29.5	10	-	-	-	188	34
53976	SFP.30-18x1.5+F+a	M18x1.5	9.5	31	29.5	10	-	-	-	188	34
53989	SFP.30-16x1.5+F+a	M20x1.5	9.5	31	29.5	12	-	-	-	188	32
53999	SFP.30-22x1.5+F+a	M22x1.5	9.5	31	29.5	12	-	-	-	188	33
53939	SFP.30-1/4+F+a	G 1/4	9.5	31	29.5	8	-	-	-	188	31
54031	SFP.30-3/8+F+a	G 3/8	9.5	31	29.5	10	-	-	-	188	33
54131	SFP.30-1/2+F+a	G 1/2	9.5	31	29.5	12	-	-	-	188	34
54231	SFP.40-3/4+F+a	G 3/4	11.5	42	36.5	18	-	-	-	184	50
54331	SFP.40-1+F+a	G 1	11.5	42	36.5	18	-	-	-	184	50
54431	SFP.57-1/4+F+a	G 1/4	16	57	44	28	-	-	-	184	75
54531	SFP.57-1/2+F+a	G 1/2	16	57	44	28	-	-	-	184	75
54853	SFP.70-3/4+F+a	G 3/4	15	70	63	16	35	-	6	173	100
54863	SFP.70-1/4+F+a	G 1/4	17	70	59	23	-	-	-	179	105
54879	SFP.70-2+F+a	G 2	17	70	59	23	-	-	-	179	110
54883	SFP.70-BA+F+a	-	14	70	56	23	-	39	-	179	100



# SFN.PF+F

Diseño original ELESÁ

## Tapón de ventilación montaje a presión



### • Tapa y unión

Tecnopolímero de base poliamídica (PA). Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### • Color

- Tapa: naranja RAL 2004, acabado semi-mate con la palabra "OIL".
- Unión: negra, acabado semi-mate.

### • Montaje

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

### • Pinza de presión

Acero pavonado.

### • Filtro del aire anular

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

### • Temperatura máxima de trabajo continuo

100°C.

### Ejecuciones especiales bajo pedido (Para cantidades suficientes)

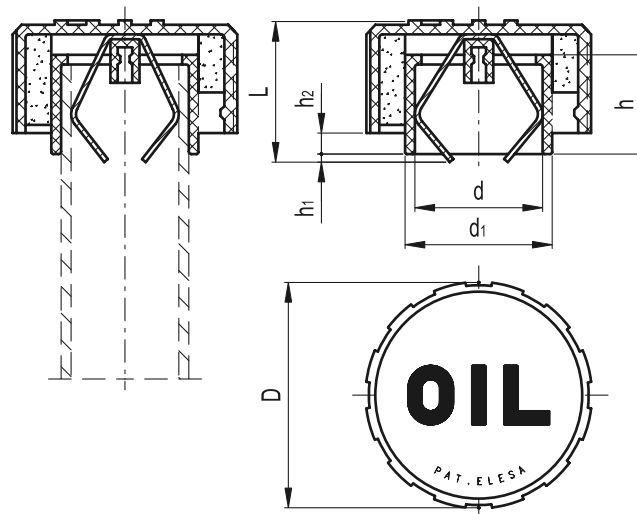
- Tapa, naranja RAL 2004, sin la palabra "OIL".
- Tapa negra con o sin la palabra "OIL".



15

976

Componentes para sistemas oleodinámicos



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



Modelos ELESÁ y GANTER propiedad reservada según la ley. Dibujos no reproducibles si no se menciona la fuente.

# SFV.

Diseño original ELESA

## Tapones de ventilación con válvula



### • Tapa y unión roscada

Tecnopolímero de base poliamídica (PA). Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### • Color

- Tapa: naranja RAL 2004, acabado semi-mate, símbolo gráfico "válvula".

- Unión roscada: negra, acabado semi-mate.

### • Junta estanca

Arandela plana goma sintética NBR.

### • Válvula de seguridad

Disco de estanqueidad en tecnopolímero con OR de goma sintética NBR y muelle de acero inoxidable.

- SFV.10 mb: la válvula se abre debido a las presiones superiores a 0.010 bar.

- SFV.100 mb: la válvula se abre debido a las presiones superiores a 0.100 bar.

### • Temperatura máxima de trabajo continuo

120°C.

### Ejecuciones especiales bajo pedido (Para cantidades suficientes)

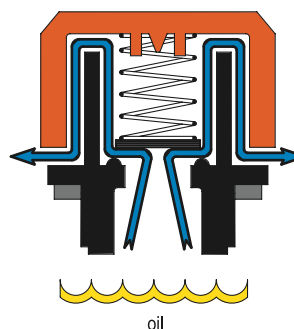
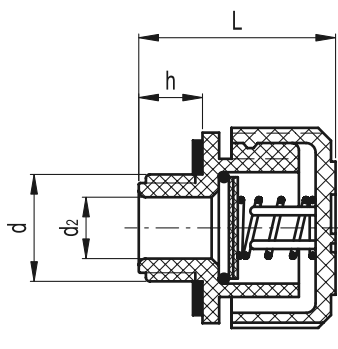
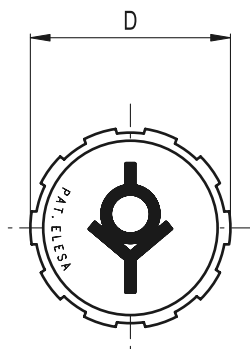
Tapa negra.

### 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 impide la entrada de polvo desde el exterior y evita la salida de salpicaduras de aceite.



aliviadero para la descarga de aire cuando se produce demasiada presión en el interior

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

\* Completar el código y la descripción del artículo, especificando la presión de apertura de la válvula.

## Tapones presurizados de ventilación con doble válvula



### • Tapa y unión roscada

Tecnopolímero de base poliamídica (PA). Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### • Color

- Tapa: naranja RAL 2004, acabado semi-mate con símbolo gráfico "válvula".
- Unión roscada: negra, acabado semi-mate.

### • Junta estanca

Arandela plana goma sintética NBR.

### • Válvula de seguridad

Tecnopolímero con OR de goma sintética NBR y muelle de acero inoxidable.

Calibrada aproximadamente a 0.350 bar (bajo pedido 0.700 bar).

### • Válvula de aspiración

Disco de estanqueidad en tecnopolímero con OR de goma sintética NBR y muelle de acero inoxidable.

Calibrada aproximadamente a 0.030 bar.

### • Filtro de aire anular

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

### • Modelos estándar disponibles

- SFW+F: sin sonda de nivel.
- SFW+F+a: con sonda de nivel en acero fosfatado con sección plana. Bajo pedido y para cantidades suficientes, la sonda puede suministrarse en longitudes diferentes de aquella estándar y/o completa de tramos de nivel MAX-MIN.
- SFW.70-BA+F: con enganche rápido en bayoneta en chapa de acero cincado brillante con cadena de seguridad en acero cromado.
- SFW.70-BA+F+a: con enganche rápido en bayoneta en chapa de acero cincado brillante con cadena de seguridad en acero cromado con sonda de nivel en acero fosfatado. Bajo pedido y para cantidades suficientes la sonda puede suministrarse en longitudes diferentes de aquella estándar y/o completa de tramos de nivel MAX-MIN.

### • Temperatura máxima de trabajo continuo

100°C.

### Ejecuciones especiales bajo pedido (Para cantidades suficientes)

Tapa negra.

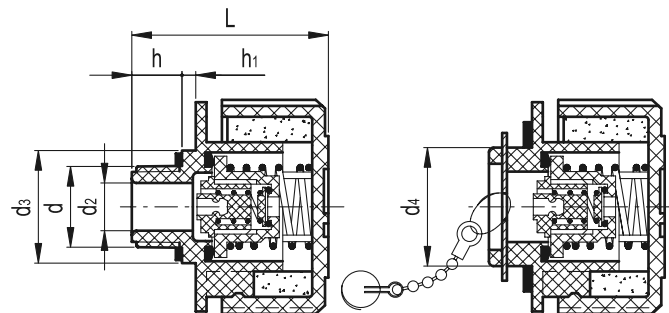
### Características

El tapón presurizado de ventilación tiene como objetivo mantener un pulmón de aire bajo presión por encima del nivel de aceite, 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 aire de entrada en el depósito, disminuyendo la intromisión de impurezas y manteniendo más limpios filtro y aceite
- mejora las condiciones de trabajo en aspiración de la bomba, reduciendo los fenómenos de cavitación
- impide el derrame de fluido si el sistema forma parte de un conjunto automotor
- reduce la formación de espuma del fluido.

### Datos técnicos

Las 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.



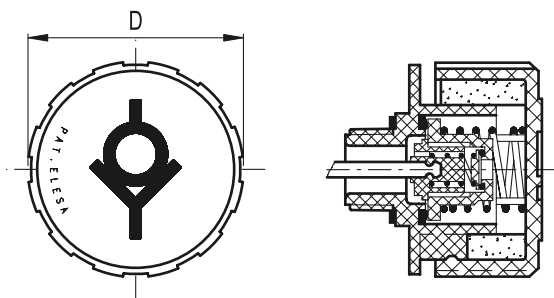
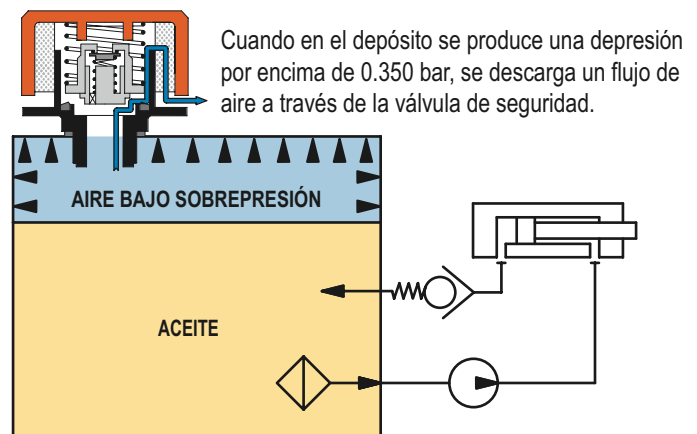
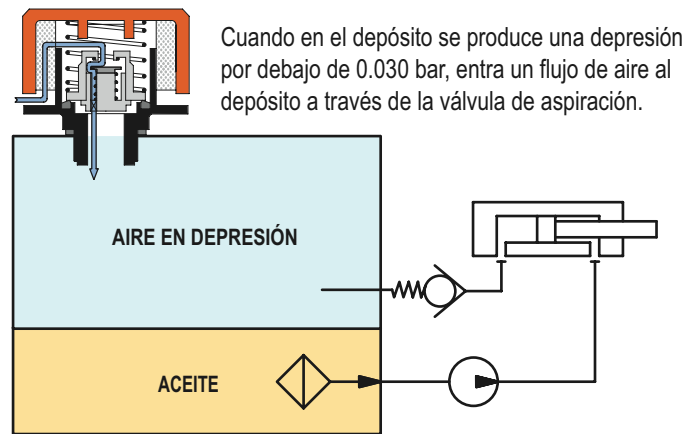
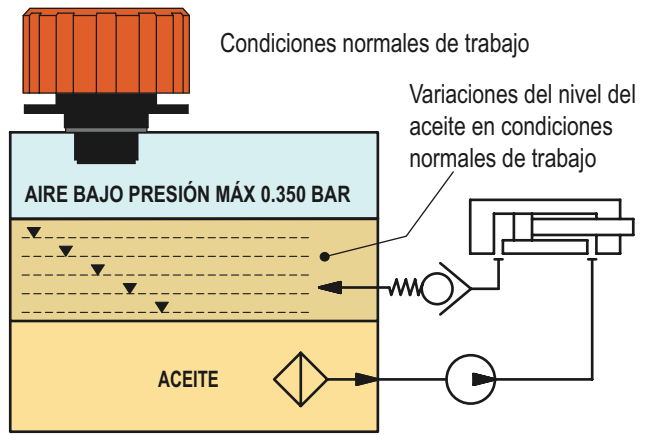
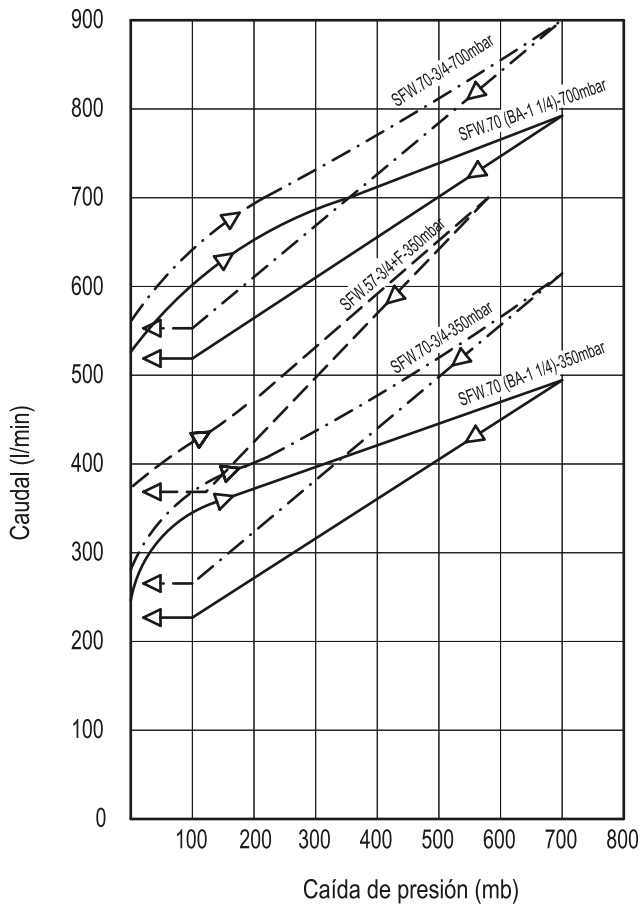
SFW+F

SFW-BA+F

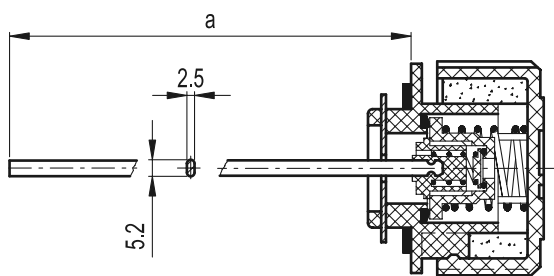
Elesa Standard		Dimensiones principales								⚖
Código	Descripción	d	h	D	L	d2	d3	d4	h1	g
54801	SFW.57-3/4+F-350 mb	G 3/4	13	57	48	16	35	-	6	67
54911#	SFW.70-3/4+F-350 mb	G 3/4	15	70	63	16	35	-	6	98
54921	SFW.70-1¼+F-350 mb	G 1¼	17	70	59	25	-	-	-	101
54941	SFW.70-BA+F-350 mb	-	14	70	56	25	-	39	-	105

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

# SFW. funcionamiento del tapón presurizado con respiradero en un circuito



SFW+F+a



SFW-BA+F+a

Elesa Standard		Dimensiones principales									⚖
Código	Descripción	d	h	D	L	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	h <sub>1</sub>	a	g
54913#	SFW.70-3/4+F+a-350 mb	G 3/4	15	70	63	16	35	-	6	188	117
54923	SFW.70-1¼+F+a-350 mb	G 1¼	17	70	59	25	-	-	-	195	120
54943	SFW.70-BA+F+a-350 mb	-	14	70	56	25	-	39	-	195	124

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

# SFW/VP

Diseño original ELESA

## Tapones presurizados de doble válvula con respiradero y dispositivo de seguridad anti vándalos (vandal-proof)



### • Tapa

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) con símbolo gráfico "doble válvula". Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### • Unión roscada

Tecnopolímero de base acetálica (POM).

### • Color

Negro, acabado mate.

### • Junta estanca

Arandela plana goma sintética NBR.

### • Válvula de seguridad

Tecnopolímero con OR de goma sintética NBR y muelle de acero inoxidable.

Calibrada aproximadamente a 0.350 bar (bajo pedido 0.700 bar).

### • Válvula de aspiración

Disco de estanqueidad en tecnopolímero con OR de goma sintética NBR y muelle de acero inoxidable.

Calibrada aproximadamente a 0,030 bar.

### • Filtro de aire anular

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

### • Llave

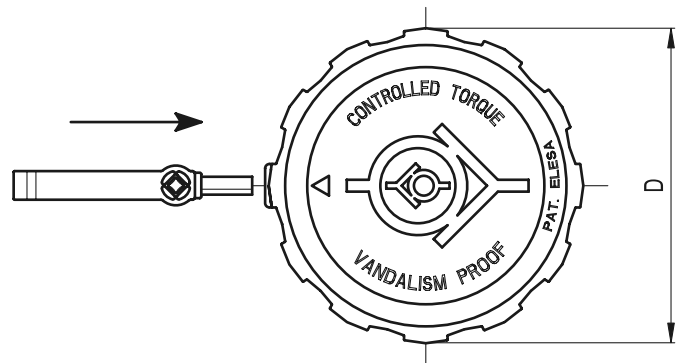
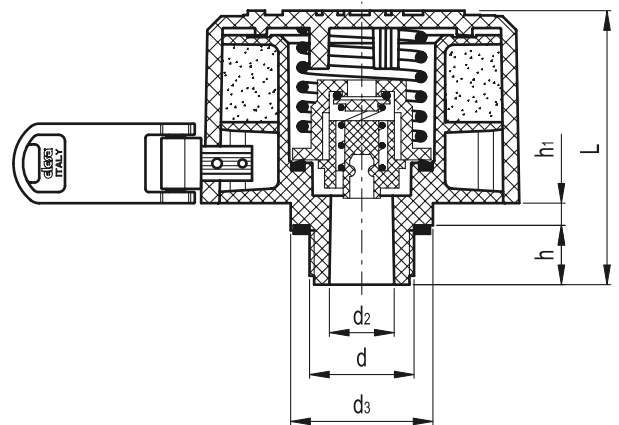
Tecnopolímero de base acetálica (POM), color rojo con inserto de acero inoxidable con perfil antivándalos. Abatible. Sobre pedido y para cantidades suficientes puede ser suministrado también en color negro.

### • Temperatura máxima de trabajo continuo

100°C.

### • Dispositivo de seguridad "vandal-proof" (patente ELESA)

El dispositivo de seguridad "vandal-proof" (patente ELESA) tiene como objetivo impedir el desenroscado del tapón por parte de personal no autorizado y está equipado con un limitador de par "controlled-torque" para garantizar la correcta hermeticidad de la junta.



15

980

Componentes para sistemas oleodinámicos

### Ejecuciones especiales bajo pedido (Para cantidades suficientes)

Sonda de nivel, acero fosfatado con sección plana.

### Características

El tapón presurizado con respiradero SFW/VP tiene como objetivo mantener un pulmón de aire bajo presión por encima del nivel de aceite, dentro de los límites establecidos en fase de proyecto para evitar que se produzcan deformaciones de las paredes del depósito (véase ejemplo de funcionamiento en la ficha del tapón SFW. (véase pág. 978)). Ventajas:

- reduce el volumen de aire de entrada en el depósito, disminuyendo la inmisión de impurezas y manteniendo más limpios filtro y aceite.
- mejora las condiciones de trabajo en aspiración de la bomba, reduciendo los fenómenos de cavitación
- impide el derrame de fluido si el sistema forma parte de un conjunto automotor
- reduce la formación de espuma del fluido

### Aplicaciones

Los tapones presurizados SFW/VP son adecuados para la aplicación en máquinas excavadoras, agrícolas y en general para aquellos equipos que puedan permanecer sin vigilancia.

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

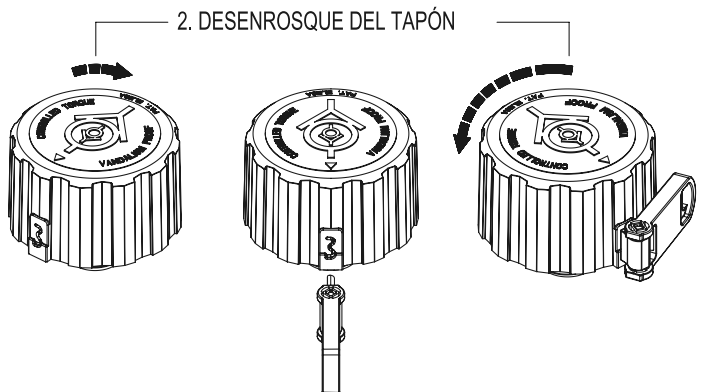
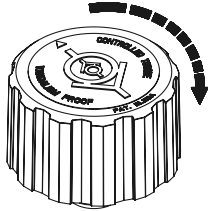
Además, la conformación del acoplamiento tapa-uni6n efectúa, con el tap6n montado, un grado de protecci6n IP 65 seg6n la tabla IEC 529 (véase pág. 503).

Elesa Standard		Dimensiones principales							△△
C6digo	Descripci6n	d	D	L	h	h <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	g
54961	SFW.80-VP-3/4-F-350mb	G 3/4	80	68	15	5.5	16	36	140
54967	SFW.80-VP-M42x2-F-350mb	M42x2	80	74	21	4	32	47	150



Modelos ELESA y GANTER propiedad reservada seg6n la ley. Dibujos no reproducibles si no se menciona la fuente.

## 1. ENROSCADO DEL TAPÓN



### 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.

### 1. Enroscado del tapón

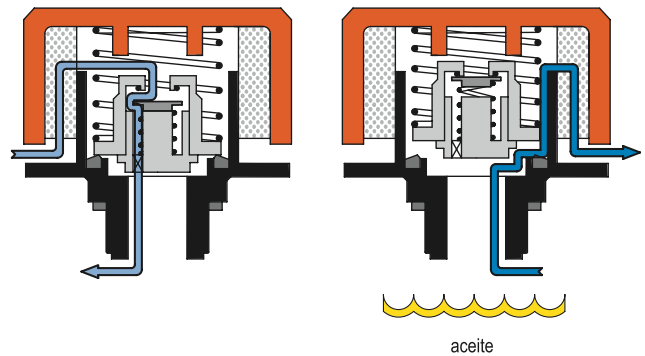
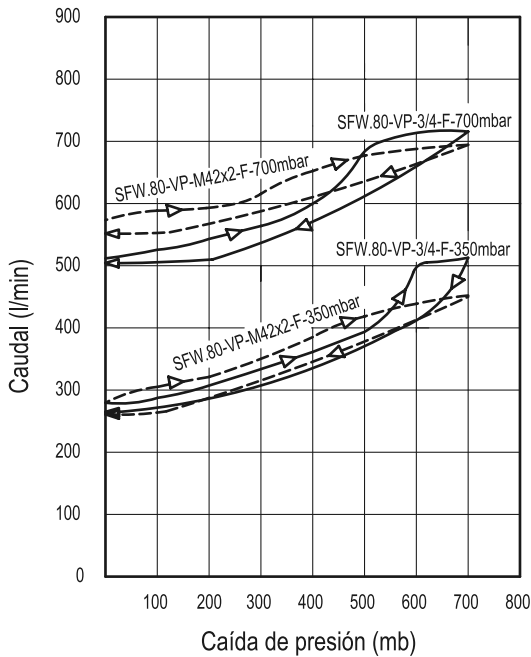
Con la llave extraída, enroscar el tapón (en sentido horario) hasta poner en marcha el mecanismo de fricción con disparo del limitador de par que tiene como objetivo garantizar la correcta hermeticidad de la junta.

Después del primer disparo, se alcanza el par máximo. Entonces, ya no es posible continuar a enroscar el tapón (evitando por consiguiente ejercer una presión excesiva sobre la junta), ni siquiera desenroscarlo (impidiendo eventuales intentos de violación).

**ATENCIÓN : en fase de enroscado la llave no debe ser introducida.**

### 2. Desenroscado del tapón

Girar la tapa del tapón en sentido horario hasta encontrar uno de los dos puntos de resistencia. Sólo en estas dos posiciones es posible introducir completamente la llave que permite un perfecto acoplamiento de la tapa con la unión roscada; es entonces posible desenroscar el tapón.



# SMN. / SMW.

## Tapones con respiradero simples y de doble válvula

- **Tapa**  
Chapa de acero cromado.
- **Brida**  
Chapa de acero cincado.
- **Unión roscada**  
Acero cincado.
- **Junta estanca**  
Arandela plana de goma sintética NBR (sólo versión GAS).
- **Doble válvula (modelo SMW.)**  
Tecnopolímero con OR de goma sintética NBR, muelles de acero inoxidable, fijación en el cuerpo de la válvula mediante escuadra y 2 tornillos autoroscantes de acero cincado.  
Fijada a la brida mediante 4 remaches de aluminio.  
Válvula de seguridad calibrada aproximadamente a 0.350 bar (bajo pedido 0.700 bar).  
Válvula de aspiración calibrada aproximadamente a 0.030 bar.
- **Filtro de aire anular**  
Tech-foam 40  $\mu$ .
- **Muelle para Arandela sujeción filtro (sólo para SMN.)**  
Acero cincado.
- **Temperatura máxima de trabajo continuo**  
100°C.

### Ejecuciones especiales bajo pedido (Para cantidades suficientes)

Con sonda para la indicación del nivel del fluido (sólo para SMW.).

### Características y aplicaciones

Los tapones con respiradero SMN. SMW. son compatibles con aplicaciones en depósitos que contengan fluidos petrolíferos.

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 aire de entrada en el depósito, manteniendo el fluido y los filtros más limpios
- mejora las condiciones de trabajo en aspiración de la bomba, reduciendo los fenómenos de cavitación
- impide el derrame de fluido si el sistema forma parte de un conjunto automotor
- reduce la formación de espuma en el fluido.

### Datos técnicos

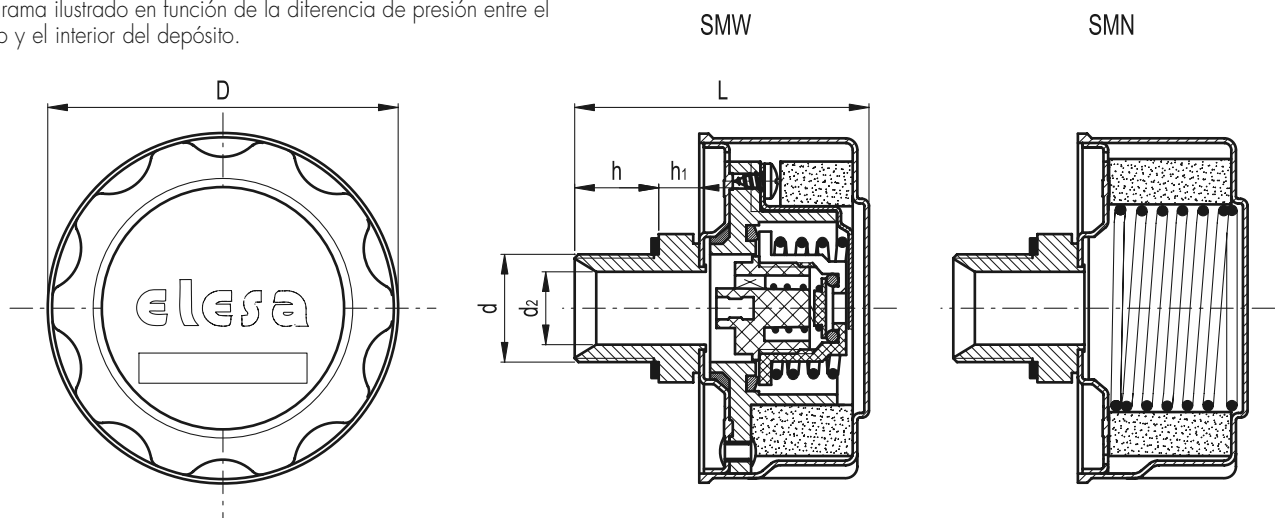
Los caudales de aire para los diferentes modelos de tapones pueden obtenerse a partir del diagrama ilustrado en función de la diferencia de presión entre el ambiente externo y el interior del depósito.



15

982

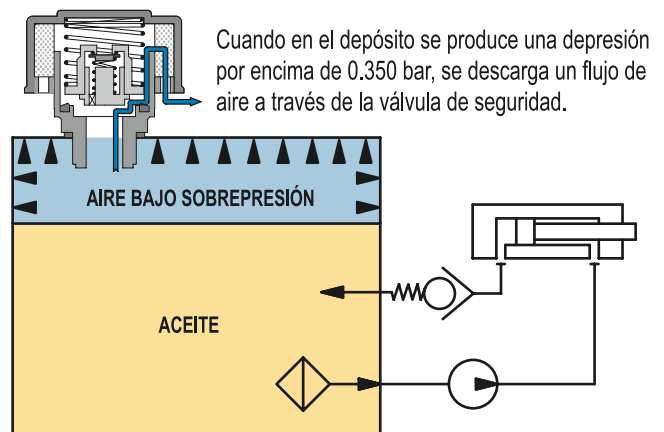
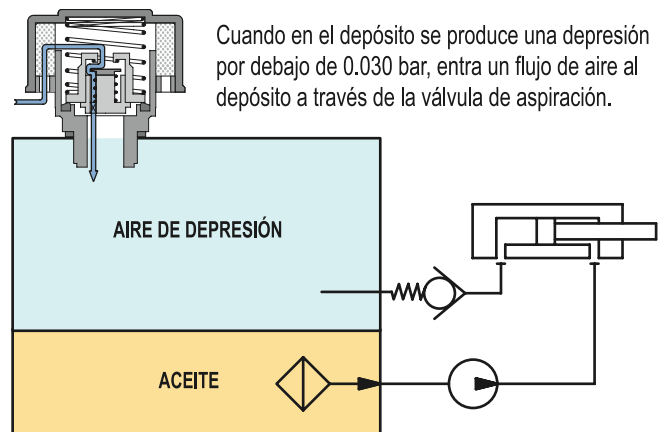
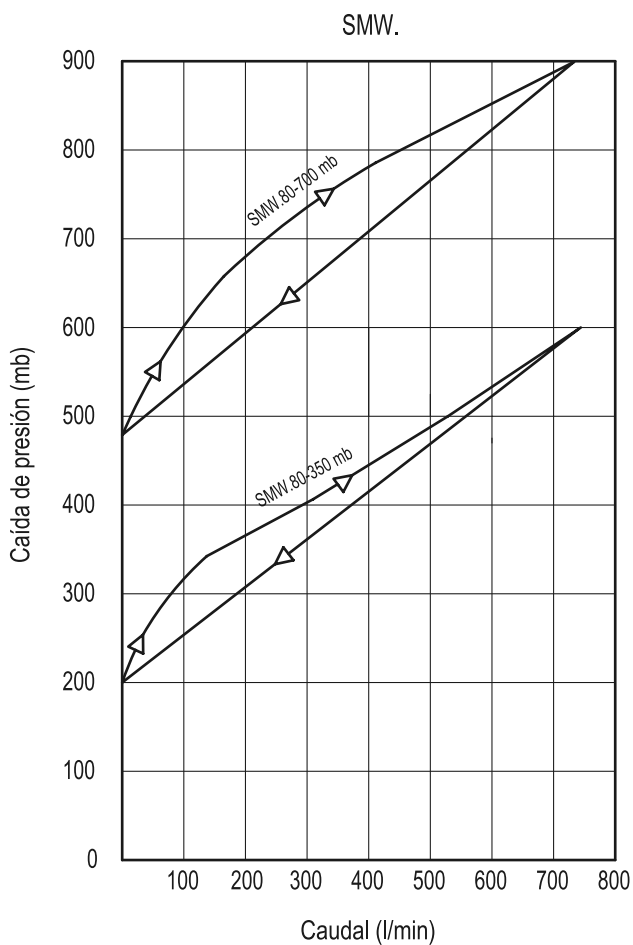
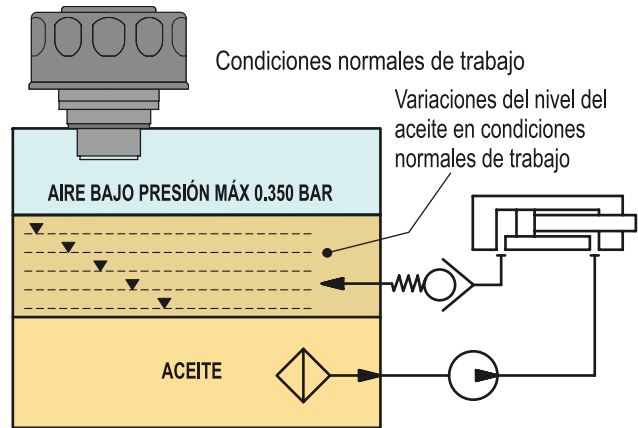
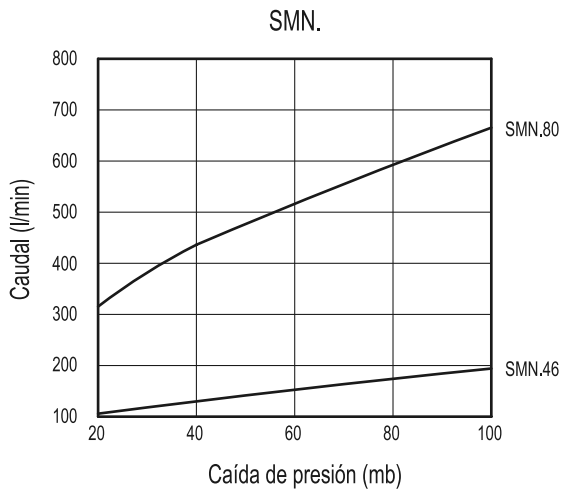
Componentes para sistemas oleodinámicos



Elementos standard		Dimensiones principales						$\Delta$ / $\triangle$
Código	Descripción	d	h	D	L	d <sub>2</sub>	h <sub>1</sub>	g
156833	SMN.46-1/4-F40	G 1/4	10	47	51	7	5	57
156883	SMN.80-3/4-F40	G 3/4	16	81	70	17	12	239

Elementos standard		Dimensiones principales						$\Delta$ / $\triangle$
Código	Descripción	d	h	D	L	d <sub>2</sub>	h <sub>1</sub>	g
156983	SMW.80-3/4-F40-350mb	G 3/4	16	81	70	17	12	308

## SMW. funcionamiento del tapón presurizado con respiradero en un circuito hidráulico





# SMN.BA / SMW.BA

## Tapones con respiradero simples y de doble válvula con cierre rápido de bayoneta

- **Tapa**  
Chapa de acero cromada.
- **Brida**  
Chapa de acero cincado.
- **Doble válvula (modelo SMW.BA)**  
Tecnopolímero con OR de goma sintética NBR, muelles de acero inoxidable, fijación en el cuerpo de la válvula mediante escuadra y 2 tornillos autoroscantes de acero cincado.  
Fijada a la brida mediante 4 remaches de aluminio.  
Válvula de seguridad calibrada aproximadamente a 0.350 bar (bajo pedido 0.700 bar).  
Válvula de aspiración calibrada aproximadamente a 0.030 bar.
- **Cierre rápido de bayoneta y brida de fijación con cierre en bayoneta**  
Chapa de acero cincado.
- **Cadena de seguridad**  
Latón.
- **Juntas estancas**  
- Modelo **SMN.46-BA**: dos arandelas planas de corcho impregnado en goma y una arandela plana de goma sintética NBR.  
- Modelo **SMN.80-BA SMW.80-BA**: tres arandelas planas de corcho impregnado en goma.
- **Cesto filtrante**  
Acero cincado, grado de filtración 800  $\mu$ .
- **Montaje**  
Por medio de seis tornillos de acero cincado brillante con corte tipo destornillador M5x12, incluidos con el suministro.
- **Filtro de aire anular**  
Tech-foam 40  $\mu$ .
- **Muelle para sujeción del filtro (sólo para SMN.BA)**  
Acero cincado.
- **Temperatura máxima de trabajo continuo**  
100°C.

**Ejecuciones especiales bajo pedido** (Para cantidades suficientes)  
Con sonda para la indicación del nivel del fluido (sólo para SMW.BA).



### Características y aplicaciones

Los tapones con respiradero SMN.BA SMW.BA son compatibles con aplicaciones en depósitos que contengan fluidos petrolíferos. 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 aire de entrada en el depósito, manteniendo el fluido y los filtros más limpios
- mejora las condiciones de trabajo en aspiración de la bomba, reduciendo los fenómenos de cavitación
- impide el derrame de fluido si el sistema forma parte de un conjunto automotor
- reduce la formación de espuma en el fluido.

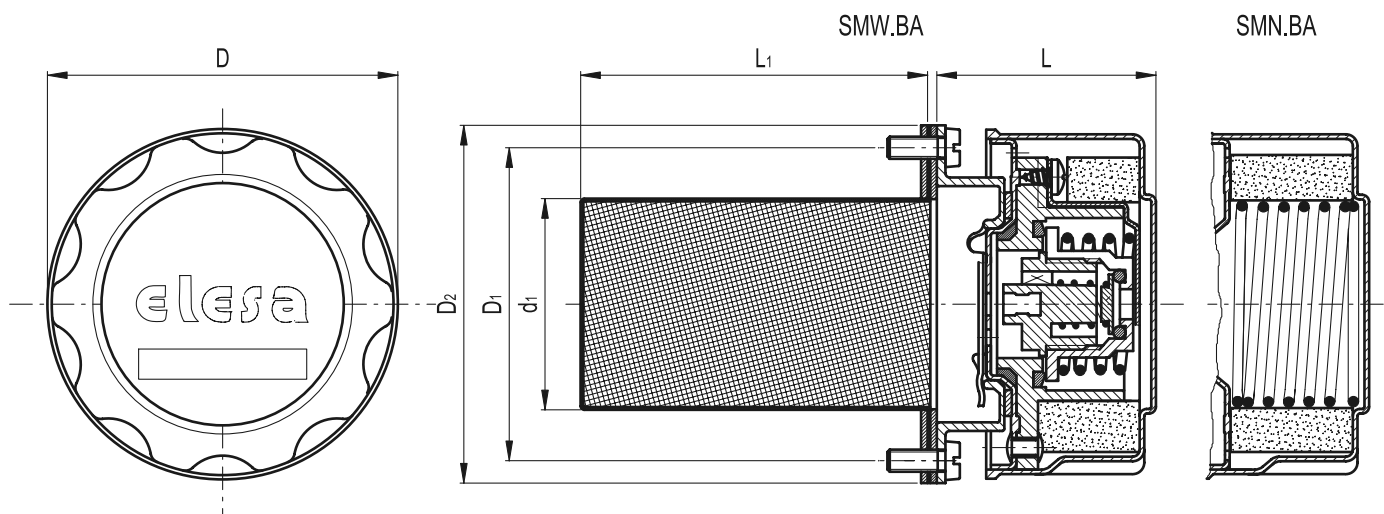
### Datos técnicos

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.

15

984

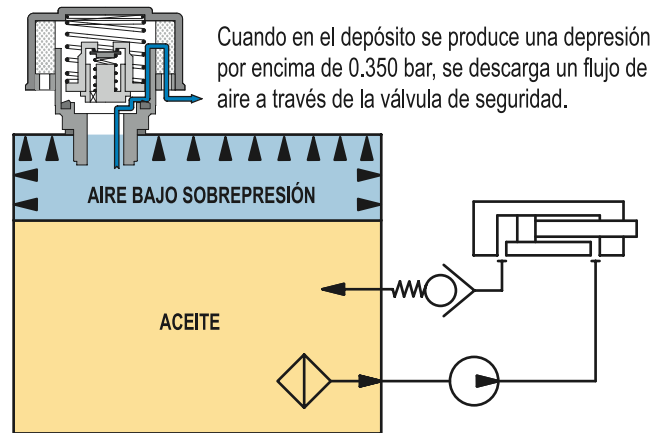
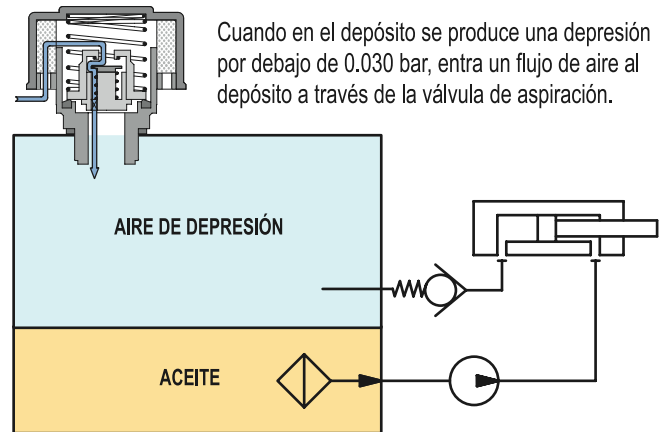
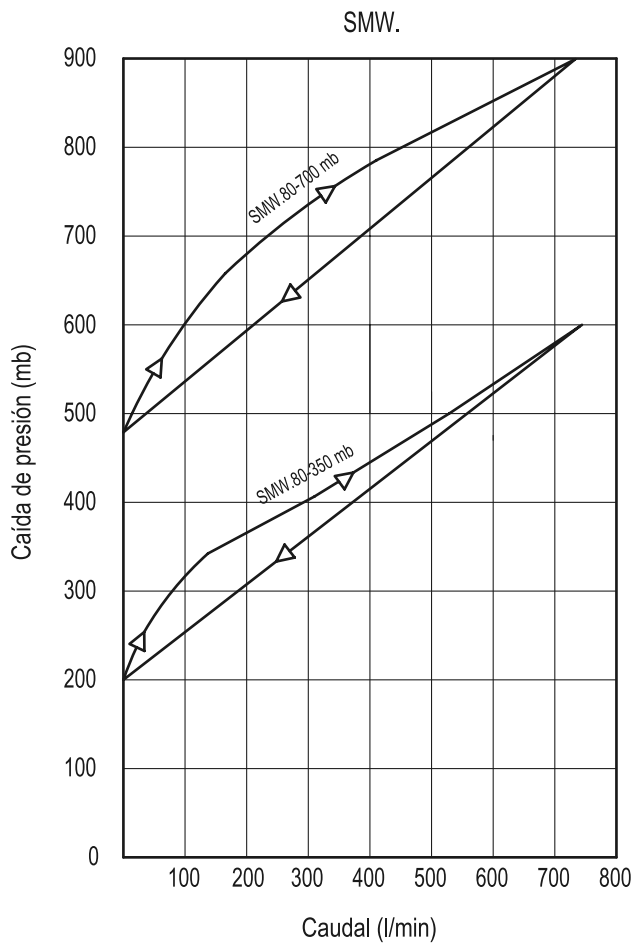
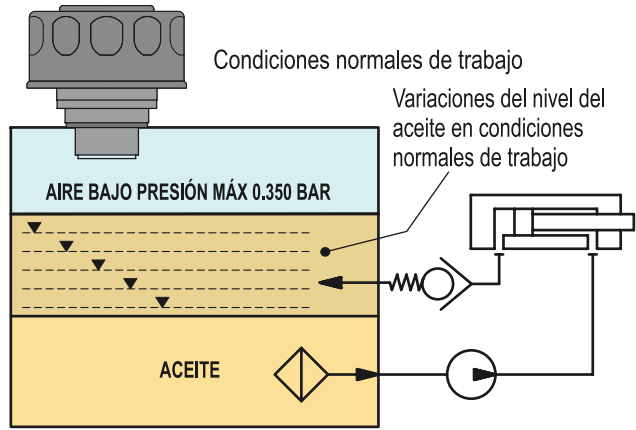
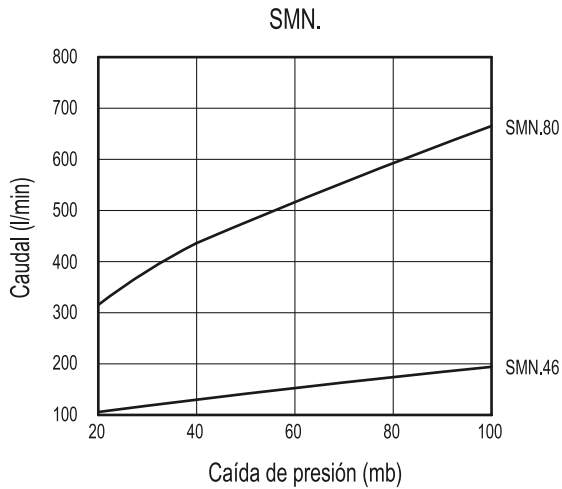
Componentes para sistemas oleodinámicos



Elementos standard		Dimensiones principales						$\Delta/\Delta$
Código	Descripción	D	L	L1	D1	D2	d1	g
156836	SMN.46-BA-F40	47	42	66	40	52	27	91
156886	SMN.80-BA-F40	81	55	80	72	83	49	370

Elementos standard		Dimensiones principales						$\Delta/\Delta$
Código	Descripción	D	L	L1	D1	D2	d1	g
156986	SMW.80-BA-F40-350mb	81	55	80	72	83	49	410

## SMW. funcionamiento del tapón presurizado con respiradero en un circuito hidráulico



# FRB+C

Diseño original ELESa

## Brida de llenado de cierre con bayoneta



- **Brida**  
Acero cincado brillante de cierre rápido con bayoneta.
- **Cesto filtrante**  
Tecnopolímero de base polipropilénica (PP), color negro. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.
- **Juntas estancas**  
Arandela plana, 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.

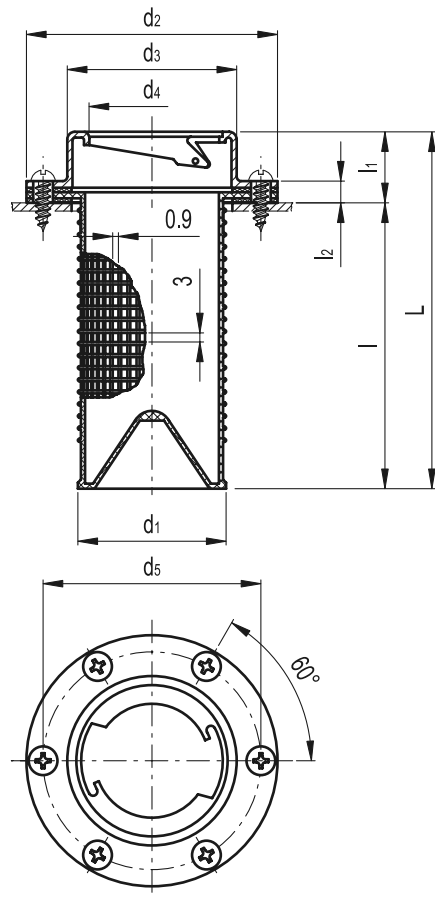
### Ejecuciones especiales bajo pedido (Para cantidades suficientes)

Brida de cierre rápido con bayoneta sin cesto filtrante (modelo FRB).

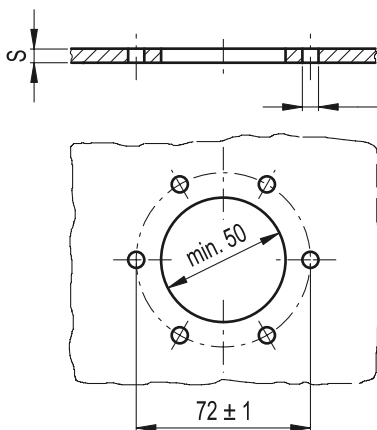
### Nota

El tapón con respiradero que debe acoplarse a la brida de llenado no está incluido con el suministro.

Según las exigencias, pueden ser utilizados los tapones con respiradero SFN. (véase pág. 970), SFP. (véase pág. 972), SFW. (véase pág. 978).



Plantilla de perforación



- Ø 4.1 toll. H12 (S<2)
- Ø 4.3 toll. H12 (2<S<4)
- Ø 4.4 toll. H12 (S>4)

15  
986

Componentes para sistemas oleodinámicos

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



Modelos ELESa y GANTER propiedad reservada según la ley. Dibujos no reproducibles si no se menciona la fuente.

# FRF+C

Diseño original ELESA

## Brida de llenado de cierre roscado



- **Brida**

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio de cierre roscado. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

- **Cesto filtrante**

Tecnopolímero de base polipropilénica (PP). Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

- **Color**

Negro, acabado mate.

- **Juntas estancas**

Arandela plana, corcho impregnado de goma MGS.

- **Montaje**

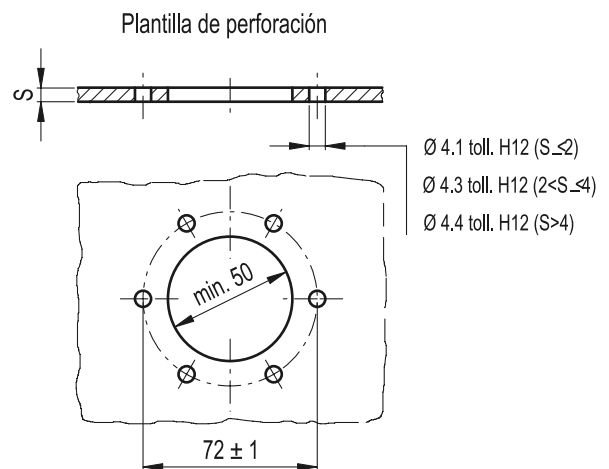
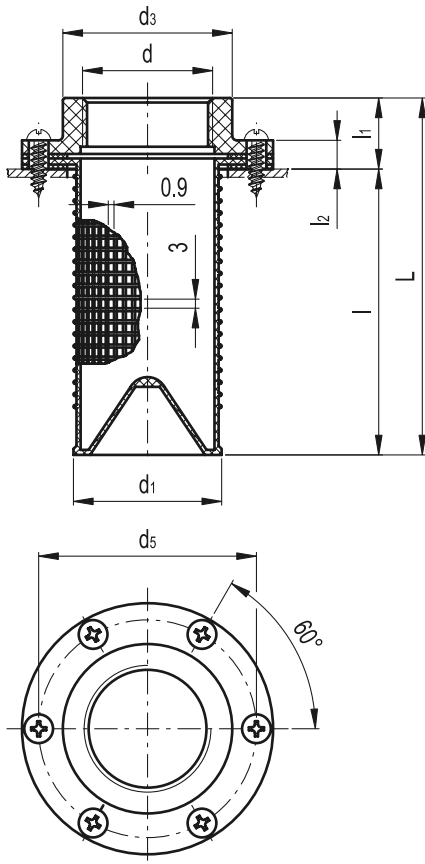
Por medio de seis tornillos autorroscantes de acero cincado brillante TC-N10 (Ø 4.8x19) UNI 6951-DIN 7971, suministrados con la brida.

**Ejecuciones especiales bajo pedido** (Para cantidades suficientes)  
Brida roscada sin cesto filtrante (modelo FRF).

**Nota**

El tapón con respiradero que debe acoplarse a la brida de llenado no está incluido con el suministro.

Según las exigencias, pueden ser utilizados los tapones con respiradero SFN. (véase pág. 970), SFP. (véase pág. 972), SFW. (véase pág. 978).



Elesa Standard		Dimensiones principales									⚖
Código	Descripción	d	L	d1	d2	d3	d5	l	l1	l2	g
9101	FRF+C	G 1½	118	49	83	56	72	94.5	23.5	9	105

# PLRB+C

Diseño original ELESA

## Filtros de llenado para fijación lateral de cierre con bayoneta



### • Placa

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) con junta estanca de goma sintética NBR. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### • Brida

Acero cincado brillante, cierre rápido con bayoneta y arandela plana de corcho impregnado de goma MGS.

### • Cesto filtrante

Tecnopolímero de base polipropilénica (PP). Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### • Color

Negro, acabado mate.

### • Montajes

- 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).

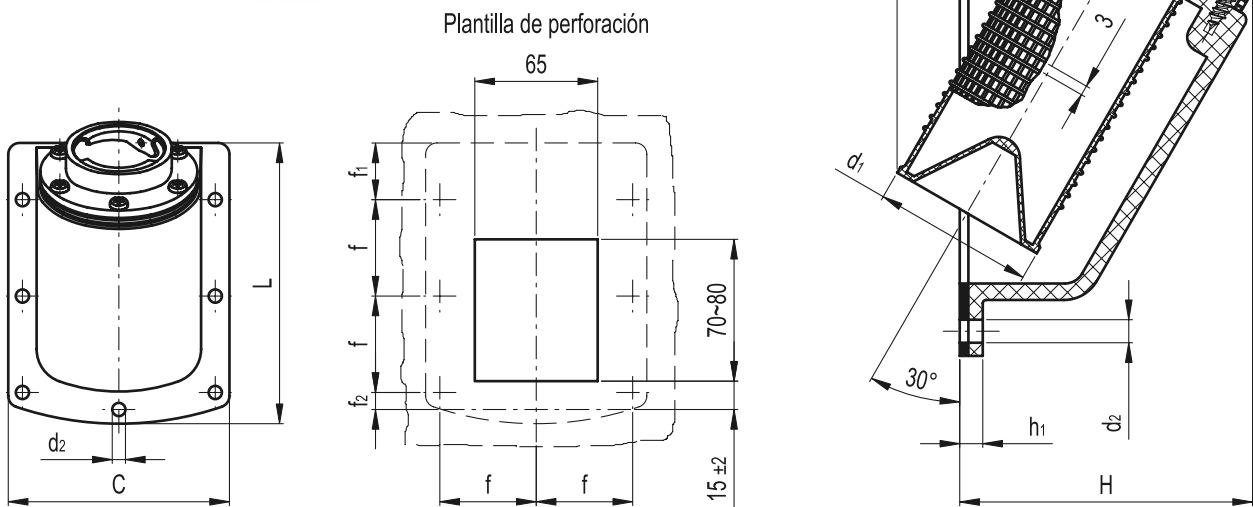
Par de torsión máximo aconsejado: 4 Nm.

### Ejecuciones especiales bajo pedido (Para cantidades suficientes)

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

**Nota** El tapón con respiradero que debe acoplarse a la brida de llenado no está incluido con el suministro.

Según las exigencias, pueden ser utilizados los tapones con respiradero SFN. (véase pág. 970), SFP. (véase pág. 972), SFW. (véase pág. 978).



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



Modelos ELESA y GANTER propiedad reservada según la ley. Dibujos no reproducibles si no se menciona la fuente.

15

988

Componentes para sistemas oleodinámicos

# PLRF+C

Diseño original ELESa

## Filtros de llenado para fijación lateral de cierre roscado



- **Placa**

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) con junta estanca de goma sintética NBR. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

- **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). Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

- **Color**

Negro, acabado mate.

- **Montajes**

- Brida y cesto filtrante se encuentran fijados en la placa mediante 6 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).

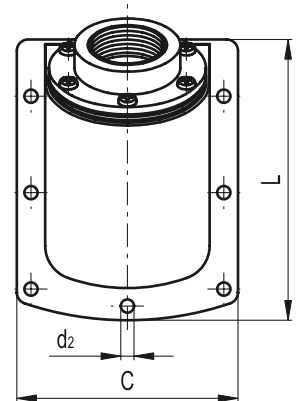
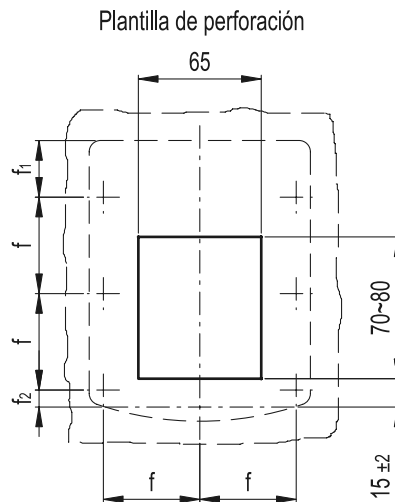
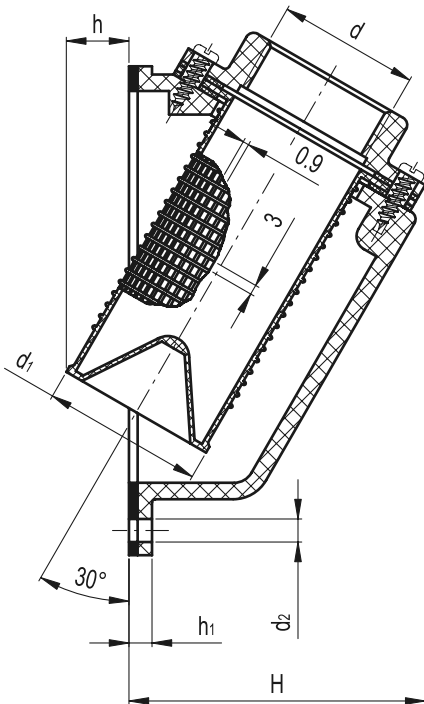
Par de torsión máximo aconsejado: 4 Nm.

### Ejecuciones especiales bajo pedido (Para cantidades suficientes)

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

**Nota** El tapón con respiradero que debe acoplarse a la brida de llenado no está incluido con el suministro.

Según las exigencias, pueden ser utilizados los tapones con respiradero SFN. (véase pág. 970), SFP. (véase pág. 972), SFW. (véase pág. 978).



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

# HGFT.

Diseño original ELESA

## Indicadores de nivel de aceite



### Material

Tecnopolímero de base poliamídica (PA). Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### Color

Negro o rojo similar a RAL 3000, acabado brillante.  
HGFT/SL: sólo color negro.

### Visor

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T/AR). Resistente a alcohol, disolventes, aceites con aditivos, grasas, ácidos, álcalis.

### Chapilla en forma de estrella

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

### Junta estanca

Arandela plana goma sintética NBR.

### Temperatura máxima de trabajo continuo

100°C a una presión de 3 bar.

### Accesorios bajo pedido

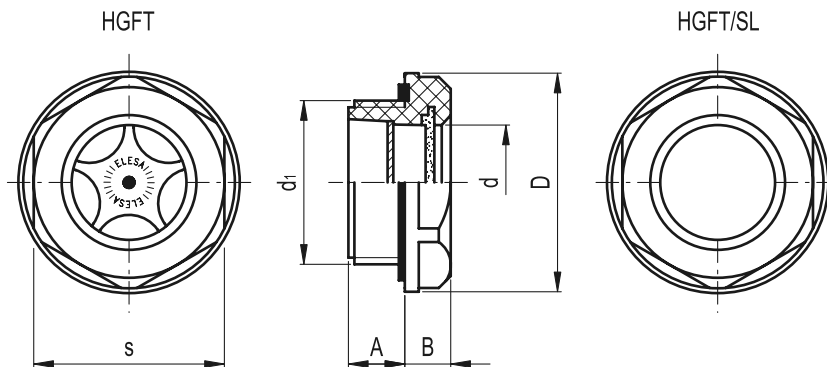
Anillo de retención de latón tipo GH. (véase pág. 1006) para montaje en depósitos con paredes delgadas que tengan un espesor inferior a 5 mm.

### Datos técnicos

Se recomienda un par de torsión adecuado (véase tabla), para poder garantizar una perfecta estanqueidad sin ninguna deformación de la junta. Los valores del par de torsión son el resultado de tests de laboratorio efectuados a temperatura ambiente (23°C) con indicador, junta estanca y paredes del depósito en condiciones de perfecta limpieza.

### Nota

Para la utilización en fluidos que contengan aditivos, ponerse en contacto con el servicio de ventas ELESA.



Elesa Standard			Dimensiones principales						Par de torsión	⚖
Negro	Rojo	Descripción	d <sub>1</sub>	A	B	D	d	s	[Nm]	g
Código										
14441	-	HGFT.10-3/8*	G 3/8	8	7	24	11	22	4÷8	4
14461	14464	HGFT.13-1/2*	G 1/2	10	8.5	28	14.5	24	6÷8	6
14481	14484	HGFT.16-3/4*	G 3/4	9.5	8.5	35	18	32	8÷10	10
14521	14524	HGFT.21-1*	G 1	11	9.5	42.5	23	38	10÷12	15
14541	-	HGFT.25-1¼*	G 1¼	11	9	50	30	46	12÷15	30
14561	14564	HGFT.40-2*	G 2	12	11	68	40	62	12÷15	60

\* Completar el código y la descripción del artículo estándar requerido, especificando uno de los colores elencados en la columna del código.

Elesa Standard		Dimensiones principales						Par de torsión	⚖
Código	Descripción	d <sub>1</sub>	A	B	D	d	s	[Nm]	g
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	G 1¼	11	9	50	30	46	12÷15	29
14566	HGFT.40/SL-2	G 2	12	11	68	40	62	12÷15	59



Modelos ELESA y GANTER propiedad reservada según la ley. Dibujos no reproducibles si no se menciona la fuente.

# HFTX.

Diseño original ELESa

## Indicadores de nivel de aceite



- **Cuerpo roscado con visor lenticular**  
Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T). Resistente a disolventes, aceites con aditivos, grasas, ácidos, álcalis. Evitar el contacto con alcohol y con detergentes que contengan alcohol.
- **Chapilla en forma de estrella**  
Aluminio anodizado opaco con punto central de nivel rojo.
- **Junta estanca**  
Arandela plana goma sintética NBR.
- **Temperatura máxima de trabajo continuo**  
110°C.

### Accesorios bajo pedido

Anillo de retención de latón tipo GH. (véase pág. 1006) para montaje en depósitos con paredes delgadas que tengan un espesor inferior a 5 mm.

### Características

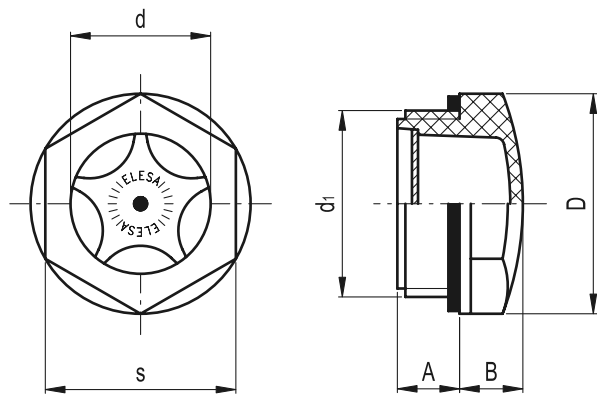
La conformación lenticular del visor aumenta y mejora la visibilidad incluso desde posiciones laterales.

### Datos técnicos

Se recomienda un par de torsión adecuado (véase tabla), para poder garantizar una perfecta estanqueidad sin ninguna deformación de la junta. Los valores del par de torsión son el resultado de tests de laboratorio efectuados a temperatura ambiente (23°C) con indicador, junta estanca y paredes del depósito en condiciones de perfecta limpieza.

### Nota

Para la utilización con fluidos que contengan aditivos, ponerse en contacto con el servicio de ventas ELESa.



Elesa Standard		Dimensiones principales						Par de torsión	⚖
Código	Descripción	d <sub>1</sub>	A	B	D	d	s	[Nm]	g
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
13711	HFTX.19-M27x1.5	M27x1.5	9	9	31.5	20	27	8÷10	8
13726	HFTX.21-M26x1.5	M26x1.5	13	9	31.5	18	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	47.5	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 1¼	11.5	13	47.5	30	40.5	8÷10	20



# GN 743

## Indicadores de nivel de aceite



### • Material

- Aluminio, acabado finamente torneado.
- Modelo **A**: con chapilla en tecnopolímero (Polysulfon).
- Modelo **B**: sin chapilla.

### • Visor

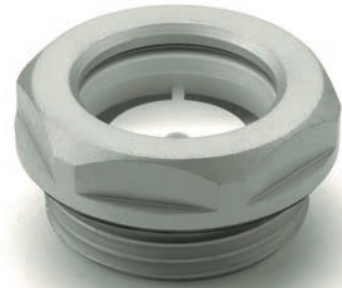
Vidrio flotado.

### • Anillo de estanqueidad plano

Goma sintética NBR.

### • Temperatura máxima de trabajo continuo

100°C.



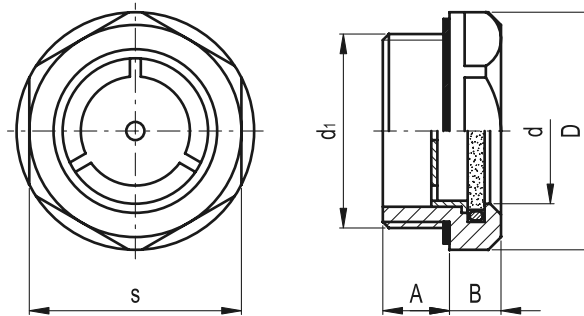
### Accesorios bajo pedido

Tuercas de latón tipo GH. (véase pág. 1006) para montarse en depósitos con el grosor de las paredes inferior a 5 mm.

### Características y aplicaciones

Los indicadores de nivel de aceite GN 743 pueden ser utilizados en depósitos de aceite presurizados (informaciones sobre pruebas de resistencia al aceite pueden ser suministrados bajo pedido). El vidrio natural del visor es resistente a arañazos.

La hermeticidad entre el cuerpo de aluminio y el visor de vidrio está garantizada por una junta estanca de goma sintética NBR.



15

992

Componentes para sistemas oleodinámicos

Elementos standard	Dimensiones principales					△	
Descripción	d <sub>1</sub>	A	B	D	d	s	g
GN 743-11-M16x1.5-A	M16x1.5	8	7.5	22	11	20	8
GN 743-14-M20x1.5-A	M20x1.5	8.5	7.5	26	14	23	10
GN 743-18-M26x1.5-A	M26x1.5	9	8	32	18	30	18
GN 743-18-M27x1.5-A	M27x1.5	9	8	32	18	30	18
GN 743-24-M33x1.5-A	M33x1.5	11	8.5	40	24	36	26
GN 743-32-M40x1.5-A	M40x1.5	12	9	50	32	46	39
GN 743-32-M42x1.5-A	M42x1.5	12	9	50	32	46	43
GN 743-11-G3/8-A	G 3/8	8	7.5	22	11	20	9
GN 743-14-G1/2-A	G 1/2	8.5	7.5	26	14	23	11
GN 743-18-G3/4-A	G 3/4	9	8	32	18	30	18
GN 743-24-G1-A	G 1	11	8.5	40	24	36	26
GN 743-32-G1¼-A	G 1¼	12	9	50	32	46	42
GN 743-11-M16x1.5-B	M16x1.5	8	7.5	22	11	20	8
GN 743-14-M20x1.5-B	M20x1.5	8.5	7.5	26	14	23	10
GN 743-18-M26x1.5-B	M26x1.5	9	8	32	18	30	18
GN 743-18-M27x1.5-B	M27x1.5	9	8	32	18	30	18
GN 743-24-M33x1.5-B	M33x1.5	11	8.5	40	24	36	26
GN 743-32-M40x1.5-B	M40x1.5	12	9	50	32	46	39
GN 743-32-M42x1.5-B	M42x1.5	12	9	50	32	46	43
GN 743-11-G3/8-B	G 3/8	8	7.5	22	11	20	9
GN 743-14-G1/2-B	G 1/2	8.5	7.5	26	14	23	11
GN 743-18-G3/4-B	G 3/4	9	8	32	18	30	18
GN 743-24-G1-B	G 1	11	8.5	40	24	36	26
GN 743-32-G1¼-B	G 1¼	12	9	50	32	46	42



# GN 743.1

## Indicadores de nivel de aceite para temperaturas elevadas



### • Material

Aluminio, acabado finamente torneado.  
- Modelo **A**: con chapilla en tecnopolímero (Polysulfon).  
- Modelo **B**: sin chapilla.

### • Visor

Vidrio ESG.

### • Anillo de estanqueidad plano

FPM (tipo VITON®, marca registrada por DuPont Dow Elastomers).  
Identificación por acabado no negro.

### • Temperatura máxima de trabajo continuo

180°C.

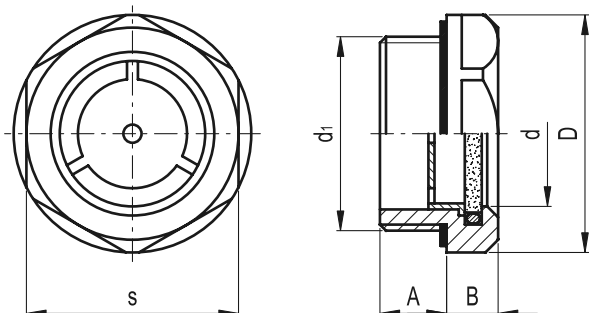
### Accesorios bajo pedido

Tuercas de latón tipo GH. (véase pág. 1006) para montarse en depósitos con el grosor de las paredes inferior a 5 mm.

### Características y aplicaciones

Los indicadores de nivel de aceite GN 743,1 pueden ser utilizados en depósitos de aceite presurizados (se pueden suministrar con el pedido las informaciones sobre las pruebas de resistencia al aceite quita esto bajo pedido). El vidrio natural del visor es resistente a arañazos.

La hermeticidad entre el cuerpo de aluminio y el visor de vidrio está garantizada por una junta OR de FKM (tipo VITON®, marca registrada por DuPont Dow Elastomers). Identificación por acabado no negro.



Elementos standard	Dimensiones principales						⚖
Descripción	d1	A	B	D	d	s	g
GN 743.1-11-M16x1.5-A	M16x1.5	8	7.5	22	11	20	8
GN 743.1-14-M20x1.5-A	M20x1.5	8.5	7.5	26	14	23	10
GN 743.1-18-M26x1.5-A	M26x1.5	9	8	32	18	30	18
GN 743.1-18-M27x1.5-A	M27x1.5	9	8	32	18	30	18
GN 743.1-24-M33x1.5-A	M33x1.5	11	8.5	40	24	36	26
GN 743.1-32-M40x1.5-A	M40x1.5	12	9	50	32	46	39
GN 743.1-32-M42x1.5-A	M42x1.5	12	9	50	32	46	43
GN 743.1-11-G3/8-A	G 3/8	8	7.5	22	11	20	9
GN 743.1-14-G1/2-A	G 1/2	8.5	7.5	26	14	23	11
GN 743.1-18-G3/4-A	G 3/4	9	8	32	18	30	18
GN 743.1-24-G1-A	G 1	11	8.5	40	24	36	26
GN 743.1-32-G1¼-A	G 1¼	12	9	50	32	46	42
GN 743.1-11-M16x1.5-B	M16x1.5	8	7.5	22	11	20	8
GN 743.1-14-M20x1.5-B	M20x1.5	8.5	7.5	26	14	23	10
GN 743.1-18-M26x1.5-B	M26x1.5	9	8	32	18	30	18
GN 743.1-18-M27x1.5-B	M27x1.5	9	8	32	18	30	18
GN 743.1-24-M33x1.5-B	M33x1.5	11	8.5	40	24	36	26
GN 743.1-32-M40x1.5-B	M40x1.5	12	9	50	32	46	39
GN 743.1-32-M42x1.5-B	M42x1.5	12	9	50	32	46	43
GN 743.1-11-G3/8-B	G 3/8	8	7.5	22	11	20	9
GN 743.1-14-G1/2-B	G 1/2	8.5	7.5	26	14	23	11
GN 743.1-18-G3/4-B	G 3/4	9	8	32	18	30	18
GN 743.1-24-G1-B	G 1	11	8.5	40	24	36	26
GN 743.1-32-G1¼-B	G 1¼	12	9	50	32	46	42

# GN 743.2

## Indicadores de nivel de aceite



### Material

Latón.

- Modelo **A**: con chapilla en tecnopolímero (Polysulfon).

- Modelo **B**: sin chapilla.

### Visor

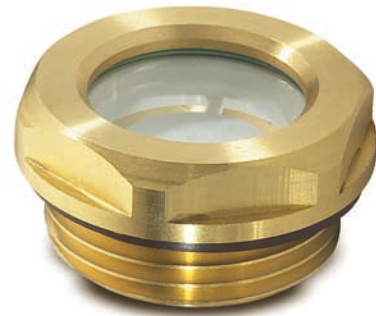
Vidrio flotado.

### Anillo de estanqueidad

Junta OR de goma sintética NBR.

### Temperatura máxima de trabajo continuo

100° C



### Características y aplicaciones

Los indicadores de nivel de aceite GN 743.2 cuentan con las siguientes características:

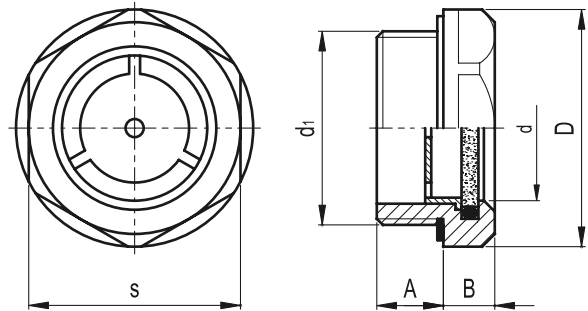
vidrio natural de alta estabilidad y resistente a arañazos. La total hermeticidad está garantizada por una junta OR colocada en el perímetro del indicador y no en el borde del vidrio. La estanqueidad no resulta así afectada por presiones axiales.

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

Para evitar que se pierda, la junta hermética está alojada en una ranura. Además, esta ranura previene que la junta hermética sea extraída cuando el indicador visual se aprieta. La posición de esta junta hermética permite también el uso de un elastómero más suave que garantiza un sellado más fácil y eficaz.

Los indicadores de nivel de aceite GN 743.2 pueden ser utilizados en depósitos de aceite presurizados. Bajo pedido se pueden suministrar las pruebas relativas a la presión máxima.

Además, estos indicadores visuales del nivel de aceite resultan adecuados para aplicaciones con niveles de presión elevados.



15

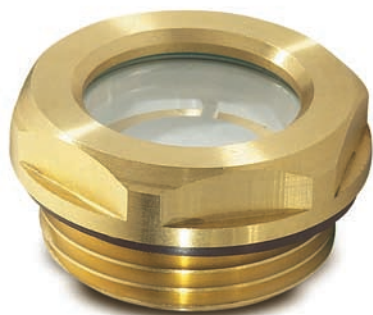
994

Componentes para sistemas oleodinámicos

Elementos standard	Dimensiones principales						⚖
Descripción	d	d <sub>1</sub>	A	B	D	s	g
GN 743.2-11-M16x1.5-A	11	M16x1.5	8	7.5	22	20	19
GN 743.2-14-M20x1.5-A	14	M20x1.5	8.5	7.5	26	23	23
GN 743.2-18-M26x1.5-A	18	M26x1.5	9	8	32	30	44
GN 743.2-18-M27x1.5-A	18	M27x1.5	9	8	32	30	46
GN 743.2-24-M33x1.5-A	24	M33x1.5	11	8.5	40	36	70
GN 743.2-11-G3/8-A	11	G 3/8	8	7.5	22	20	20
GN 743.2-14-G1/2-A	14	G 1/2	8.5	7.5	26	23	23
GN 743.2-18-G3/4-A	18	G 3/4	9	8	32	30	44
GN 743.2-24-G1-A	24	G 1	11	8.5	40	36	69
GN 743.2-11-M16x1.5-B	11	M16x1.5	8	7.5	22	20	19
GN 743.2-14-M20x1.5-B	14	M20x1.5	8.5	7.5	26	23	23
GN 743.2-18-M26x1.5-B	18	M26x1.5	9	8	32	30	44
GN 743.2-18-M27x1.5-B	18	M27x1.5	9	8	32	30	46
GN 743.2-24-M33x1.5-B	24	M33x1.5	11	8.5	40	36	70
GN 743.2-11-G3/8-B	11	G 3/8	8	7.5	22	20	20
GN 743.2-14-G1/2-B	14	G 1/2	8.5	7.5	26	23	23
GN 743.2-18-G3/4-B	18	G 3/4	9	8	32	30	44
GN 743.2-24-G1-B	24	G 1	11	8.5	40	36	69

# GN 743.3

## Indicadores de nivel de aceite



### • Material

- Latón.
- Modelo **A**: con chapilla en tecnopolímero (Polysulfon).
- Modelo **B**: sin chapilla.

### • Visor

Vidrio ESG.

### • Anillos de estanqueidad

Junta OR de goma sintética FPM (tipo VITON®, marca registrada por DuPont Dow Elastomers).

### • Temperatura máxima de trabajo continuo

180°.

### Características y aplicaciones

Los indicadores de nivel de aceite GN 743.3 cuentan con las siguientes características:

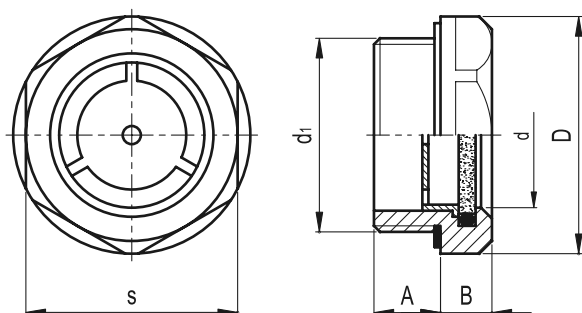
vidrio natural de alta estabilidad y resistente a arañazos. La total hermeticidad está garantizada por una junta OR colocada en el perímetro del indicador y no en el borde del vidrio. La estanqueidad no resulta así afectada por presiones axiales.

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

Para evitar que se pierda, la junta hermética está alojada en una ranura. Además, esta ranura previene que la junta hermética sea extraída cuando el indicador visual se aprieta. La posición de esta junta hermética permite también el uso de un elastómero más suave que garantiza un sellado más fácil y eficaz.

Los indicadores de nivel de aceite GN 743.3 pueden ser utilizados en depósitos de aceite presurizados. Bajo pedido se pueden suministrar las pruebas relativas a la presión máxima.

Además, estos indicadores visuales del nivel de aceite resultan adecuados para aplicaciones con niveles de presión elevados.



Elementos standard	Dimensiones principales						△
Descripción	d	d <sub>1</sub>	A	B	D	s	g
GN 743.3-11-M16x1.5-A	11	M16x1.5	8	7.5	22	20	19
GN 743.3-14-M20x1.5-A	14	M20x1.5	8.5	7.5	26	23	23
GN 743.3-18-M26x1.5-A	18	M26x1.5	9	8	32	30	44
GN 743.3-18-M27x1.5-A	18	M27x1.5	9	8	32	30	46
GN 743.3-24-M33x1.5-A	24	M33x1.5	11	8.5	40	36	70
GN 743.3-11-G3/8-A	11	G 3/8	8	7.5	22	20	20
GN 743.3-14-G1/2-A	14	G 1/2	8.5	7.5	26	23	23
GN 743.3-18-G3/4-A	18	G 3/4	9	8	32	30	44
GN 743.3-24-G1-A	24	G 1	11	8.5	40	36	69
GN 743.3-11-M16x1.5-B	11	M16x1.5	8	7.5	22	20	19
GN 743.3-14-M20x1.5-B	14	M20x1.5	8.5	7.5	26	23	23
GN 743.3-18-M26x1.5-B	18	M26x1.5	9	8	32	30	44
GN 743.3-18-M27x1.5-B	18	M27x1.5	9	8	32	30	46
GN 743.3-24-M33x1.5-B	24	M33x1.5	11	8.5	40	36	70
GN 743.3-11-G3/8-B	11	G 3/8	8	7.5	22	20	20
GN 743.3-14-G1/2-B	14	G 1/2	8.5	7.5	26	23	23
GN 743.3-18-G3/4-B	18	G 3/4	9	8	32	30	44
GN 743.3-24-G1-B	24	G 1	11	8.5	40	36	69

## Indicadores de nivel de aceite



- **Material**

Acero inoxidable AISI 303.

- **Visor**

Vidrio ESG.

- **Anillo de estanqueidad**

Junta OR plana de goma sintética FPM (tipo VITON®, marca registrada por DuPont Dow Elastomers).

- **Temperatura máxima de trabajo continuo**

180°C.



### Características y aplicaciones

Los indicadores de nivel de aceite GN 743.5 cuentan con las siguientes características:

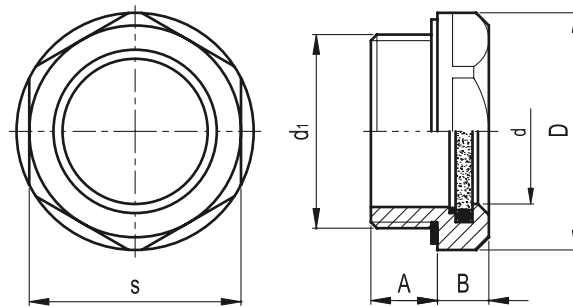
vidrio natural de alta estabilidad y resistente a arañazos. La total hermeticidad está garantizada por una junta OR colocada en el perímetro del indicador y no en el borde del vidrio. En este modo, la estanqueidad no resulta afectada por presiones axiales.

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

Para evitar que se pierda, la junta hermética está alojada en una ranura. Además, esta ranura previene que la junta hermética sea extraída cuando el indicador visual se aprieta. La posición de esta junta hermética permite también el uso de un elastómero más suave que garantiza un sellado más fácil y eficaz.

Los indicadores de nivel de aceite GN 743.5 pueden ser utilizados en depósitos de aceite presurizados. Bajo pedido se pueden suministrar las pruebas relativas a la presión máxima.

Además, estos indicadores visuales del nivel de aceite resultan adecuados para aplicaciones con niveles de presión elevados.



Elementos standard	Dimensiones principales						△△
Descripción	d	d <sub>1</sub>	A	B	D	s	g
GN 743.5-11-M16x1.5-B	11	M16x1.5	8	7.5	22	20	19
GN 743.5-14-M20x1.5-B	14	M20x1.5	8.5	7.5	26	23	23
GN 743.5-18-M26x1.5-B	18	M26x1.5	9	8	32	30	41
GN 743.5-24-M33x1.5-B	24	M33x1.5	11	8.5	40	36	64
GN 743.5-32-M42x1.5-B	32	M42x1.5	12	9	50	46	102
GN 743.5-11-G3/8-B	11	G 3/8	8	7.5	22	20	19
GN 743.5-14-G1/2-B	14	G 1/2	8.5	7.5	26	23	23
GN 743.5-18-G3/4-B	18	G 3/4	9	8	32	30	41
GN 743.5-24-G1-B	24	G 1	11	8.5	40	36	64
GN 743.5-32-G1¼-B	32	G 1¼	12	9	50	46	102



## Indicadores de nivel ATEX



- **Material**  
Aluminio, acabado brillante.
- **Visor**  
Vidrio ESG.
- **Anillo de estanqueidad plano**  
FPM (tipo VITON®, marca registrada por DuPont Dow Elastomers).
- **Temperatura máxima de trabajo continuo**  
150°C

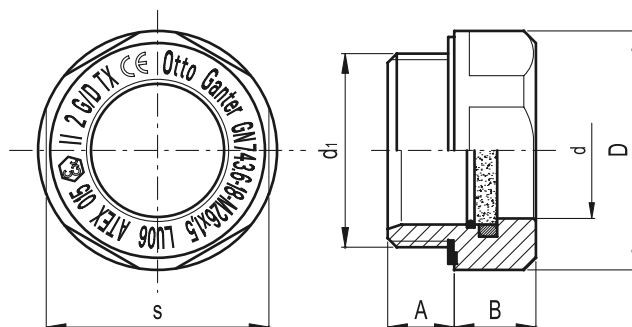
### Características y aplicaciones

La directriz europea para la protección contra explosiones introducida el 1ro de julio del 2003 (ATEX) se aplica también en el sector mecánico.

Los indicadores visuales del nivel de aceite GN 743.6 resultan adecuados para ambientes donde existen riesgos de explosión ya que cumplen con la norma 94/9/EG.

Bajo pedido se puede suministrar la documentación detallada.

Los indicadores de nivel de aceite GN 743.6 pueden ser utilizados en depósitos de aceite presurizados (Bajo pedido se pueden suministrar las pruebas relativas a la resistencia al aceite). La hermeticidad entre el cuerpo de aluminio y el visor de vidrio está garantizado por una junta OR de FKM (tipo VITON®, marca registrada por DuPont Dow Elastomers).



Elementos standard	Dimensiones principales						⚖
	Descripción	d	d <sub>1</sub>	A	B	D	
GN 743.6-11-M16x1.5	11	M16x1.5	8	8	22	20	8
GN 743.6-14-M20x1.5	14	M20x1.5	8.5	9	26	23	10
GN 743.6-18-M26x1.5	18	M26x1.5	9	11	32	30	21
GN 743.6-18-M27x1.5	18	M27x1.5	9	11	32	30	22
GN 743.6-18-M27x2	18	M27x2	9	11	32	30	22
GN 743.6-11-G3/8	11	G 3/8	8	8	22	20	8
GN 743.6-14-G1/2	14	G 1/2	8.5	9	26	23	11
GN 743.6-18-G3/4	18	G 3/4	9	11	32	30	21

# GN 743.7

## Indicadores de nivel de aceite



### Material

Latón.

- Modelo **A**: con chapilla en tecnopolímero (Polysulfon).

- Modelo **B**: sin chapilla.

### Visor

Vidrio flotado.

### Junta OR

Goma sintética NBR.

### Temperatura máxima de trabajo continuo

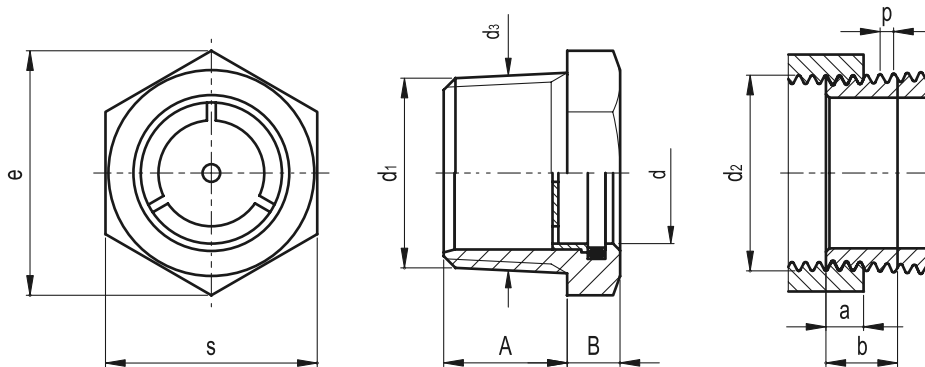
100°C.

### Características y aplicaciones

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 éste 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 (cañamo o banda de teflón). El roscado R se vuelve más "áspero" de modo que el sellante no se desplace durante el enroscado.

Los indicadores de nivel de aceite GN 743.7 pueden ser utilizados en depósitos de aceite presurizados. En caso de necesidad, se encuentran disponibles ensayos de resistencia a la presión durante el trabajo.



Elementos standard	Dimensiones principales											$\triangle$
Descripción	d	d1	d2	d3	A	B	e	s	a	b	p	g
GN 743.7-11-R3/8-A	11	R 3/8	Rp 3/8	16.7	15	6	22	19	6.4	10.1	1.337	19
GN 743.7-14-R1/2-A	14	R 1/2	Rp 1/2	21	16	7	27.5	24	8.2	13.2	1.814	33
GN 743.7-18-R3/4-A	18	R 3/4	Rp 3/4	26.4	18	8	33	27	9.5	14.5	1.814	50
GN 743.7-24-R1-A	24	R 1	Rp 1	33.2	21	9	40.5	35	10.4	16.8	2.309	93
GN 743.7-32-R1¼-A	32	R 1¼	Rp 1¼	42	23	9	51.5	44.5	12.7	19.1	2.309	149
GN 743.7-11-R3/8-B	11	R 3/8	Rp 3/8	16.7	15	6	22	19	6.4	10.1	1.337	19
GN 743.7-14-R1/2-B	14	R 1/2	Rp 1/2	21	16	7	27.5	24	8.2	13.2	1.814	33
GN 743.7-18-R3/4-B	18	R 3/4	Rp 3/4	26.4	18	8	33	27	9.5	14.5	1.814	50
GN 743.7-24-R1-B	24	R 1	Rp 1	33.2	21	9	40.5	35	10.4	16.8	2.309	93
GN 743.7-32-R1¼-B	32	R 1¼	Rp 1¼	42	23	9	51.5	44.5	12.7	19.1	2.309	149

# GN 743.8

## Oil level indicators



- **Material**

- Latón.
- Modelo **A**: con chapilla en tecnopolímero (Polysulfon).
- Modelo **B**: sin chapilla.

- **Visor**

Vidrio ESG.

- **Junta OR**

Goma sintética FPM (tipo VITON®, marca registrada por DuPont Dow Elastomers).

- **Temperatura máxima de trabajo continuo**

180°C.

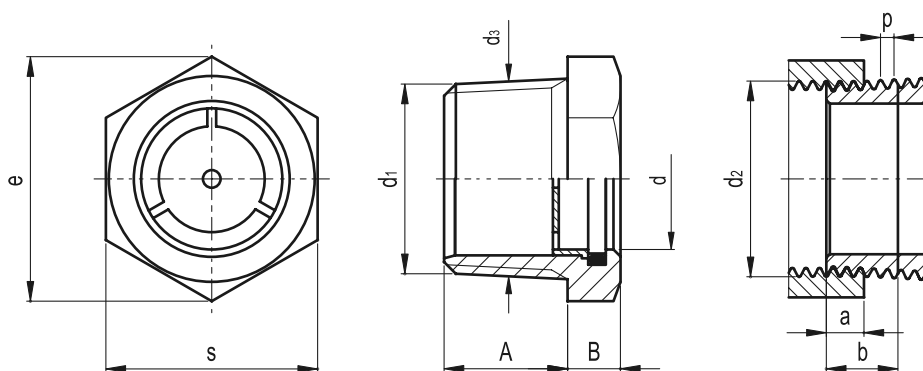
### Características y aplicaciones

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 éste se bloquea acoplándose con la hembra roscada cilíndrica Rp.

Con el plano de referencia, el macho roscado R tiene el mismo diámetro de la rosca que la hembra roscada, lo cual permite que se enrosque manualmente.

Si se enrosca con más fuerza, utilizando un instrumento, se aumenta la duración del engranaje y sella la conexión. Además, usualmente se usa un material sellante (cañamo o banda de teflón). El roscado R se vuelve más "áspero" de modo que el sellante no se desplace durante el enroscado.

Los indicadores de nivel de aceite GN 743.8 pueden ser utilizados en depósitos de aceite presurizados. Informaciones sobre pruebas de presión y de presión de funcionamiento se encuentran disponibles.



Elementos standard	Dimensiones principales											△△
Descripción	d	d1	d2	d3	A	B	e	s	a	b	p	g
GN 743.8-11-R3/8-A	11	R 3/8	Rp 3/8	16.7	13	6	21.9	19	6.4	10.1	1.337	19
GN 743.8-14-R1/2-A	14	R 1/2	Rp 1/2	20	17	7	27.7	24	8.2	13.2	1.814	33
GN 743.8-18-R3/4-A	18	R 3/4	Rp 3/4	26.4	18	8	31.2	27	9.5	14.5	1.814	50
GN 743.8-24-R1-A	24	R 1	Rp 1	33.2	21	9	41.6	36	10.4	16.8	2.309	93
GN 743.8-32-R1¼-A	32	R 1¼	Rp 1¼	42	23	9	51.5	44.5	12.7	19.1	2.309	149
GN 743.8-11-R3/8-B	11	R 3/8	Rp 3/8	16.7	13	6	21.9	19	6.4	10.1	1.337	19
GN 743.8-14-R1/2-B	14	R 1/2	Rp 1/2	20	17	7	27.7	24	8.2	13.2	1.814	33
GN 743.8-18-R3/4-B	18	R 3/4	Rp 3/4	26.4	18	8	31.2	27	9.5	14.5	1.814	50
GN 743.8-24-R1-B	24	R 1	Rp 1	33.2	21	9	41.6	36	10.4	16.8	2.309	93
GN 743.8-32-R1¼-B	32	R 1¼	Rp 1¼	42	23	9	51.5	44.5	12.7	19.1	2.309	149



# HGFT.PR

Diseño original ELESA

## Indicadores de nivel de aceite prismáticos



- **Material**

Tecnopolímero de base poliamídica (PA). Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

- **Color**

Negro, acabado brillante.

- **Visor prismático**

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T/AR). Resistente a alcohol, disolventes, aceites con aditivos, grasas, ácidos, álcalis. 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.

- **Junta estanca**

Arandela plana de goma sintética NBR.

- **Temperatura máxima de trabajo continuo**

100°C a una presión de 3 bar.



### Accesorios bajo pedido

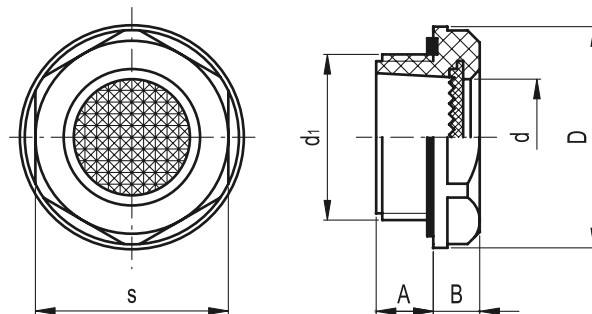
Anillo de retención de latón tipo GH. (véase pág. 1006) para montaje en depósitos con paredes delgadas que tengan un espesor inferior a 5 mm.

### Datos técnicos

Se recomienda un par de torsión adecuado (véase tabla), para poder garantizar una perfecta estanqueidad sin ninguna deformación de la junta. Los valores del par de torsión son el resultado de tests de laboratorio efectuados a temperatura ambiente (23°C) con indicador, junta estanca y paredes del depósito en condiciones de perfecta limpieza.

### Nota

Para la utilización en fluidos que contengan aditivos, ponerse en contacto con el servicio de ventas ELESA.



Elesa Standard		Dimensiones principales						Par de torsión	△△
Código	Descripción	d <sub>1</sub>	A	B	D	d	s	[Nm]	g
14462	HGFT.13/PR-1/2	G 1/2	10	8.5	28	14.5	24	6÷8	5
14482	HGFT.16/PR-3/4	G 3/4	9.5	8.5	35	18	32	8÷10	9
14522	HGFT.21/PR-1	G 1	11	9.5	42.5	23	38	10÷12	14



Modelos ELESA y GANTER propiedad reservada según la ley. Dibujos no reproducibles si no se menciona la fuente.

15

1000

Componentes para sistemas oleodinámicos

# HFTX.PR

Diseño original ELESa

## Indicadores de nivel de aceite prismáticos



- **Cuerpo roscado con visor prismático**

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T). Resistente a disolventes, aceites con aditivos, grasas, ácidos, álcalis. Evitar el contacto con alcohol o con detergentes que contengan alcohol.

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.

- **Junta estanca**

Arandela plana de goma sintética NBR.

- **Temperatura máxima de trabajo continuo**  
110°C.

### Accesorios bajo pedido

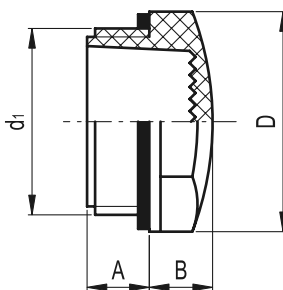
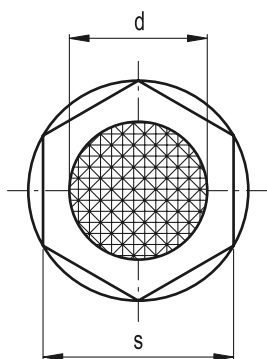
Anillo de retención de latón tipo GH. (véase pág. 1006) para montaje en depósitos con paredes delgadas que tengan un espesor inferior a 5 mm.

### Datos técnicos

Se recomienda un par de torsión adecuado (véase tabla), para poder garantizar una perfecta estanqueidad sin ninguna deformación de la junta. Los valores del par de torsión son el resultado de tests de laboratorio efectuados a temperatura ambiente (23°C) con indicador, junta estanca y paredes del depósito en condiciones de perfecta limpieza.

### Nota

Para un eventual empleo de fluidos con aditivos, ponerse en contacto con el servicio de ventas ELESa.



Elesa Standard		Dimensiones principales						Par de torsión	△△
Código	Descripción	d1	A	B	D	d	s	[Nm]	g
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

# HGFT.HT-PR

Diseño original ELESa

## Indicadores de nivel de aceite prismáticos para empleo a altas temperaturas



- **Material**

Tecnopolímero de base poliamídica (PA). Resistente a alcohol (metanol), disolventes, aceites con aditivos, grasas, hidrocarburos y otros agentes químicos.

- **Color**

Negro, acabado brillante.

- **Visor prismático**

Tecnopolímero transparente de base sulfúrica. Resistente a alcohol (metanol), disolventes, aceites con aditivos, grasas, hidrocarburos, ácidos, álcalis. 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.

- **Junta estanca**

Arandela plana FKM (tipo VITON®, marca registrada de DuPont Dow Elastomers).

- **Temperatura máxima de trabajo continuo**

140°C a una presión de 7 bar.

### Accesorios bajo pedido

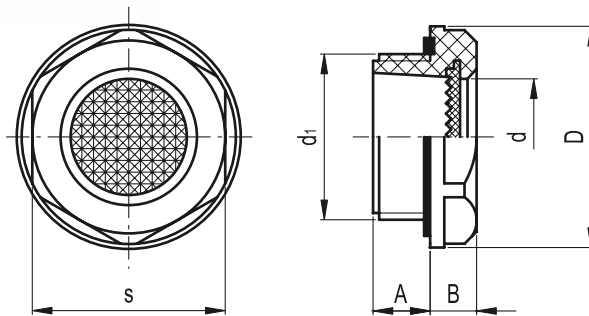
Anillo de retención de latón tipo GH. (véase pág. 1006) para montaje en depósitos con paredes delgadas que tengan un espesor inferior a 5 mm.

### Datos técnicos

Se recomienda un par de torsión adecuado (véase tabla), para poder garantizar una perfecta estanqueidad sin ninguna deformación de la junta. Los valores del par de torsión son el resultado de tests de laboratorio efectuados a temperatura ambiente (23°C) con indicador, junta estanca y paredes del depósito en condiciones de perfecta limpieza.

### Nota

Para un eventual empleo de fluidos con aditivos, ponerse en contacto con el servicio de ventas ELESa.



Elesa Standard		Dimensiones principales						Par de torsión	$\Delta$
Código	Descripción	d1	A	B	D	d	s	[Nm]	g
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



Modelos ELESa y GANTER propiedad reservada según la ley. Dibujos no reproducibles si no se menciona la fuente.

15

1002

Componentes para sistemas oleodinámicos

# GN 744

## Indicadores de nivel de aceite prismáticos

+110°C  
-30°C



- **Material**

Aluminio, acabado finamente torneado.

- **Visor**

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T/AR). Resistente al alcohol, disolventes, aceites con aditivos, grasas, ácidos y álcalis. El visor consta de una serie de prismas que ofrecen una lectura clara e inmediata del nivel de aceite contenido en el depósito.

- **Anillo de estanqueidad plano**

Goma sintética NBR.

- **Temperatura máxima de trabajo continuo**

110°C.

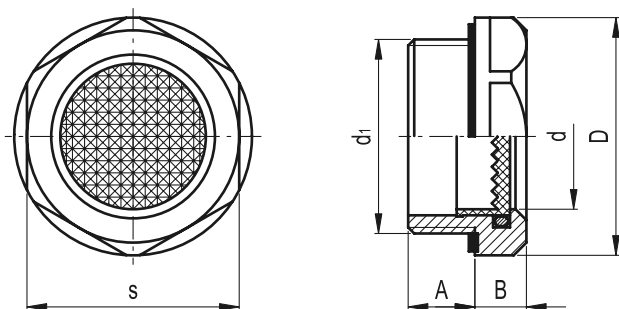
### Accesorios bajo pedido

Tuercas de latón tipo GH. (véase pág. 1006) para montarse en depósitos con el grosor de las paredes inferior a 5 mm.

### Características y aplicaciones

Los indicadores de nivel de aceite GN 744 pueden ser utilizados en depósitos de aceite presurizados (informaciones sobre pruebas de resistencia al aceite pueden ser suministradas bajo pedido).

La hermeticidad entre el cuerpo de aluminio y el visor prismático de tecnopolímero está garantizado por una junta estanca de goma sintética NBR.



Elementos standard	Dimensiones principales						$\Delta$
Descripción	d <sub>1</sub>	A	B	D	d	s	g
GN 744-14-M20x1.5	M20x1.5	8.5	7.5	26	14	23	5
GN 744-18-M26x1.5	M26x1.5	9	8	32	18	30	15
GN 744-18-M27x1.5	M27x1.5	9	8	32	18	30	16
GN 744-24-M33x1.5	M33x1.5	11	8.5	40	24	36	22
GN 744-14-G1/2"	G 1/2	8.5	7.5	26	14	23	8
GN 744-18-G3/4"	G 3/4	9	8	32	18	30	15
GN 744-24-G1"	G 1	11	8.5	40	24	36	23

# HRT.

Diseño original ELESa

## Indicadores de nivel de aceite con montaje a presión



### • Material

Tecnopolímero de base poliamídica (PA). Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### • Color

Negro, acabado mate.

### • Visor

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T/AR). Resistente a alcohol, disolventes, aceites con aditivos, grasas, ácidos, álcalis.

### • Chapilla

Aluminio lacado blanco con línea de nivel de color rojo.

### • Junta estanca OR de goma sintética NBR.

### • Temperatura máxima de trabajo continuo 100°C.

### Características y aplicaciones

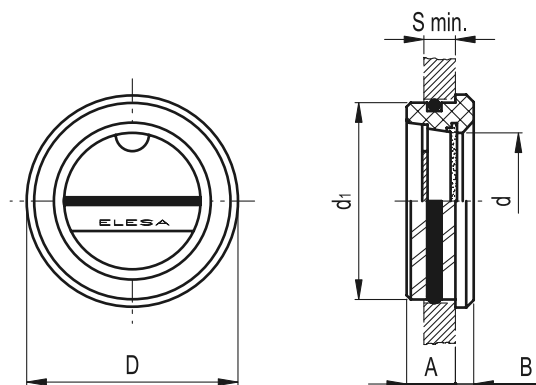
El anclaje mecánico en el agujero de montaje está asegurado por adecuados nervios de refuerzo. La estanqueidad queda asegurada por la junta de tipo OR que se encuentra en el correspondiente alojamiento obtenido en el cuerpo del indicador. Los indicadores de nivel para el montaje a presión HRT. resultan adecuados para el montaje en depósitos con presiones limitadas.

### Instrucciones de montaje

Para facilitar el montaje, efectuar una entrada 1x45° en el agujero y engrasar ligeramente la superficie externa del OR.

### Nota

Para un eventual empleo de fluidos con aditivos, ponerse en contacto con el servicio de ventas ELESa.



Elesa Standard		Dimensiones principales						△
Código	Descripción	d1	A	B	D	d	Smin.	g
10751	HRT.15-26	Ø26 +0.2	9	4.5	28	14.5	6	6
10756	HRT.20-32	Ø32 +0.2	10.5	4.5	36	18	8	10
10761	HRT.25-38	Ø38 +0.2	11	5	42	23	8	12
10766	HRT.40-60	Ø60 -0.2	11	5.5	64	40	9	29

# HE.

Diseño original ELESa

## Indicadores de nivel de aceite con montaje a presión



### • Material

Policarbonato transparente de alta resistencia mecánica. Resistente a ácidos, álcalis, grasas, aceites. 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.

### • Junta estanca OR de goma sintética NBR.

### • Temperatura máxima de trabajo continuo 100°C.

### Características y aplicaciones

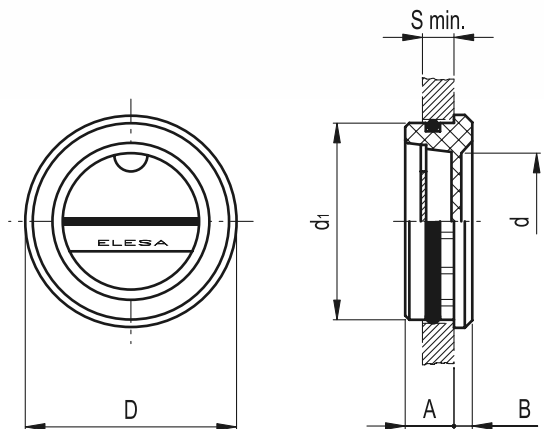
El anclaje mecánico en el agujero de montaje está asegurado por adecuados nervios de refuerzo. La estanqueidad queda asegurada por la junta de tipo OR que se encuentra en el correspondiente alojamiento obtenido en el cuerpo del indicador. Los indicadores de nivel de aceite para el montaje a presión HE. resultan adecuados para el montaje en depósitos con presiones limitadas.

### Instrucciones de montaje

Vease HRT.

### Nota

Para un eventual empleo de fluidos con aditivos, ponerse en contacto con el servicio de ventas ELESa.



Elesa Standard		Dimensiones principales						△
Código	Descripción	d1	A	B	D	d	Smin.	g
11401	HE.17	Ø17 H11	6.5	3	18	9	5	2
11501	HE.20	Ø20 H11	8	3	21	12	6	3
11601	HE.26	Ø26 H11	7.5	3.5	28	17	6	5
11701	HE.30	Ø30 H11	8	4	32	20	7	7
11801	HE.35	Ø35 H11	9	4	38	25	8	10
11901	HE.40	Ø40 H11	10	4.5	43	28	9	13
12001	HE.45	Ø45 H11	11	5.5	47	32	9	18

15

1004

Componentes para sistemas oleodinámicos



Modelos ELESa y GANTER propiedad reservada según la ley. Dibujos no reproducibles si no se menciona la fuente.

# GN 537

## Indicadores de nivel de aceite



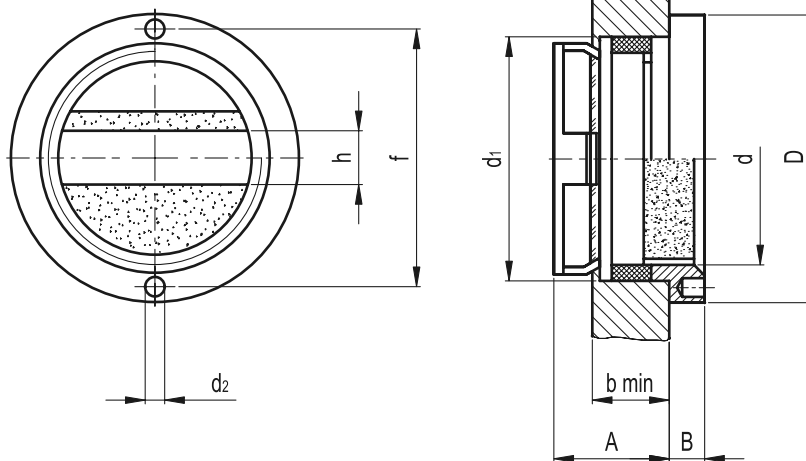
- **Material**  
Aluminio.
- **Visor**  
Vidrio-plástico (PMMA), resistente a temperaturas de hasta 80°C.
- **Sello**  
Goma sintética NBR (PERBUNAN).
- **Chapilla**  
Plástico blanco.  
- Modelo **A**: sin máscara indicadora del nivel mínimo.  
- Modelo **B**: con indicador del nivel mínimo de aceite rojo.

### Instrucciones de utilización

Para instalar los visores del nivel de aceite GN 537 no es necesario algún roscado.

El visor del nivel de aceite se introduce en el agujero  $d_1$  a  $h_{11}$ . 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 presurizados levemente.



Elementos standard	Dimensiones principales										Pasador a llave para instalación
Descripción	d	d <sub>1</sub>	A	B	D	d <sub>2</sub>	b	f ±0.1	h	g	
GN 537-16-20-A	16	20	15	3.5	25	2.2	9	21	5	8	GN 537.1-21
GN 537-22-28-A	22	28	15	4.5	35	3	10	30	6	17	GN 537.1-30
GN 537-32-38-A	32	38	18	5.5	45	3	12	40	8	34	GN 537.1-40
GN 537-50-58-A	50	58	22	5.5	64	3	14	58.5	10	80	GN 537.1-58.5
GN 537-16-20-B	16	20	15	3.5	25	2.2	9	21	5	8	GN 537.1-21
GN 537-22-28-B	22	28	15	4.5	35	3	10	30	6	17	GN 537.1-30
GN 537-32-38-B	32	38	18	5.5	45	3	12	40	8	34	GN 537.1-40
GN 537-50-58-B	50	58	22	5.5	64	3	14	58.5	10	80	GN 537.1-58.5

# HRT/T

Diseño original ELESA

## Indicadores de nivel y temperatura de aceite montaje a presión



### • Material

Tecnopolímero de base poliamídica (PA). Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### • Color

Negro, acabado mate.

### • Visor

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T/AR). Resistente a alcohol, disolventes, aceites con aditivos, grasas, ácidos, álcalis.

### • Chapilla con termómetro bimetalico

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.

### • Junta estanca OR de goma sintética NBR.

### • Temperatura máxima de trabajo continuo 100°C.

### Características y aplicaciones

El anclaje mecánico en el agujero de montaje está asegurado por adecuados nervios de refuerzo. La estanqueidad queda asegurada por la junta de tipo OR que se encuentra en el correspondiente alojamiento obtenido en el cuerpo del indicador. Los indicadores de nivel para el montaje a presión HRT/T resultan adecuados para el montaje en depósitos con presiones limitadas.

### Instrucciones de montaje

Para facilitar el montaje, efectuar una entrada 1x45° en el agujero y engrasar ligeramente la superficie externa del OR.

### Nota

Para un eventual empleo de fluidos con aditivos, ponerse en contacto con el servicio de ventas ELESA.

# GH.

## Anillos de retención

### • Material

Latón.

### Características y aplicaciones

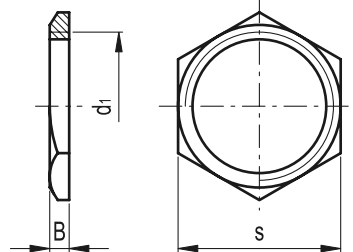
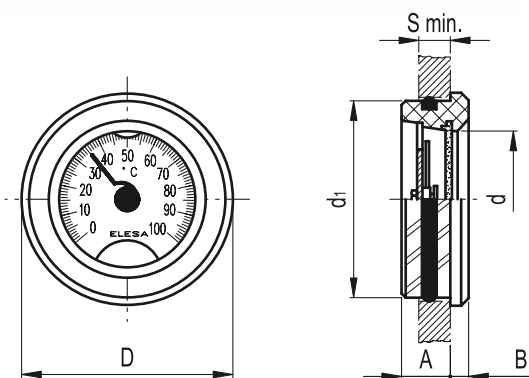
Los anillos de retención GH. se utilizan para el montaje de los siguientes indicadores en depósitos con partes delgadas que tengan un espesor inferior a 5 mm:

- HGFT. (véase pág. 990)
- GN 743 (véase pág. 991)
- GN 743.1 (véase pág. 992)
- HGFT.PR (véase pág. 993)
- HGFT.HT-PR (véase pág. 1000)
- GN 744 (véase pág. 1001)
- HFTX. (véase pág. 1002)
- HFTX.PR (véase pág. 1003)
- HCFE. (véase pág. 1007)
- HCFE/C (véase pág. 1007)

15

1006

Componentes para sistemas oleodinámicos



Elesa Standard		Dimensiones principales						△△
Código	Descripción	d1	A	B	D	d	S <sub>min</sub>	g
10781	HRT.25/T-38	Ø38 +0.2	11	5	42	23	8	12
10786	HRT.40/T-60	Ø60 -0.2	11	5.5	64	40	9	29

Elesa Standard		Dimensiones principales			△△
Código	Descripción	d1	B	s	g
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



Modelos ELESA y GANTER propiedad reservada según la ley. Dibujos no reproducibles si no se menciona la fuente.

# HCFE.

Diseño original ELESa

## Visor de circulación de aceite



### • Material

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T). Resistente a disolventes, aceites con aditivos, grasas, ácidos, álcalis. Evitar el contacto con alcohol y con detergentes que contengan alcohol.

### • Junta estanca

Arandela plana de goma sintética NBR.

### • Temperatura máxima de trabajo continuo

110°C.

### Accesorios bajo pedido

Anillo de retención de latón tipo GH. (véase pág. 1006) para montaje en depósitos con paredes delgadas que tengan un espesor inferior a 5 mm.

### Datos técnicos

Se recomienda un par de torsión adecuado (véase tabla), para poder garantizar una perfecta estanqueidad sin ninguna deformación de la junta. Los valores del par de torsión son el resultado de tests de laboratorio efectuados a temperatura ambiente (23°C) con luz testigo en forma de cúpula, junta estanca y paredes del depósito en condiciones de perfecta limpieza.

### Nota

Para un empleo eventual de fluidos con aditivos, ponerse en contacto con el servicio de ventas ELESa.

# HCFE/C

Diseño original ELESa

## Indicadores de nivel en forma de cúpula



### • Material

Tecnopolímero transparente de base poliamídica (PA-T). Resistente a disolventes, aceites con aditivos, grasas, ácidos, álcalis. Evitar el contacto con alcohol y con detergentes que contengan alcohol.

### • Área de lectura del nivel de aceite

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

### • Junta estanca

Arandela plana de goma sintética NBR.

### • Temperatura máxima de trabajo continuo

110°C.

### Accesorios bajo pedido

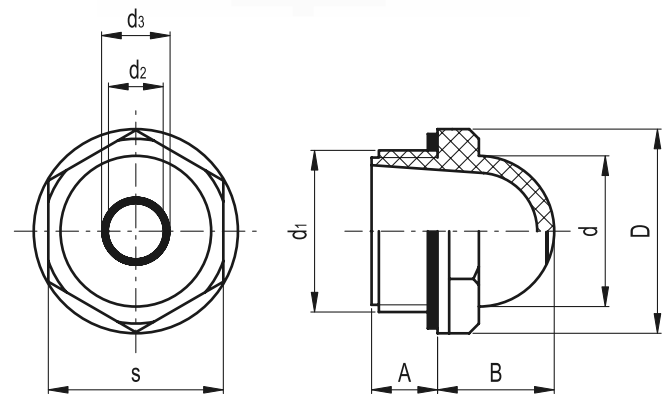
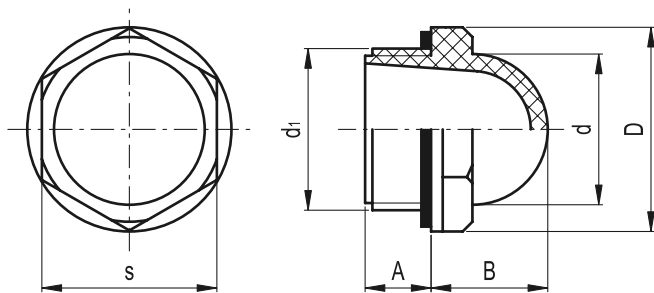
Anillo de retención de latón tipo GH. (véase pág. 1006) para montaje en depósitos con paredes delgadas que tengan un espesor inferior a 5 mm.

### Datos técnicos

Se recomienda un par de torsión adecuado (véase tabla), para poder garantizar una perfecta estanqueidad sin ninguna deformación de la junta. Los valores del par de torsión son el resultado de tests de laboratorio efectuados a temperatura ambiente (23°C) con indicador, junta estanca y paredes del depósito en condiciones de perfecta limpieza.

### Nota

Para un eventual empleo de fluidos con aditivos, ponerse en contacto con el servicio de ventas ELESa.



Elesa Standard		Dimensiones principales						Par de torsión	⚖
Código	Descripción	d <sub>1</sub>	A	B	D	d	s	[Nm]	g
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.30-1¼	G 1¼	11.5	26.5	46.5	38	40.5	12÷15	22

Elesa Standard		Dimensiones principales								Par de torsión	⚖
Código	Descripción	d <sub>1</sub>	A	B	D	d	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	s	[Nm]	g
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



# Indicadores de nivel de columna









Series	Característica	Entre ejes	
<b>HCX.</b> pág. 1010	Aplicaciones standard. Tornillos de acero cincado.	<b>76, 127, 254</b>	
<b>HCZ.</b> pág. 1012	Aplicaciones standard. Tornillos de acero cincado.	<b>76, 127</b>	
<b>HCX.INOX</b> pág. 1014	Para usarse en aplicaciones resistentes a la corrosión. Tornillos de montaje de acero inoxidable.	<b>76, 127, 254</b>	
<b>HCX.VT</b> pág. 1016	Para usarse en aplicaciones resistentes a la corrosión en las cuales el acero inoxidable no resulte necesario. Tornillos de montaje de tecnoplímero.	<b>127, 254</b>	
<b>HCX.INOX -BW</b> pág. 1018	Para usarse con agua caliente. Tornillos de montaje de acero inoxidable.	<b>76, 127, 254</b>	
<b>HCX/AR</b> pág. 1020	Para usarse con fluidos que CONTENGAN alcohol. Tornillos de montaje de acero cincado.	<b>76, 127, 254</b>	
<b>HCX/P</b> pág. 1022	Con montura de protección. Tornillos de montaje de acero cincado.	<b>127</b>	
<b>HCX/LT</b> pág. 1023	Con flotador para lectura de nivel indirecta. Tornillos de montaje de acero cincado.	<b>254</b>	

15

1008

Componentes para sistemas oleodinámicos

# Indicadores de nivel de columna

Series	Característica	Entre ejes	
<b>HCX/E</b> pág. 1024	Con sensor eléctrico de nivel mínimo. Tornillos de montaje de acero cincado.	<b>127</b>	
<b>HCX+ST</b> pág. 1026	Con sensor eléctrico de nivel mínimo. Tornillos de montaje de acero cincado.	<b>127, 254</b>	
<b>HCX+STL</b> pág. 1028	Con sensor eléctrico de temperatura. Tornillos de montaje de acero cincado.	<b>127, 254</b>	
<b>HCX/E+ST</b> pág. 1030	Con sensor eléctrico de nivel mínimo y de máxima temperatura. Tornillos de montaje de acero cincado.	<b>127</b>	
<b>HCX/E+STL</b> pág. 1032	Con sensor eléctrico de nivel mínimo y sonda eléctrica de temperatura. Tornillos de montaje de acero cincado.	<b>127</b>	
<b>HCY/E</b> pág. 1034	Con sensor eléctrico de nivel mínimo. Tornillos de montaje de latón niquelado.	<b>76, 127, 254</b>	
<b>HCY/E+ST</b> pág. 1036	Con sensor eléctrico de nivel mínimo y de máxima temperatura. Tornillos de montaje de latón niquelado.	<b>76, 127, 254</b>	
<b>HCL</b> pág. 1038	Con protecciones en U. Tornillos de montaje de acero cincado.	<b>300, 400, 500</b>	

## Indicadores de nivel de columna



### 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.

### Juntas estancas

OR de goma sintética NBR.

### Chapilla

Aluminio lacado blanco. La chapilla está situada en un alojamiento para tal fin en la parte posterior exterior que evita su contacto directo con el fluido, por lo tanto no se ve afectada por el fenómeno de amarilleo del lacado blanco provocado por el contacto prolongado del fluido a alta temperatura.

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

### Termómetro

HCX/T: termómetro incorporado para la lectura de la temperatura del líquido.

### Montaje

- Cuando sea posible, acceder al interior del depósito para colocar las tuercas: con los tornillos suministrados y sus correspondientes tuercas.

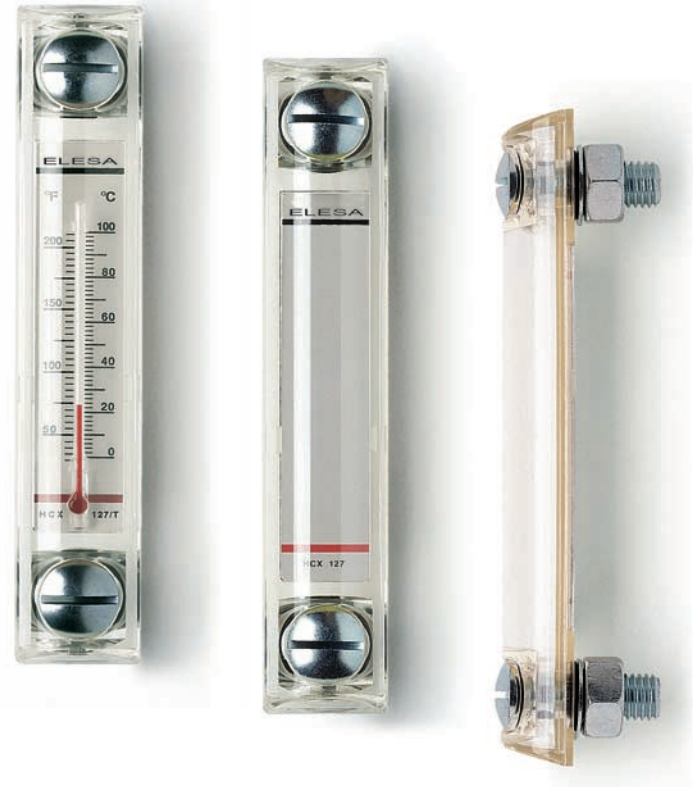
- Cuando no sea posible acceder al interior, con los tornillos suministrados, sin las tuercas: roscando los dos agujeros en la pared del mismo depósito (si el espesor lo permite).

- Si el acceso al interior no fuera posible y la pared del depósito es delgada: con los tornillos suministrados y utilizando el Fast Mounting Kit (para HCX.76 y HCX.127).

Para una mejor estanqueidad de los OR se aconseja la aplicación del par de torsión máximo de las tuercas como se indica en la tabla y una rugosidad de la superficie de apoyo de la junta  $Ra = 3 \mu m$ .

### Temperatura máxima de trabajo continuo

90°C (funcionamiento con aceite).



15

1010

### Características y prestaciones

El cuerpo del indicador se ensambla con el procedimiento de soldadura por ultrasonidos asegurando un perfecto hermetismo.

Realizado totalmente con un material transparente.

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) con incrementos graduales de la presión, a 23°C, los valores de resistencia de la soldadura han resultado ser los siguientes:

- HCX.76 18 bar
- HCX.127 18 bar
- HCX.254 12 bar

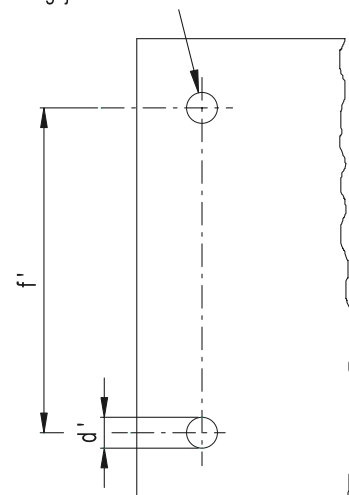
Se aconseja de todas maneras comprobar la idoneidad del producto en las condiciones reales de funcionamiento. En presencia de otros aceites o fluidos y en condiciones de presión y temperatura diferentes, es necesario consultar con el servicio técnico ELESA o efectuar pruebas prácticas para garantizar un uso correcto.

### Otros modelos estándar

- HCX/AR (véase pág. 1020) para empleo con fluidos que contengan alcohol.
- HCX.INOX-BW (véase pág. 1018) para empleo con agua a alta temperatura.

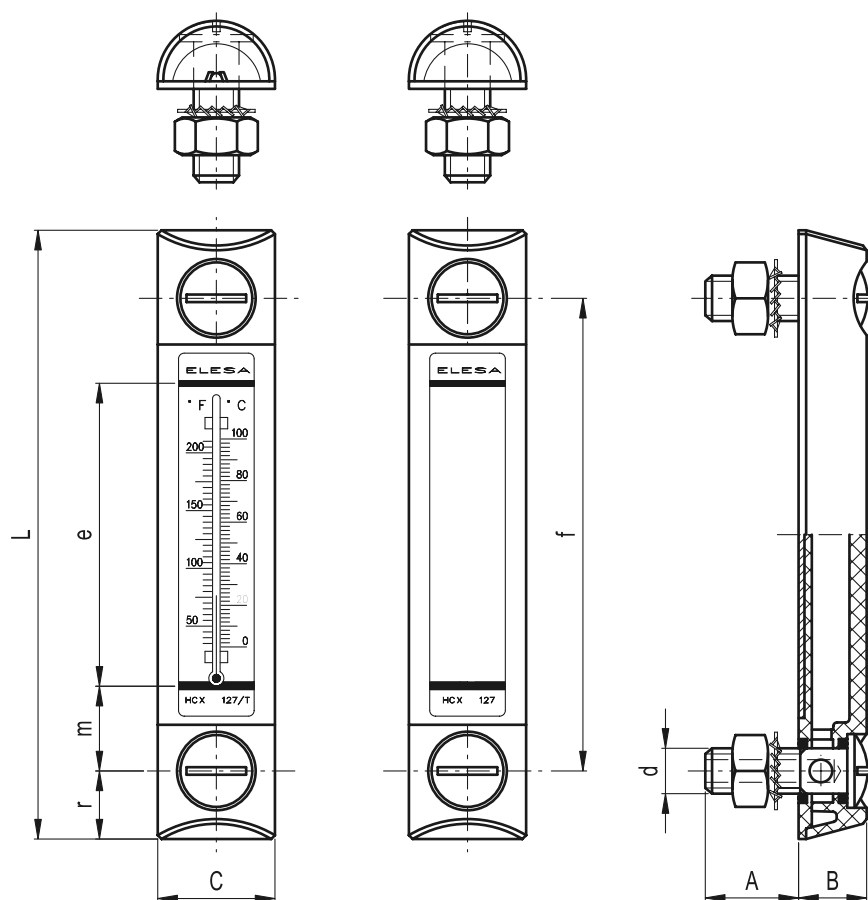
Plantilla de perforación

Agujeros no achaflanados en la entrada



Información para realizar el agujero de montaje

Descripción	$d'_{-0.2}$	$f'_{\pm 0.2}$	Par de torsión máximo [Nm]
HCX.76	10.5	76	12
HCX.127 (M10)	10.5	127	12
HCX.127 (M12)	12.5	127	12
HCX.254	12.5	254	10



Elesa Standard		Dimensiones principales									Escala termómetro		⚖
Código	Descripción	f	d	A	B	C	L	e	m	r	°C	°F	g
11341	HCX.76-M10	76	M10	22	16	27	107	40	18	15.5	-	-	87
11346	HCX.76/T-M10	76	M10	22	16	27	107	40	18	15.5	20÷100	68÷210	87
11349	HCX.127-M10	127	M10	23	18	31	161	80	23	17	-	-	138
11354	HCX.127/T-M10	127	M10	23	18	31	161	80	23	17	0÷100	32÷210	138
11351	HCX.127-M12	127	M12	23	18	31	161	80	23	17	-	-	138
11356	HCX.127/T-M12	127	M12	23	18	31	161	80	23	17	0÷100	32÷210	138
11361	HCX.254-M12	254	M12	21	18	35	291	203	26	18.5	-	-	185
11366	HCX.254/T-M12	254	M12	21	18	35	291	203	26	18.5	0÷100	32÷210	185

## Indicadores de nivel de columna



### 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.

### Tornillos y tuercas

Acero cincado brillante.

### Juntas estancas

En escalón y OR de goma sintética NBR.

### Chapilla

Aluminio lacado blanco. La chapilla está situada en un alojamiento para tal fin en la parte posterior exterior que evita su contacto directo con el fluido, por lo tanto no se ve afectada por el fenómeno de amarilleo del lacado blanco provocado por el contacto prolongado del fluido a alta temperatura.

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

### Termómetro

HCZ/T: termómetro incorporado para la lectura de la temperatura del fluido.

### Montaje

- Cuando sea posible, acceder al interior del depósito para colocar las tuercas: con los tornillos suministrados y sus correspondientes tuercas.
- Cuando no sea posible acceder al interior, con los tornillos suministrados, sin las tuercas: roscando los dos agujeros en la pared del mismo depósito (si el espesor lo permite).

Para una mejor estanqueidad de los OR se aconseja la aplicación del par de torsión máximo de las tuercas como se indica en la tabla y una rugosidad de la superficie de apoyo de la junta  $Ra = 3 \mu m$ .

### Temperatura máxima de trabajo continuo

90°C (funcionamiento con aceite).

### Ejecuciones especiales bajo pedido (Para cantidades suficientes)

HCZ.127: tornillo y tuercas de fijación M10.

### Características y prestaciones

El cuerpo del indicador se ensambla con el procedimiento de soldadura por ultrasonidos asegurando un perfecto hermetismo. Realizado totalmente con un material transparente.

Máxima visibilidad del nivel del fluido incluso desde posiciones laterales.

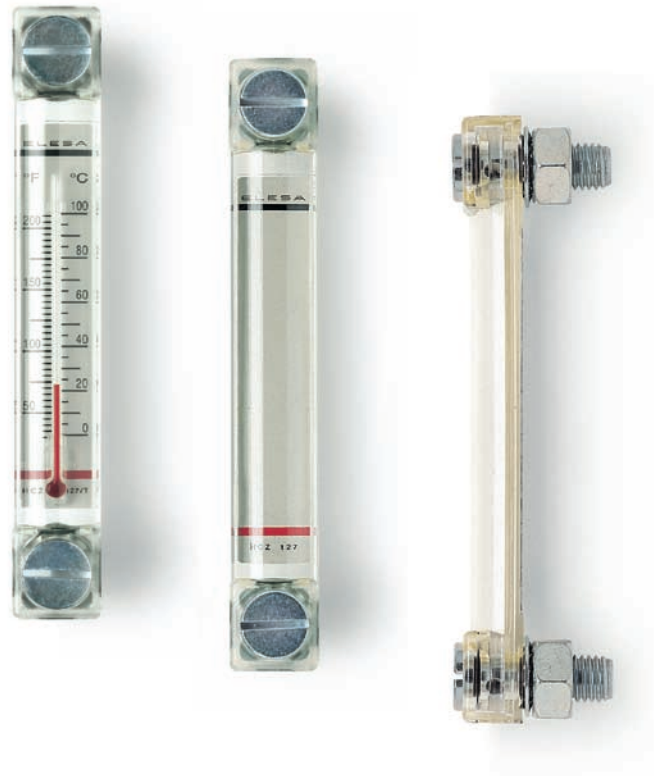
Visibilidad del nivel y lectura de la temperatura amplificada por el visor lenticular.

### Datos técnicos

En pruebas de laboratorio efectuadas con aceite mineral para sistemas hidráulicos tipo CB68 (según ISO 3498) con incrementos graduales de la presión, a 23°C, los valores de resistencia de la soldadura han resultado ser los siguientes:

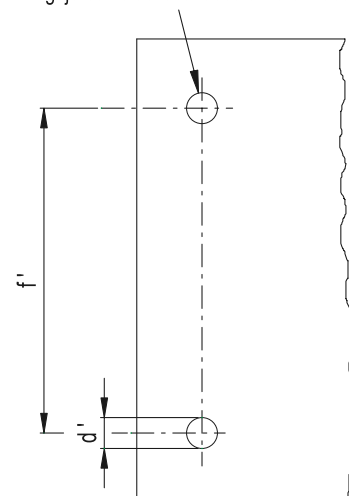
- HCZ.76 18 bar
- HCZ.127 18 bar

Se aconseja de todas maneras comprobar la idoneidad del producto en las condiciones reales de funcionamiento. En presencia de otros aceites o fluidos y en condiciones de presión y temperatura diferentes, es necesario consultar con el servicio técnico ELESA o efectuar pruebas prácticas para garantizar un uso correcto.

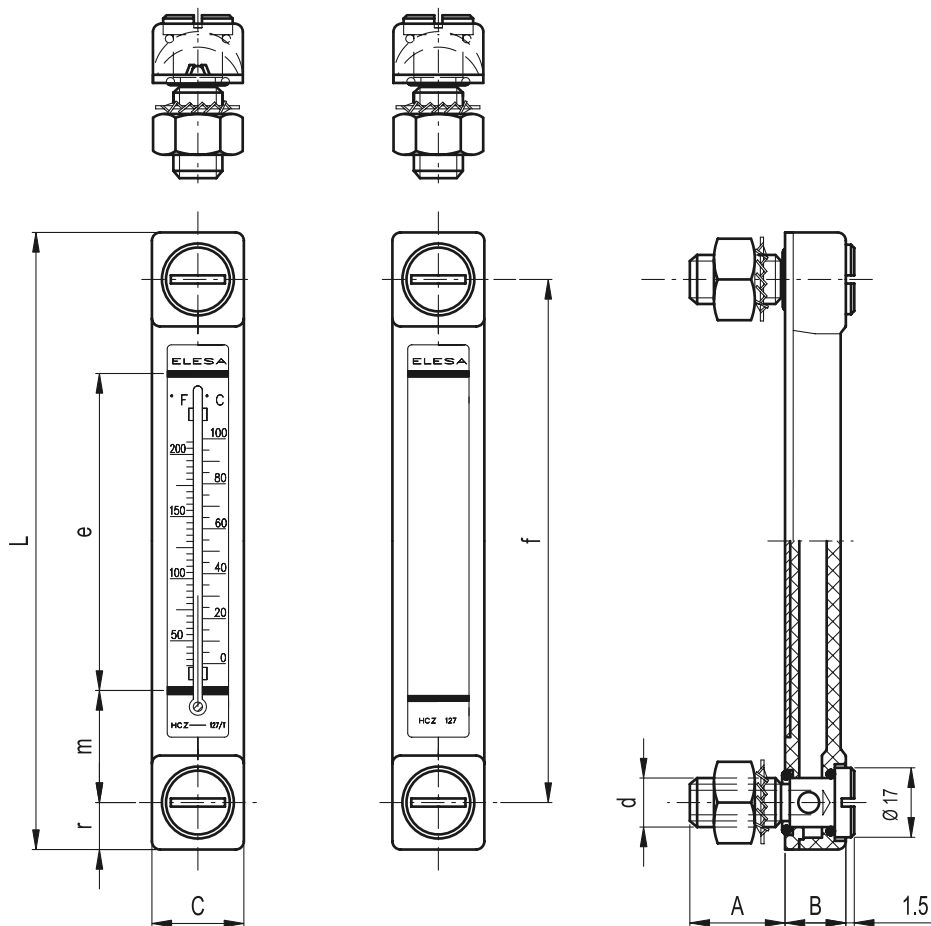


Plantilla de perforación

Agujeros no achaflanados en la entrada



Información para realizar el agujero de montaje			
Descripción	$d' \pm 0.2$	$f' \pm 0.2$	Par de torsión máximo [Nm]
HCZ.76	10.5	76	12
HCZ.127	12.5	127	12



Elesa Standards		Dimensiones principales									Termómetro escala		⚖
Código	Descripción	f	d	A	B	C	L	e	m	r	°C	°F	g
11382	HCZ.76	76	M10	23	14.5	22	99	40	18	11.5	-	-	85
11383	HCZ.76/T	76	M10	23	14.5	22	99	40	18	11.5	20÷100	68÷210	85
11385	HCZ.127	127	M12	23	14.5	22	150	80	23	11.5	-	-	116
11386	HCZ.127/T	127	M12	23	14.5	22	150	80	23	11.5	0÷100	32÷210	116

## Indicadores de nivel de columna con tornillos de fijación de acero inoxidable



### • 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.

### • Juntas estancas

OR en FKM (tipo VITON®, marca registrada de DuPont Dow Elastomers).

### • Chapilla

Aluminio lacado blanco. La chapilla está situada en un alojamiento para tal fin en la parte posterior exterior que evita su contacto directo con el fluido, por lo tanto no se ve afectada por el fenómeno de amarilleo del lacado blanco provocado por el contacto prolongado del fluido a alta temperatura.

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

### • Termómetro

HCX/TINOX: termómetro incorporado para la lectura de la temperatura del líquido.

### • Montaje

- Cuando sea posible, acceder al interior del depósito para colocar las tuercas: con los tornillos suministrados y sus correspondientes tuercas.

- Cuando no sea posible acceder al interior, con los tornillos suministrados, sin las tuercas: roscando los dos agujeros en la pared del mismo depósito (si el espesor lo permite).

Para una mejor estanqueidad de los OR se aconseja la aplicación del par de torsión máximo de las tuercas como se indica en la tabla y una rugosidad de la superficie de apoyo de la junta  $Ra = 3 \mu m$ .

### • Temperatura máxima de trabajo continuo

90°C (funcionamiento con aceite).

### Características y prestaciones

El cuerpo del indicador se ensambla con el procedimiento de soldadura por ultrasonidos asegurando un perfecto hermetismo.

Realizado totalmente con un material transparente.

Máxima visibilidad del nivel del fluido incluso desde posiciones laterales.

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

### Datos técnicos

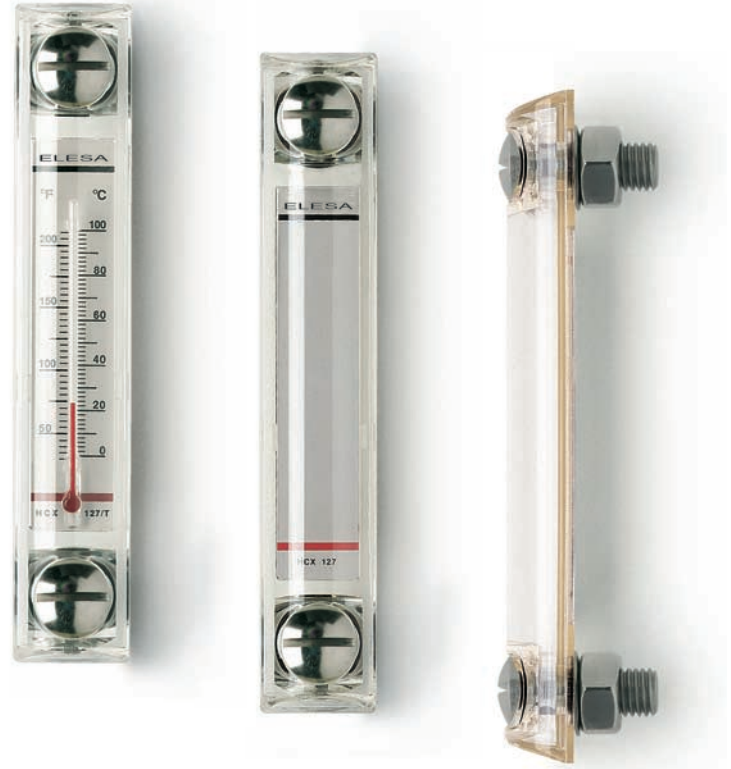
En pruebas de laboratorio efectuadas con aceite mineral para sistemas hidráulicos tipo CB68 (según ISO 3498) con incrementos graduales de la presión, a 23°C, los valores de resistencia de la soldadura han resultado ser los siguientes:

- HCX.76-INOX 18 bar
- HCX.127-INOX 18 bar
- HCX.254-INOX 12 bar

Se aconseja de todas maneras comprobar la idoneidad del producto en las condiciones reales de funcionamiento. En presencia de otros aceites o fluidos y en condiciones de presión y temperatura diferentes, es necesario consultar con el servicio técnico ELESA o efectuar pruebas prácticas para garantizar un uso correcto.

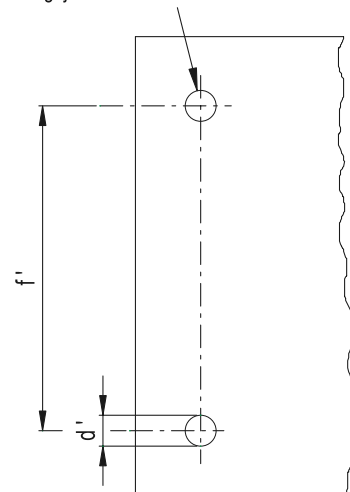
### Otros modelos estándar

- HCX/AR (véase pág. 1020) para empleo con fluidos que contengan alcohol.
- HCX.INOX-BW (véase pág. 1018) para empleo con agua a alta temperatura.

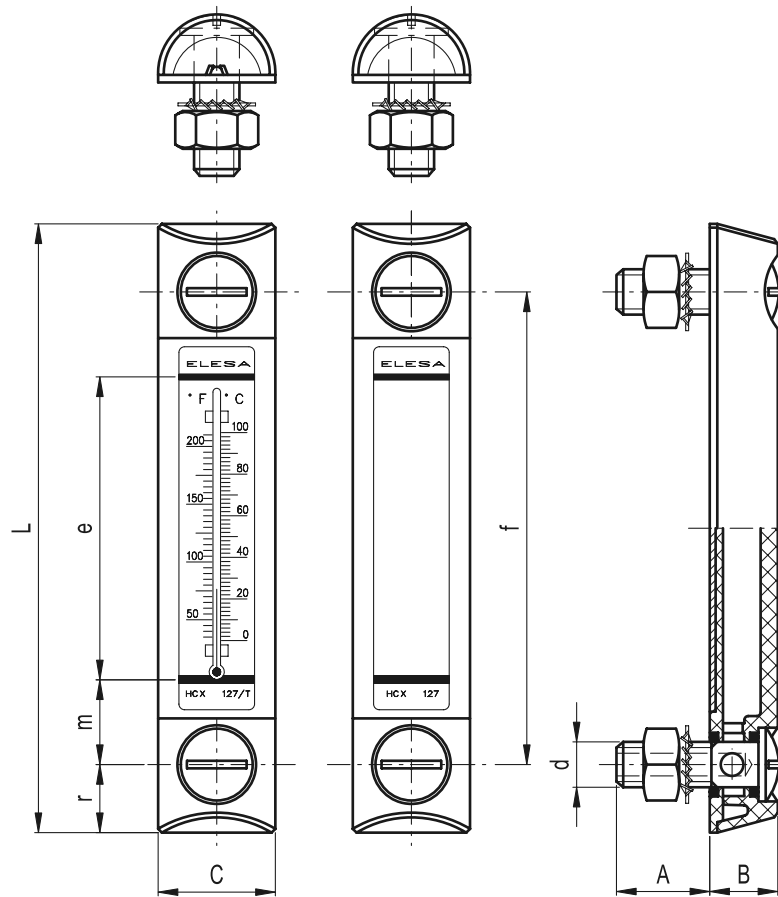


Plantilla de perforación

Agujeros no achaflanados en la entrada



Información para realizar el agujero de montaje			
Descripción	$d'_{-0.2}$	$f'_{\pm 0.2}$	Par de torsión máximo [Nm]
HCX.76	10.5	76	12
HCX.127	12.5	127	12
HCX.254	12.5	254	10



Elesa Standard		Dimensiones principales									Termómetro escala		⚖
Código	Descripción	f	d	A	B	C	L	e	m	r	°C	°F	g
11343	HCX.76-INOX-M10	76	M10	22	16	27	107	40	18	15.5	-	-	87
11348	HCX.76/T-INOX-M10	76	M10	22	16	27	107	40	18	15.5	20÷100	68÷210	87
11353	HCX.127-INOX-M12	127	M12	23	18	31	161	80	23	17	-	-	138
11358	HCX.127/T-INOX-M12	127	M12	23	18	31	161	80	23	17	0÷100	32÷210	138
11363	HCX.254-INOX-M12	254	M12	21	18	35	291	203	26	18.5	-	-	185
11368	HCX.254/T-INOX-M12	254	M12	21	18	35	291	203	26	18.5	0÷100	32÷210	185



# HCX/VT

Diseño original ELESA

## Indicadores de nivel de columna tornillos de fijación en 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

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

### • Tuercas y arandelas

Acero cincado (bajo pedido en acero inoxidable).

### • Juntas estancas

OR de goma sintética NBR (bajo pedido en FKM).

### • Chapilla

Aluminio lacado blanco. La chapilla está situada en un alojamiento para tal fin en la parte posterior exterior que evita su contacto directo con el fluido, por lo tanto no se ve afectada por el fenómeno de amarilleo del lacado blanco provocado por el contacto prolongado del fluido a alta temperatura.

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

### • Termómetro

HCX/TVT: termómetro incorporado para la lectura de la temperatura del líquido.

### • Montaje

- Cuando sea posible, acceder al interior del depósito para colocar las tuercas: con los tornillos suministrados y sus correspondientes tuercas.

- Cuando no sea posible acceder al interior, con los tornillos suministrados, sin las tuercas: roscando los dos agujeros en la pared del mismo depósito (si el espesor lo permite).

- Si el acceso es el interior no fuera posible y la pared del depósito es delgada: con los tornillos suministrados y utilizando el Fast Mounting Kit (para HCX.127).

Para una mejor estanqueidad de los OR se aconseja la aplicación del par de torsión máximo de las tuercas como se indica en la tabla y una rugosidad de la superficie de apoyo de la junta  $Ra = 3 \mu m$ .

### • Temperatura máxima de trabajo continuo

90°C (funcionamiento con aceite).

### Características y prestaciones

El indicador de nivel de columna HCX/VT, dotado de tornillos de fijación en tecnopolímero, 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.

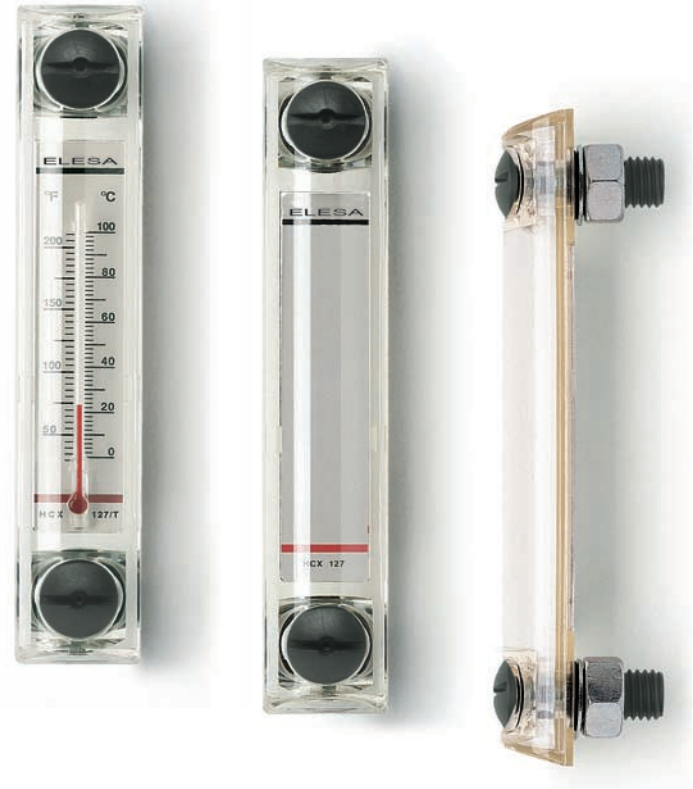
La especial conformación del corte tipo destornillador de los tornillos en tecnopolímero, permite alcanzar un excelente bloqueo de las juntas, limitando adecuadamente el par de torsión (patente ELESA) y evitando así que los tornillos en tecnopolímero sean sometidos a excesivos esfuerzos.

El cuerpo del indicador se ensambla con el procedimiento de soldadura por ultrasonidos asegurando un perfecto hermetismo.

Realizado totalmente con un material transparente.

Máxima visibilidad del nivel del fluido incluso desde posiciones laterales.

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



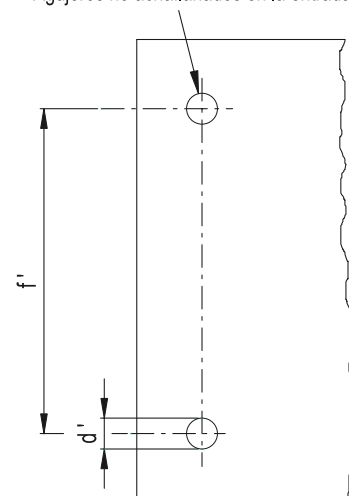
15

1016

Componentes para sistemas oleodinámicos

Plantilla de perforación

Agujeros no achaflanados en la entrada



Información para realizar el agujero de montaje			
Descripción	$d'_{\pm 0.2}$	$f'_{\pm 0.2}$	Par de torsión máximo [Nm]
HCX.127	12.5	127	6
HCX.254	12.5	254	6

# HCX/VT

Diseño original ELESA

## Datos técnicos

En pruebas de laboratorio efectuadas con aceite mineral para sistemas hidráulicos tipo CB68 (según ISO 3498) con incrementos graduales de la presión, a 23°C, los valores de resistencia de la soldadura han resultado ser los siguientes:

- HCX.127-VT 18 bar
- HCX.254-VT 12 bar

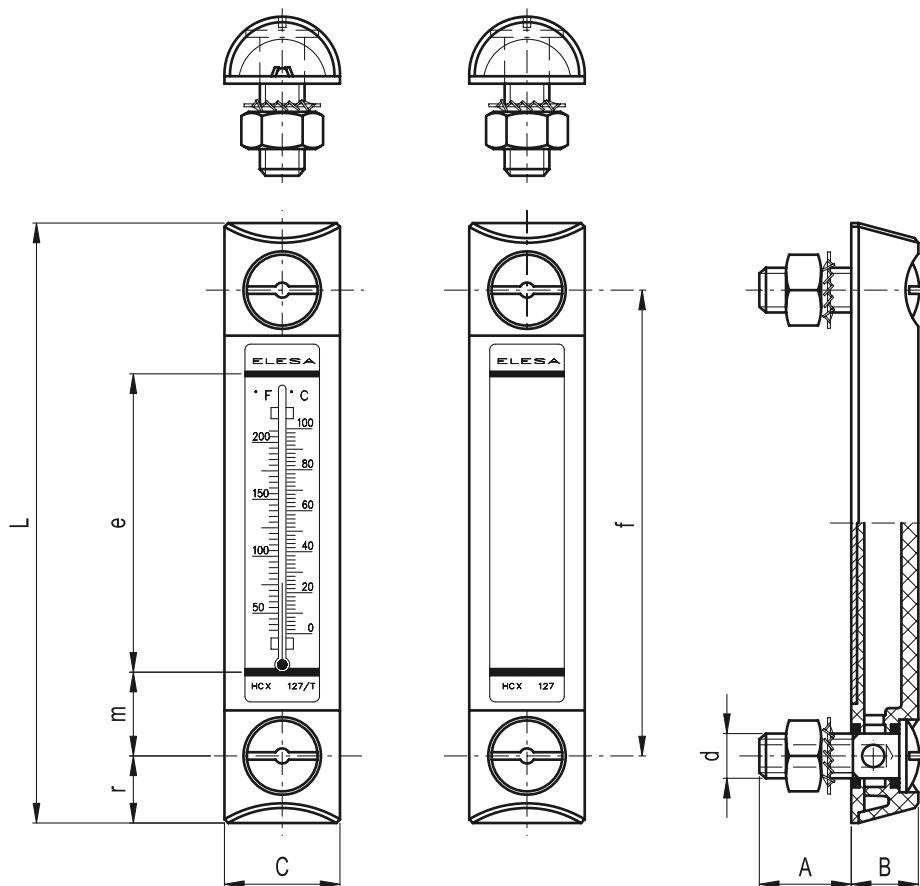
Presión máxima de trabajo a 20°C 5 bar.

Presión máxima de trabajo a 90°C 2 bar.

Se aconseja de todas maneras comprobar la idoneidad del producto en las condiciones reales de funcionamiento. En presencia de otros aceites o fluidos y en condiciones de presión y temperatura diferentes, es necesario consultar con el servicio técnico ELESA o efectuar pruebas prácticas para garantizar un uso correcto.

## Otros modelos estándar

- HCX/AR (véase pág. 1020) para empleo con fluidos que contengan alcohol.
- HCX.INOX-BW (véase pág. 1018) para empleo con agua a alta temperatura.



Elesa Standard		Dimensiones principales									Termómetro escala		⚖
Código	Descripción	f	d	A	B	C	L	e	m	r	°C	°F	g
111351	HCX.127-VT-M12	127	M12	23	18	31	161	80	23	17	-	-	94
111361	HCX.127/T-VT-M12	127	M12	23	18	31	161	80	23	17	0÷100	32÷210	94
111371	HCX.254-VT-M12	254	M12	21	18	35	291	203	26	18.5	-	-	141
111381	HCX.254/T-VT-M12	254	M12	21	18	35	291	203	26	18.5	0÷100	32÷210	141

## Indicadores de nivel de columna para agua a alta 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.

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.

### • Juntas estancas

OR en FKM (tipo VITON®, marca registrada de DuPont Dow Elastomers).

### • Chapilla

Aluminio lacado blanco. La chapilla está situada en un alojamiento para tal fin en la parte posterior exterior que evita su contacto directo con el fluido, por lo tanto no se ve afectada por el fenómeno de amarilleo del lacado blanco provocado por el contacto prolongado del fluido a alta temperatura.

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

### • Montaje

- Cuando sea posible, acceder al interior del depósito para colocar las tuercas: con los tornillos suministrados y sus correspondientes tuercas.

- Cuando no sea posible acceder al interior, con los tornillos suministrados, sin las tuercas: roscando los dos agujeros en la pared del mismo depósito (si el espesor lo permite).

Para una mejor estanqueidad de los OR se aconseja la aplicación del par de torsión máximo de las tuercas como se indica en la tabla y una rugosidad de la superficie de apoyo de la junta  $Ra = 3 \mu m$ .

### • Temperatura máxima de trabajo continuo

80°C con picos de hasta 90°C.

### Características y prestaciones

El cuerpo del indicador se ensambla con el procedimiento de soldadura por ultrasonidos asegurando un perfecto hermetismo.

Realizado totalmente con un material transparente.

Máxima visibilidad del nivel del fluido incluso desde posiciones laterales.

Visibilidad del nivel amplificada por el visor lenticular.

### Datos técnicos

En pruebas de laboratorio efectuadas con aceite mineral para sistemas hidráulicos tipo CB68 (según ISO 3498) con incrementos graduales de la presión, a 23°C, los valores de resistencia de la soldadura han resultado ser los siguientes:

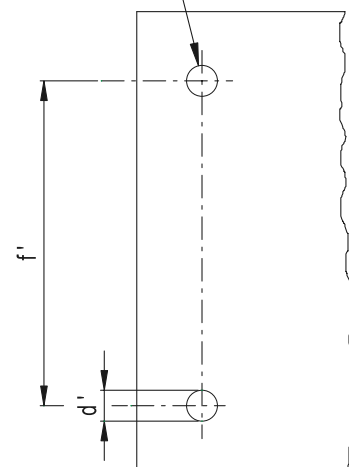
- HCX.76-INOX-BW 10 bar
- HCX.127-INOX-BW 10 bar
- HCX.254-INOX-BW 10 bar

Se aconseja de todas maneras comprobar la idoneidad del producto en las condiciones reales de funcionamiento. En presencia de aceites o fluidos y en condiciones de presión y temperatura diferentes, es necesario consultar con el servicio técnico ELESA o efectuar pruebas prácticas para garantizar un uso correcto.



Plantilla de perforación

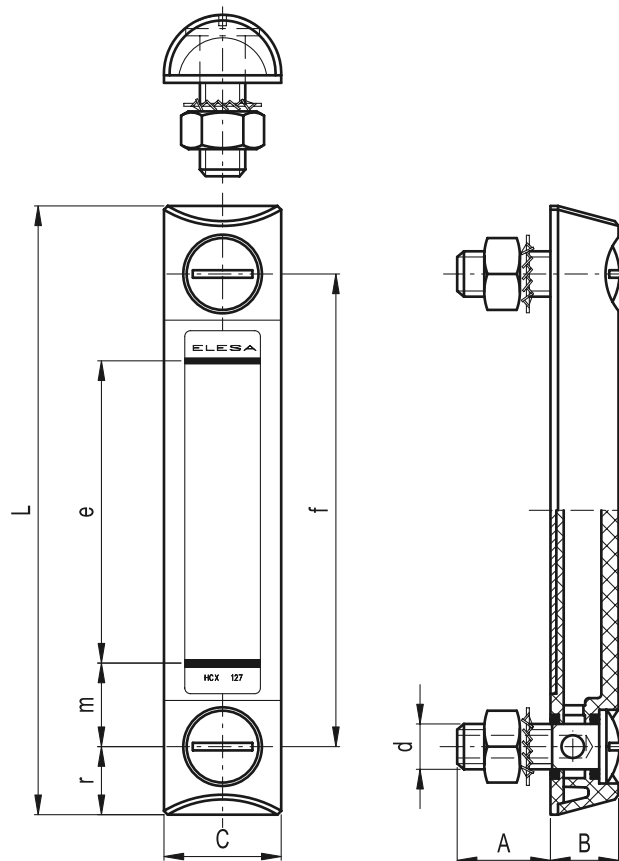
Agujeros no achaflanados en la entrada



Información para realizar el agujero de montaje			
Descripción	$d'_{-0.2}$	$f'_{\pm 0.2}$	Par de torsión máximo [Nm]
HCX.76	10.5	76	8
HCX.127	12.5	127	8
HCX.254	12.5	254	8

# HCX.INOX-BW

Diseño original ELESa



Elesa Standard		Dimensiones principales									△△
Código	Descripción	f	d	A	B	C	L	e	m	r	g
11345	HCX.76-INOX-BW-M10	76	M10	22	16	27	107	40	18	15.5	87
11355	HCX.127-INOX-BW-M12	127	M12	23	18	31	161	80	23	17	138
11365	HCX.254-INOX-BW-M12	254	M12	21	18	35	291	203	26	18.5	185

Modelos ELESa y GANTER propiedad reservada según la ley. Dibujos no reproducibles si no se menciona la fuente.



15

1019

Componentes para sistemas oleodinámicos

# HCX/AR

Diseño original ELESA

## Indicadores de nivel de columna para fluidos que contengan alcohol



### • 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.

### • Juntas estancas

OR de goma sintética NBR.

### • Chapilla

Aluminio lacado blanco. La chapilla está situada en un alojamiento para tal fin en la parte posterior exterior que evita su contacto directo con el fluido, por lo tanto no se ve afectada por el fenómeno de amarilleo del lacado blanco provocado por el contacto prolongado del fluido a alta temperatura.

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

### • Termómetro

HCX/TAR: termómetro incorporado para la lectura de la temperatura del líquido.

### • Montaje

- Cuando sea posible, acceder al interior del depósito para colocar las tuercas: con los tornillos suministrados y sus correspondientes tuercas.

- Cuando no sea posible acceder al interior, con los tornillos suministrados, sin las tuercas: roscando los dos agujeros en la pared del mismo depósito (si el espesor lo permite).

- Si el acceso en el interior no fuera posible y la pared del depósito es delgada: con los tornillos suministrados y utilizando el Fast Mounting Kit (para HCX.76 y HCX.127).

Para una mejor estanqueidad de los OR se aconseja la aplicación del par de torsión máximo de las tuercas como se indica en la tabla y una rugosidad de la superficie de apoyo de la junta  $Ra = 3 \mu m$ .

### • Temperatura máxima de trabajo continuo

80°C.

### Características y prestaciones

El cuerpo del indicador se ensambla con el procedimiento de soldadura por ultrasonidos asegura un perfecto hermetismo.

Realizado totalmente con un material transparente.

Máxima visibilidad del nivel del fluido incluso desde posiciones laterales.

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

### Datos técnicos

En pruebas de laboratorio efectuadas con aceite mineral para sistemas hidráulicos tipo CB68 (según ISO 3498) con incrementos graduales de la presión, a 23°C, los valores de resistencia de la soldadura han resultado ser los siguientes:

- HCX.76-AR 13 bar
- HCX.127-AR 13 bar
- HCX.254-AR 10 bar

Se aconseja de todas maneras comprobar la idoneidad del producto en las condiciones reales de funcionamiento. En presencia de otros aceites o fluidos y en condiciones de presión y temperatura diferentes, es necesario consultar con el servicio técnico ELESA o efectuar pruebas prácticas para garantizar un uso correcto.



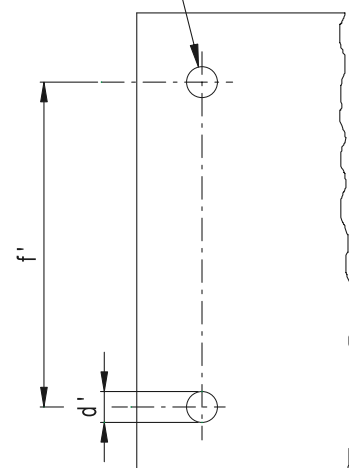
15

1020

Componentes para sistemas oleodinámicos

Plantilla de perforación

Agujeros no achaflanados en la entrada

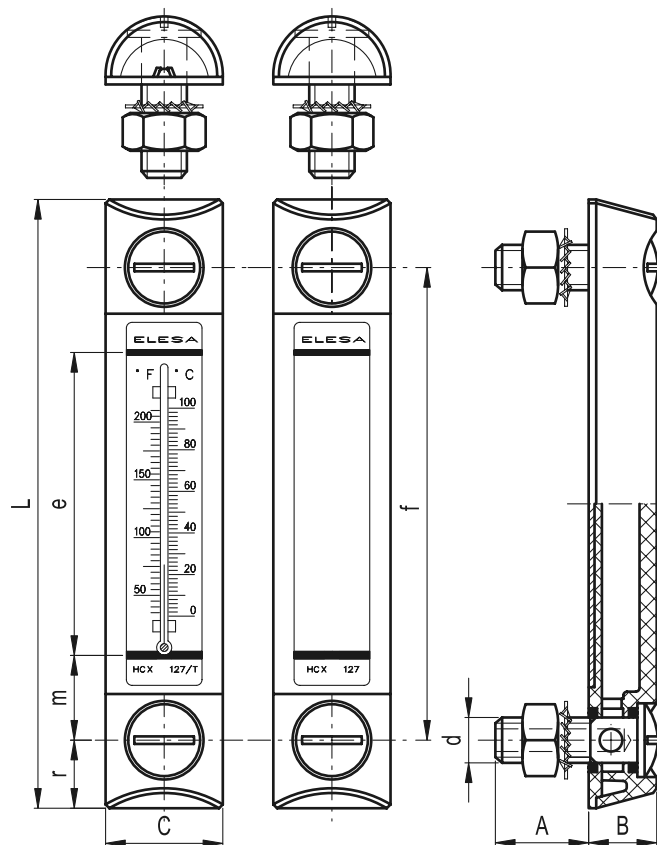


Información para realizar el agujero de montaje

Descripción	$d'_{-0.2}$	$f'_{\pm 0.2}$	Par de torsión máximo [Nm]
HCX.76	10.5	76	8
HCX.127	12.5	127	8
HCX.254	12.5	254	8

# HCX/AR

Diseño original ELESa



Elesa Standard		Dimensiones principales									Termómetro escala		⚖
Código	Descripción	f	d	A	B	C	L	e	m	r	°C	°F	g
11342	HCX.76-AR-M10	76	M10	22	16	27	107	40	18	15.5	-	-	87
11347	HCX.76/T-AR-M10	76	M10	22	16	27	107	40	18	15.5	20÷100	68÷210	87
11352	HCX.127-AR-M12	127	M12	23	18	31	161	80	23	17	-	-	138
11357	HCX.127/T-AR-M12	127	M12	23	18	31	161	80	23	17	0÷100	32÷210	138
11362	HCX.254-AR-M12	254	M12	21	18	35	291	203	26	18.5	-	-	185
11367	HCX.254/T-AR-M12	254	M12	21	18	35	291	203	26	18.5	0÷100	32÷210	185

# HCX/P

Diseño original ELESA

## Indicadores de nivel de columna con armadura de protección



### • Material

Tecopolímero 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.

### • Armadura de protección

Zamac, superficie con acabado arenado y tratado.

### • Tornillos, tuercas y arandelas

Acero cincado brillante.

### • Juntas estancas

En escalón y OR de goma sintética NBR.

### • Chapilla

Aluminio lacado blanco. La chapilla está situada en un alojamiento para tal fin en la parte posterior exterior que evita su contacto directo con el fluido, por lo tanto no se ve afectada por el fenómeno de amarilleo del lacado blanco provocado por el contacto prolongado del fluido a alta temperatura.

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

### • Termómetro

HCX/T+P: termómetro incorporado para la lectura de la temperatura del líquido.

### • Montaje

- Cuando sea posible, acceder al interior del depósito para colocar las tuercas: con los tornillos suministrados y sus correspondientes tuercas.

- Cuando no sea posible acceder al interior, con los tornillos suministrados, sin las tuercas: roscando los dos agujeros en la pared del mismo depósito (si el espesor lo permite).

- Si el acceso en el interior no fuera posible y la pared del depósito es delgada: con los tornillos suministrados y utilizando el Fast Mounting Kit. Para una mejor estanqueidad de los OR se aconseja la aplicación del par de torsión máximo de las tuercas como se indica en la tabla y una rugosidad de la superficie de apoyo de la junta  $Ra = 3 \mu m$ .

### • Temperatura máxima de trabajo continuo

90°C (funcionamiento con aceite).



15

1022

Componentes para sistemas oleodinámicos

### Ejecuciones especiales bajo pedido (Para cantidades suficientes)

Indicadores de nivel para empleo con fluidos que contengan alcohol o agua a alta temperatura.

### Características y prestaciones

El cuerpo del indicador se ensambla con el procedimiento de soldadura por ultrasonidos asegurando un perfecto hermetismo.

Realizado totalmente con un material transparente.

Especiales ventanillas laterales en la armadura proporcionan la ventaja de la visibilidad desde posiciones laterales también en esta versión. Visibilidad del nivel y lectura de la temperatura amplificadas por el visor lenticular.

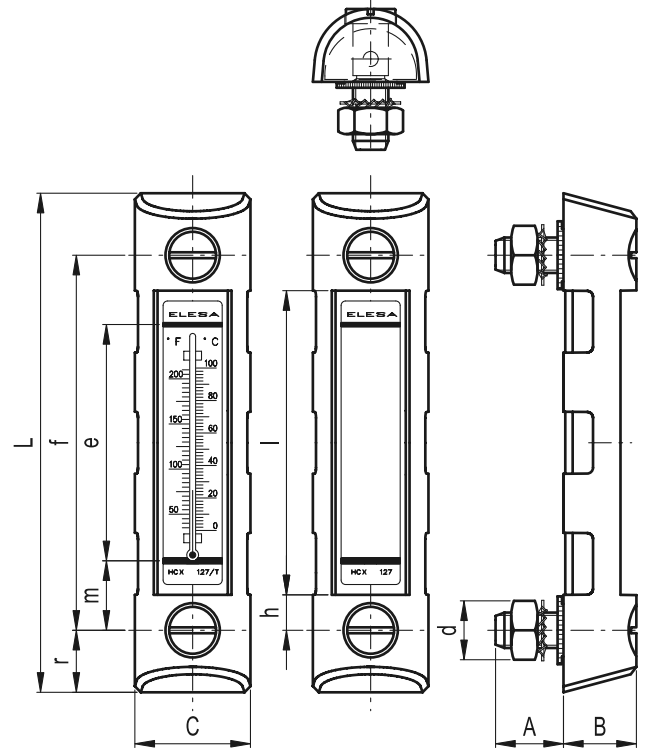
Los golpes violentos son absorbidos por la armadura que los descarga directamente en la pared del depósito, ya que el indicador se encuentra aislado gracias a las juntas estancas de goma situadas en el interior de la armadura.

### Datos técnicos

En pruebas de rotura efectuadas en los laboratorios ELESA, el indicador completo de armadura ha resistido a golpes violentos del orden de 35 J.

En pruebas de laboratorio efectuadas con aceite mineral para sistemas hidráulicos tipo CB68 (según ISO 3498) con incrementos graduales de la presión, a 23°C, la soldadura ha resistido hasta 18 bar.

Se aconseja de todas maneras comprobar la idoneidad del producto en las condiciones reales de funcionamiento. En presencia de otros aceites o fluidos y en condiciones de presión y temperatura diferentes, es necesario consultar con el servicio técnico ELESA o efectuar pruebas prácticas para garantizar un uso correcto.



Información para realizar el agujero de montaje			
Descripción	d'±0.2	f'±0.2	Par de torsión máximo [Nm]
HCX.127	12.5	127	12

Elesa Standard		Dimensiones principales											△△
Código	Descripción	f	d	A	B	C	L	e	h	l	m	r	g
11371	HCX.127-P-M12	127	M12	23	25	39	169	80	12	103	23	21	279
11376	HCX.127/T-P-M12	127	M12	23	25	39	169	80	12	103	23	21	281



Modelos ELESA y GANTER propiedad reservada según la ley. Dibujos no reproducibles si no se menciona la fuente.

# HCX/LT

Diseño original ELESA

## Indicadores de nivel de columna con flotador para lectura indirecta transferida



### • 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.

### • Juntas estancas

OR de goma sintética NBR.

### • Flotador

Ebonita, color negro.

### • Chapilla

Aluminio lacado blanco. La chapilla está situada en un alojamiento para tal fin en la parte posterior exterior que evita su contacto directo con el fluido, por lo tanto no se ve afectada por el fenómeno de amarilleo del laqueado blanco provocado por el contacto prolongado del fluido a alta temperatura.

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

### • Montaje

- Cuando sea posible, acceder al interior del depósito para colocar las tuercas: con los tornillos suministrados y sus correspondientes tuercas.

- Cuando no sea posible acceder al interior, con los tornillos suministrados, sin las tuercas: roscando los dos agujeros en la pared del mismo depósito (si el espesor lo permite).

Para una mejor estanqueidad de los OR se aconseja la aplicación del par de torsión máximo de las tuercas como se indica en la tabla y una rugosidad de la superficie de apoyo de la junta  $Ra = 3 \mu m$ .

### • Temperatura máxima de trabajo continuo

90°C (funcionamiento con aceite).

### Características y prestaciones

El indicador de nivel de columna HCX/LT permite la lectura del nivel del aceite mediante un flotador cuando, en condiciones de construcción especiales, el nivel de aceite no resulta visible directamente gracias a la transparencia en la columna del indicador.

Por sus características de forma y peso, el flotador es empujado hacia arriba por el aceite en el depósito y resulta por lo tanto posible una lectura indirecta transferida en una posición visible, más alta.

La línea roja de la chapilla resulta visible cuando el flotador se encuentra en la posición inferior (nivel mínimo de aceite).

El cuerpo del indicador se ensambla con el procedimiento de soldadura por ultrasonidos asegurando un perfecto hermetismo.

Realizado totalmente con un material transparente.

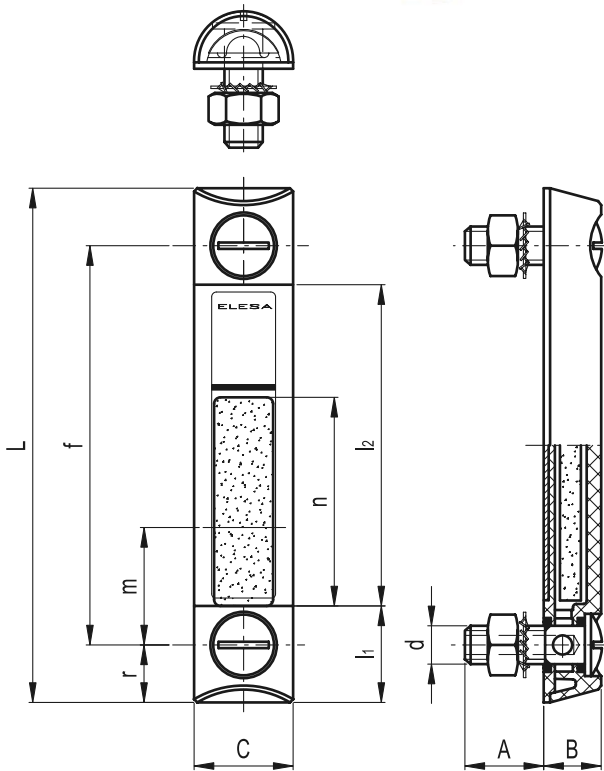
Máxima visibilidad del nivel del fluido incluso desde posiciones laterales. Visibilidad del nivel amplificada por el visor lenticular.

**La visibilidad de la línea roja indica, por lo tanto, que el aceite se encuentra debajo del nivel mínimo requerido.**

### Datos técnicos

En pruebas de laboratorio efectuadas con aceite mineral para sistemas hidráulicos tipo CB68 (según ISO 3498) con incrementos graduales de la presión, a 23°C, la soldadura ha resistido hasta 12 bar.

Se aconseja de todas maneras comprobar la idoneidad del producto en las condiciones reales de funcionamiento. En presencia de aceites o fluidos y en condiciones de presión y temperatura diferentes, es necesario consultar con el servicio técnico ELESA o efectuar pruebas prácticas para garantizar un uso correcto.



### Información para realizar el agujero de montaje

Descripción	d'±0.2	f'±0.2	Par de torsión máximo [Nm]
HGX.254	12.5	254	6

Elesa Standard		Dimensiones principales											△△
Código	Descripción	f	d	A	B	C	L	l1	l2	m	n	r	g
11364	HGX.254-LT-M12	254	M12	21	18	35	291	32	225	46	140	18.5	215



# HCX/E

Diseño original ELESA

## Indicadores de nivel de columna con sensor eléctrico de MÍN nivel



### • 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.

### • Juntas estancas

OR de goma sintética NBR.

### • Flotador

Tecnopolímero expandido de base poliamídica (PA), color negro, con elemento magnético 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 (informaciones relativas a aceite mineral de tipo CB68, según ISO 3498, temperatura 23°C).

### • Escuadra portasensor

Hermética, en tecnopolímero de base poliamídica (PA), color negro, relé incorporado con salida de dos cables al conector bipolar.

- HCX/E-N.A.: con contacto eléctrico normalmente abierto.
- HCX/E-N.C.: con contacto eléctrico normalmente cerrado.

### • 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 la tabla IEC 529) que puede ser aumentada durante la instalación realizando los ajustes necesarios. Juntas estancas planas de goma sintética NBR.

### • Chapilla

Aluminio lacado blanco. La chapilla está situada en un alojamiento para tal fin en la parte posterior exterior que evita su contacto directo con el fluido, por lo tanto no se ve afectada por el fenómeno de amarilleo del lacado blanco provocado por el contacto prolongado del fluido a alta temperatura.

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

### • Montaje

- Cuando sea posible, acceder al interior del depósito para colocar las tuercas: con los tornillos suministrados y sus correspondientes tuercas.
- Cuando no sea posible acceder al interior, con los tornillos suministrados, sin las tuercas: roscando los dos agujeros en la pared del mismo depósito (si el espesor lo permite).
- Si el acceso en el interior no fuera posible y la pared del depósito es delgada: con los tornillos suministrados y utilizando el Fast Mounting Kit. Para una mejor estanqueidad de los OR se aconseja la aplicación del par de torsión máximo de las tuercas como se indica en la tabla y una rugosidad de la superficie de apoyo de la junta  $Ra = 3 \mu m$ .

### • Temperatura máxima de trabajo continuo

90°C (funcionamiento con aceite).

### Ejecuciones especiales bajo pedido (Para cantidades suficientes)

Indicadores de nivel para empleo con fluidos que contengan alcohol.

### Características y prestaciones

El indicador de nivel de columna HCX/E además del control visión proporciona una señal eléctrica cuando alcanza el valor mínimo del nivel de aceite.

El cuerpo del indicador se ensambla con el procedimiento de soldadura por ultrasonidos asegurando un perfecto hermetismo.

Realizado totalmente con un material transparente.

Máxima visibilidad del nivel del fluido incluso desde posiciones laterales.

### Datos técnicos

En pruebas de laboratorio efectuadas con aceite mineral para sistemas hidráulicos tipo CB68 (según ISO 3498) con incrementos graduales de la presión, a 23°C, la soldadura ha resistido hasta 13 bar.

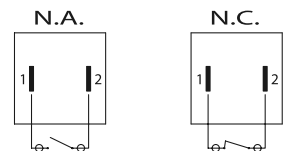
Se aconseja de todas maneras comprobar la idoneidad del producto en las condiciones reales de funcionamiento. En presencia de otros aceites o fluidos y en condiciones de presión y temperatura diferentes, es necesario consultar con el servicio técnico ELESA o efectuar pruebas prácticas para garantizar un uso correcto.



### Funcionamiento del sensor eléctrico de MÍN nivel

Modelo HCX/E-N.A.: el circuito eléctrico se cierra cuando se alcanza el nivel mínimo.

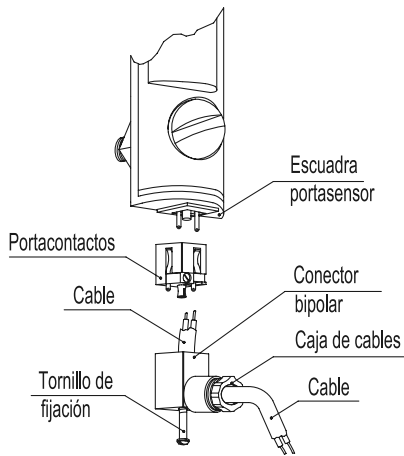
Modelo HCX/E-N.C.: el circuito eléctrico se abre cuando se alcanza el nivel mínimo.



Características eléctricas	Sensor de nivel mín.
Alimentación eléctrica	AC/DC
Contactos eléctricos	N.A. normalmente abiertos N.C. normalmente cerrados
Voltaje máximo aplicable	150 Vac, 200 Vdc
Corriente máxima de apertura	cargas resistivas 1A
Potencia nominal máxima	1 5A (potencia en el contacto 10W)
Caja de cables	Pg 7 (para cables en vainados con Ø 6 o 7 mm)
Conductores de sección transversal	Max 1.5 mm <sup>2</sup>

No montar el presente indicador cerca de campos magnéticos

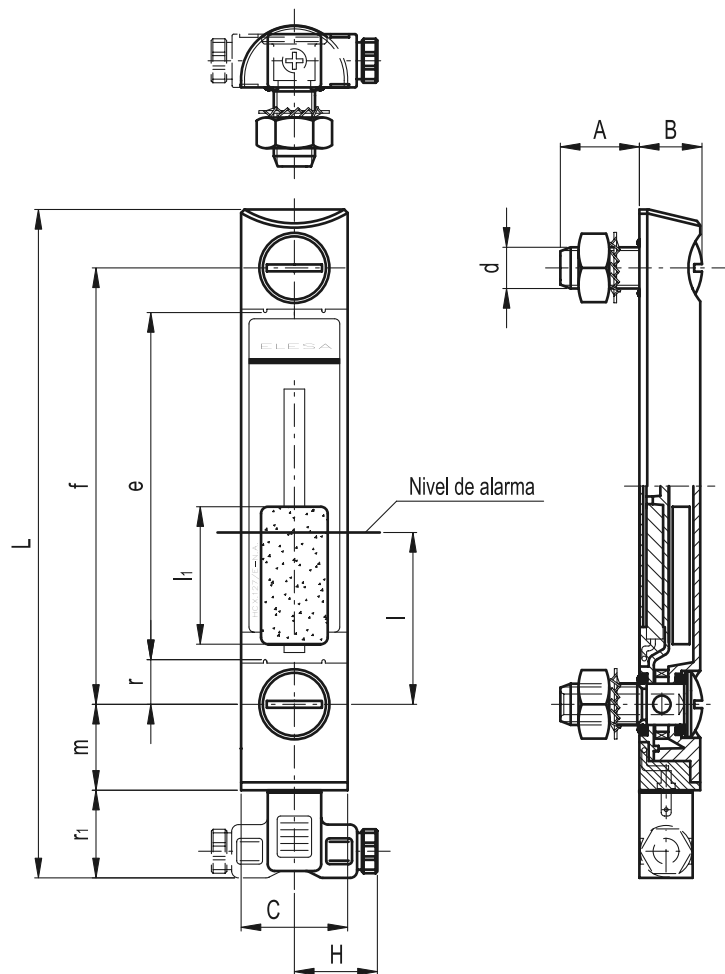
## Instrucciones de montaje



## Instrucciones de montaje del conector bipolar

1. Separar el conector del indicador soltando el tornillo de fijación que se encuentran bajo el mismo conector, 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 número 1 y 2 del portacontactos.
3. Montar a presión el portacontactos en el conector en la posición deseada.
4. Enroscar el conector al indicador y cerrar la caja de cables.

Información para realizar el agujero de montaje			
Descripción	$d'_{-0.2}$	$f'_{\pm 0.2}$	Par de torsión máximo [Nm]
HCX.127	12.5	127	12 Nm



Elementos standard		Dimensiones principales													$\triangle$
Código	Descripción	f	d	A	B	C	H	L	e	l	li	m	r	r1	g
11141	HCX.127-E-N.A.-M12	127	M12	23	18	31	27	195	101	50	40	25	13	26	150
11142	HCX.127-E-N.C.-M12	127	M12	23	18	31	27	195	101	50	40	25	13	26	150

# HCX+ST

Diseño original ELESA

## Indicadores de nivel de columna con sensor eléctrico de temperatura máxima



### • Material

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

### • Tornillo, tuercas y arandelas

Acero cincado.

### • Anillos de estanqueidad

Junta OR de goma sintética NBR.

### • Sensor eléctrico de temperatura máxima (80°C)

Tornillo de acero cincado con sensor incorporado. Dos modelos disponibles:

- HCX+ST.N.A.: con contacto eléctrico normalmente abierto.
- HCX+ST.N.C.: con contacto eléctrico normalmente cerrado.

Para ambos modelos la temperatura máxima es 80°C.

### • Conector bipolar orientable

Con caja de cables y portacontactos incorporados. Con salida frontal o lateral (derecha o izquierda) con protección total contra el agua, clase mínima IP 65 (según IEC 529 (véase pág. 503) que puede ser aumentada durante la instalación realizando los ajustes necesarios. Anillos de estanqueidad planos de goma sintética NBR.

### • Chapilla

Aluminio lacado blanco. La chapilla tiene su alojamiento en la parte posterior externa, evitando así el contacto directo con el fluido y el efecto de amarilleo provocado por el contacto prolongado con fluidos con alta temperatura.

Se puede extraer antes del montaje para marcar líneas o inscripciones (por ejemplo, MÁX-MÍN).

### • Montaje

- Cuando las tuercas puedan ser montadas desde el interior del tanque: por medio de los tornillos de fijación y tuercas suministrados.
- Cuando las tuercas no puedan ser montadas desde el interior del tanque y las paredes de éste último resulten suficientemente gruesas: sin tuercas, enroscando los dos agujeros en las paredes del tanque.
- Cuando las tuercas no puedan ser montadas desde el interior del tanque y las paredes de éste último no resulten suficientemente gruesas: por medio de los tornillos de fijación y del Kit de Montaje Rápido (véase pág. 1040) suministrados (para HCX 127).

Para lograr un mayor hermetismo de la junta OR es aconsejable aplicar un par máximo de torsión en las tuercas como indicado en la tabla. Se recomienda además una rugosidad de la superficie de aplicación de la junta  $R_a = 3 \mu\text{m}$ .

### • Temperatura máxima de trabajo continuo

- 90°C (con aceite).

### Ejecuciones especiales bajo pedido (para cantidades suficientes)

- Indicadores de nivel para usarse con fluidos que contengan alcohol o con agua caliente.
- Sensor eléctrico de temperatura para umbrales de temperatura diferentes a los 80°C.

### Características y aplicaciones

Estos indicadores de nivel de columna generan una señal eléctrica cuando la temperatura alcanza el umbral establecido (80°C).

El montaje por el procedimiento de soldadura por ultrasonidos asegura un perfecto hermetismo. El indicador está totalmente realizado en material transparente, lo que garantiza la máxima visibilidad del nivel de fluido aún desde posiciones laterales.



### Datos Técnicos

En pruebas de laboratorio efectuadas con aceite mineral para sistemas hidráulicos del tipo CB68 (según ISO 3498) con una presión creciente y a 23°C, los valores de resistencia de la soldadura resultaron como se indica a continuación:

- HCX.127-ST 18 bar
- HCX.254-ST 12 bar

En todo caso, se recomienda verificar la idoneidad del producto con las condiciones reales de funcionamiento. Si fuese necesario utilizar el indicador con otros aceites o fluidos y en condiciones diferentes de presión y temperatura, consultar el servicio técnico ELESA o realizar pruebas previas para garantizar una utilización adecuada.

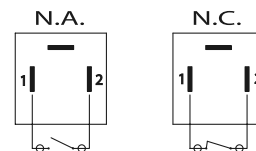
### Funcionamiento

Modelo HCX+ST+N.A. con contacto eléctrico normalmente abierto.

- Sensor eléctrico de temperatura: el circuito eléctrico se cierra cuando es alcanzada la temperatura umbral de 80°C.

Modelo HCX+ST+N.C. con contacto eléctrico normalmente cerrado.

- Sensor eléctrico de temperatura: el circuito eléctrico se abre cuando es alcanzada la temperatura umbral de 80°C.



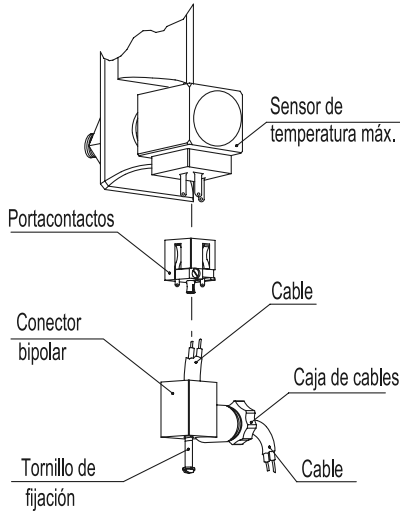
Características eléctricas	Sensor de temperatura máx.
Alimentación eléctrica	AC / DC
Contactos eléctricos	N.A. normalmente abiertos N.C. normalmente cerrados
Voltaje máximo aplicable	150 Vac, 48 Vdc
Corriente máxima de apertura	cargas resistivas 5 A
Potencia nominal máxima	5 A
Caja de cables	Pg 7 (para cables envainados con Ø 6 o 7 mm)
Conductores de sección transversal	Max 1.5 mm <sup>2</sup>

15

1026

Componentes para sistemas oleodinámicos

## Instrucciones de montaje



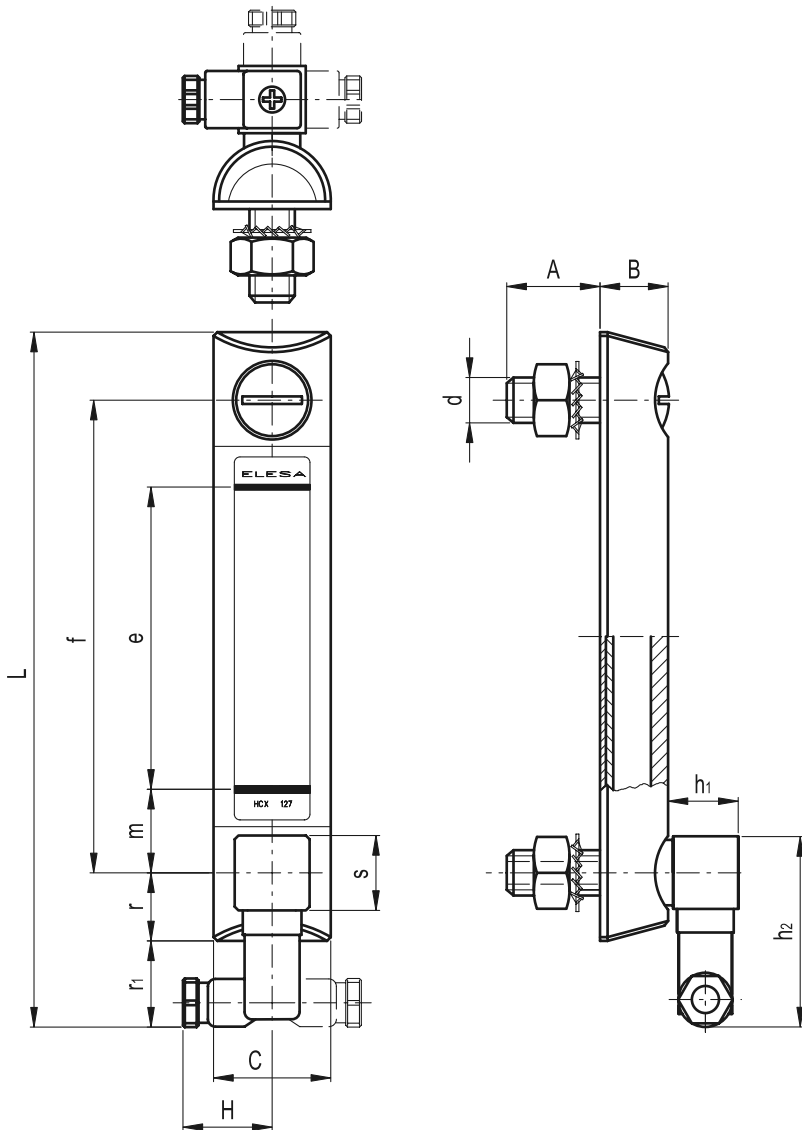
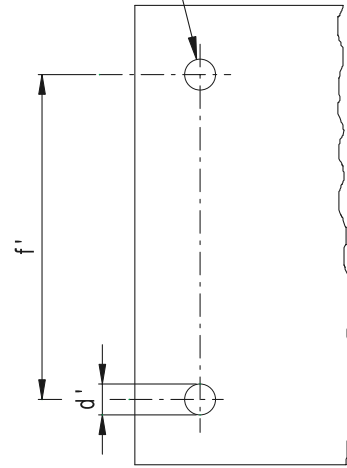
### Instrucciones de montaje del conector bipolar

1. Separar el conector del indicador soltando los tornillos que se encuentran bajo el mismo conector, extraer el portacontactos y aflojar la caja de cables.
2. Introducir el cable bipolar en el conector (conector standard) y conectar los cables a los terminales n. 1 y n. 2 del portacontactos.
3. Montar el portacontactos en las terminales del conector y presionarlo hasta obtener la posición requerida.
4. Enroscar el tornillo del conector y apretar la caja de cables.

Información para realizar el agujero de montaje			
Descripción	$d'_{-0.2}$	$f'_{\pm 0.2}$	Par de torsión máximo [Nm]
HGX.127	12.5	127	12 Nm
HGX.254	12.5	254	10 Nm

### Plantilla de perforación

Agujeros no achaflanados en la entrada



Elementos standard		Dimensiones principales														$\Delta/\Delta$
Código	Descripción	f	d	A	B	C	H	L	e	m	r	r1	h1	h2	s	g
11161	HGX.127-ST-N.A.-M12	127	M12	23	18	31	27	187	80	23	17	26	21	54	22x22	220
11162	HGX.127-ST-N.C.-M12	127	M12	23	18	31	27	187	80	23	17	26	21	54	22x22	220
11171	HGX.254-ST-N.A.-M12	254	M12	21	18	35	27	315	203	26	18.5	24	21	54	22x22	265
11172	HGX.254-ST-N.C.-M12	254	M12	21	18	35	27	315	203	26	18.5	24	21	54	22x22	265

# HCX+STL

Diseño original ELESA

## Indicadores de nivel de columna con sonda eléctrica de temperatura



### • Material

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

### • Tornillo, tuercas y arandelas

Acero cincado.

### • Anillos de estanqueidad

Junta OR de goma sintética NBR.

### • 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.

### • Conector bipolar orientable

Con caja de cables y portacontactos incorporados. Con salida frontal o lateral (derecha o izquierda) con protección total contra el agua, clase mínima IP 65 (según IEC 529 (véase pág. 503) que puede ser aumentada durante la instalación realizando los ajustes necesarios. Anillos de estanqueidad planos de goma sintética NBR.

### • Chapilla

Aluminio lacado blanco. La chapilla tiene su alojamiento en la parte posterior externa, evitando así el contacto directo con el fluido y el efecto de amarilleo provocado por el contacto prolongado con fluidos con alta temperatura. Se puede extraer antes del montaje para marcar líneas o inscripciones (por ejemplo, MÁX-MÍN).

### • Montaje

- Cuando las tuercas puedan ser montadas desde el interior del tanque: por medio de los tornillos de fijación y tuercas suministrados.

- Cuando las tuercas no puedan ser montadas desde el interior del tanque y las paredes de éste último resulten suficientemente gruesas: sin tuercas, enroscando los dos agujeros en las paredes del tanque.

- Cuando las tuercas no puedan ser montadas desde el interior del tanque y las paredes de este último no resulten suficientemente gruesas: por medio de los tornillos de fijación y del Kit de Montaje Rápido (véase pág. 1040) suministrados (para HCX 127).

Para lograr un mayor hermetismo de la junta OR es aconsejable aplicar un par máximo de torsión en las tuercas como indicado en la tabla. Se recomienda además una rugosidad de la superficie de aplicación de la junta  $R_a = 3 \mu m$ .

### • Temperatura máxima de trabajo continuo

90°C (con aceite).

### Ejecuciones especiales bajo pedido (para cantidades suficientes)

Indicadores de nivel para usarse con fluidos que contengan alcohol o con agua caliente.

### Características y aplicaciones

Este indicador de nivel de columna genera una señal eléctrica analógica de la temperatura del aceite.

El montaje por el procedimiento de soldadura por ultrasonidos asegura un perfecto hermetismo. El indicador está totalmente realizado en material transparente, lo que garantiza la máxima visibilidad del nivel de fluido aún desde posiciones laterales.

### Datos Técnicos

En pruebas de laboratorio efectuadas con aceite mineral para sistemas hidráulicos del tipo CB68 (según ISO 3498) con una presión creciente y a 23°C, los valores de resistencia de la soldadura resultaron como se indica a continuación :

- HCX.127-STL 18 bar

- HCX.254-STL 12 bar

En todo caso, se recomienda verificar la idoneidad del producto con las condiciones reales de funcionamiento. Si fuese necesario utilizar el indicador con otros aceites o fluidos y en condiciones diferentes de presión y temperatura, consultar el servicio técnico ELESA o realizar pruebas previas para garantizar una utilización adecuada.



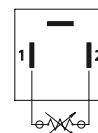
### Funcionamiento de la sonda eléctrica de temperatura

El principio de funcionamiento de la sonda eléctrica de temperatura se basa en la variación del valor de resistencia del 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 verifica a los 50°C es de 0.4°C. Si se requiere una medida más precisa, es necesario linealizar la curva resistencia/temperatura. La definición más reciente de la relación entre resistencia y temperatura se encuentra en la norma ITS 90 (International Temperature Standard 90). En el gráfico se representa la relación entre resistencia y 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 gran error de medición de la temperatura.

Para evitar errores de la señal de la sonda debidos a agentes externos, resulta importante mantener los cables de la sonda lejos de cables eléctricos, motores, conmutadores y de cualesquiera otros dispositivos que puedan 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, verificar que el dispositivo de medición y de recepción de la señal esté predispuesto para compensar la resistencia de los cables mismos.



Características eléctricas	Sonda de temperatura
Alimentación eléctrica	DC
Voltaje máximo aplicable	5 Vdc
Potencia nominal máxima	2 mA
Caja de cables	Pg 7 (para cables envainados con Ø 6 o 7 mm)
Conductores de sección transversal	Max 1.5 mm <sup>2</sup>

15

1028

Componentes para sistemas oleodinámicos

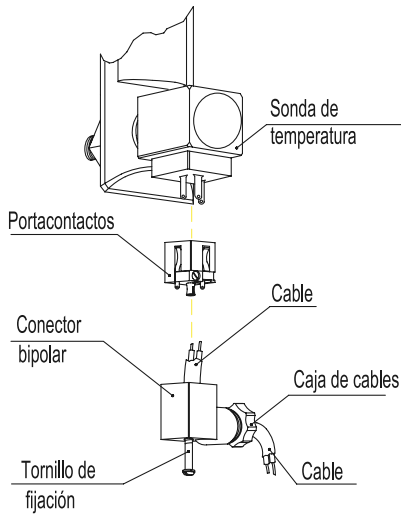


Modelos ELESA y GANTER propiedad reservada según la ley. Dibujos no reproducibles si no se menciona la fuente.

# HCX+STL

Diseño original ELESA

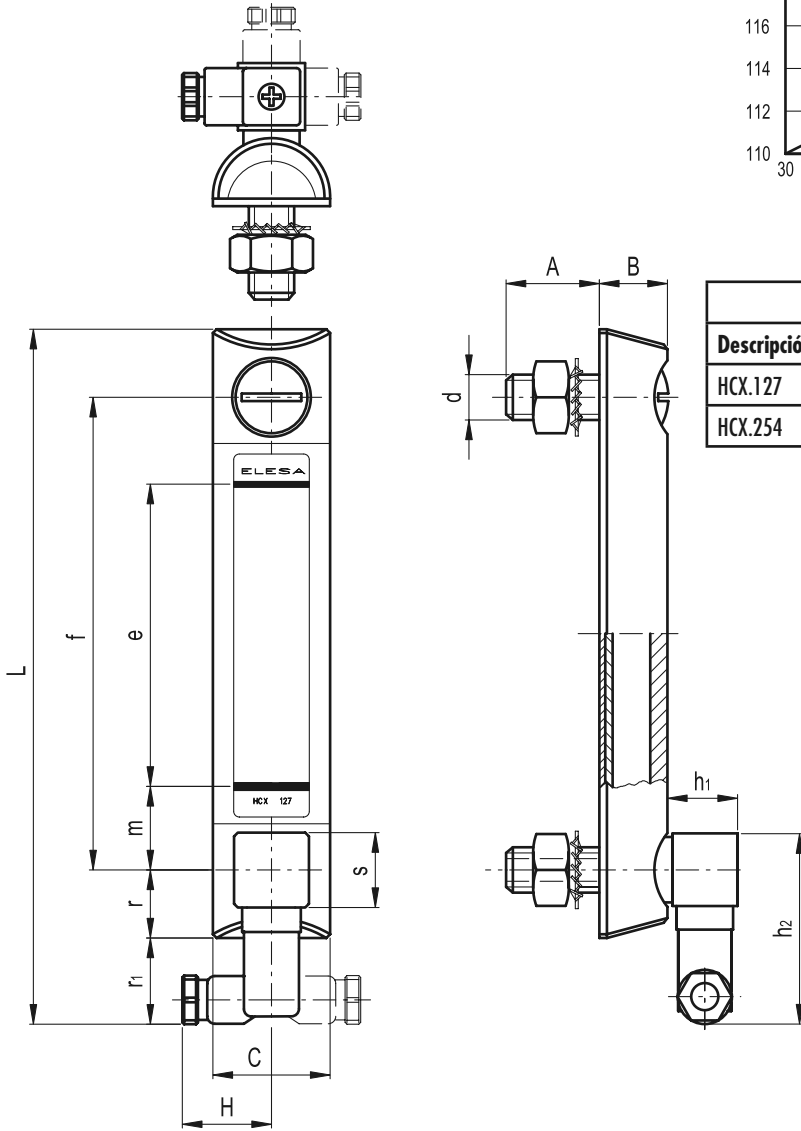
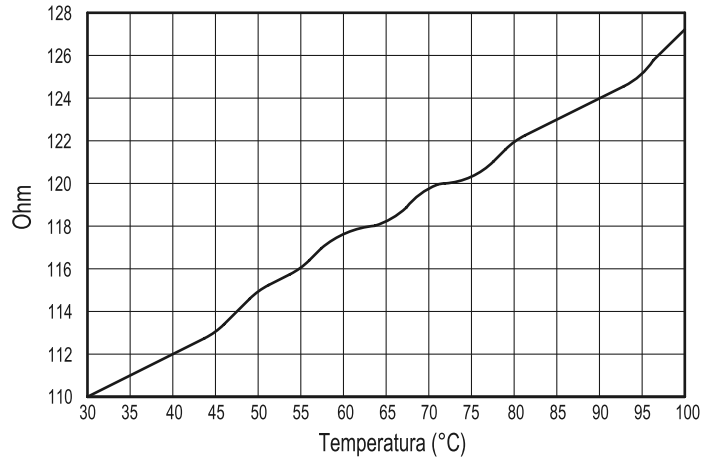
## Instrucciones de montaje



## Instrucciones de montaje del conector bipolar

1. Separar el conector del indicador soltando los tornillos que se encuentran bajo el mismo conector, extraer el portacontactos y aflojar la caja de cables.
2. Introducir el cable bipolar en el conector (conector standard) y conectar los cables a los terminales n. 1 y n. 2 del portacontactos.
3. Montar el portacontactos en las terminales del conector y presionarlo hasta obtener la posición requerida.
4. Enroscar el tornillo del conector y apretar la caja de cables.

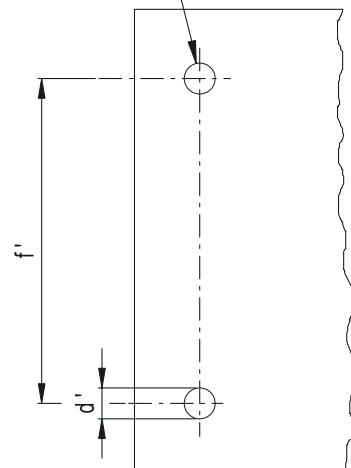
## Resistencia / gráfico de conversión de temperatura



Información para realizar el agujero de montaje			
Descripción	d'±0.2	f'±0.2	Par de torsión máximo [Nm]
HGX.127	12.5	127	12 Nm
HGX.254	12.5	254	10 Nm

## Plantilla de perforación

Agujeros no achaflanados en la entrada



Elementos standard		Dimensiones principales														△△
Código	Descripción	f	d	A	B	C	H	L	e	m	r	r1	h1	h2	s	g
11166	HGX.127-STL-M12	127	M12	23	18	31	27	187	80	23	17	26	21	54	22x22	220
11176	HGX.254-STL-M12	254	M12	21	18	35	27	315	203	26	18.5	24	21	54	22x22	265

# HCX/E+ST

Diseño original ELESA

## Indicadores de nivel de columna con sensores eléctricos de MÍN nivel y MÁX 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.

### • Juntas estancas

OR de goma sintética NBR.

### • Flotador

Tecnopolímero expandido de base poliamídica (PA), color negro, con elemento magnético 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 (informaciones relativas a aceite mineral de tipo CB68, según ISO 3498, temperatura 23°C).

### • Escuadra portasensor

Hermética, en tecnopolímero de base poliamídica (PA), color negro, relé incorporado con salida de dos cables al conector bipolar.

- HCX/E+ST-N.A.: con contacto eléctrico normalmente abierto.
- HCX/E+ST-N.C.: con contacto eléctrico normalmente cerrado.

### • Sensor eléctrico de MÁX temperatura (80°C)

Tornillo en acero cincado con sensor incorporado. Dos modelos disponibles:

- HCX/E+ST-N.A.: con contacto eléctrico normalmente abierto.
- HCX/E+ST-N.C.: con contacto eléctrico normalmente cerrado.

Para ambos modelos el umbral de la temperatura 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 la tabla IEC 529) que puede ser aumentada durante la instalación realizando los ajustes necesarios. Juntas estancas planas de goma sintética NBR.

### • Chapilla

Aluminio lacado blanco. La chapilla está situada en un alojamiento para tal fin en la parte posterior exterior que evita su contacto directo con el fluido, por lo tanto no se ve afectada por el fenómeno de amarilleo del lacado blanco provocado por el contacto prolongado del fluido a alta temperatura.

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

### • Montaje

- Cuando sea posible, acceder al interior del depósito para colocar las tuercas: con los tornillos suministrados y sus correspondientes tuercas.

- Cuando no sea posible acceder al interior, con los tornillos suministrados, sin las tuercas: roscando los dos agujeros en la pared del mismo depósito (si el espesor lo permite).

- Si el acceso en el interior no fuera posible y la pared del depósito es delgada: con los tornillos suministrados y utilizando el Fast Mounting Kit. Para una mejor estanqueidad de los OR se aconseja la aplicación del par de torsión máximo de las tuercas como se indica en la tabla y una rugosidad de la superficie de apoyo de la junta  $Ra = 3 \mu m$ .

### • Temperatura máxima de trabajo continuo

90°C (funcionamiento con aceite).

### Ejecuciones especiales bajo pedido (Para cantidades suficientes)

- Indicadores de nivel para empleo con fluidos que contengan alcohol.
- Sensor eléctrico de temperatura con umbral de temperatura diferente de 80°C.

### Características y prestaciones

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

El cuerpo del indicador se ensambla con el procedimiento de soldadura por ultrasonidos asegurando un perfecto hermetismo.

Realizado totalmente con un material transparente.

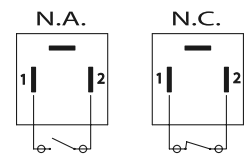
Máxima visibilidad del nivel del fluido incluso desde posiciones laterales.



### Datos técnicos

En pruebas de laboratorio efectuadas con aceite mineral para sistemas hidráulicos tipo CB68 (según ISO 3498) con incrementos graduales de la presión, a 23°C, la soldadura ha resistido hasta 13 bar.

Se aconseja de todas maneras comprobar la idoneidad del producto en las condiciones reales de funcionamiento. En presencia de otros aceites o fluidos y en condiciones de presión y temperatura diferentes, es necesario consultar con el servicio técnico ELESA o efectuar pruebas prácticas para garantizar un uso correcto.



Características eléctricas	Sensor de nivel mín.	Sensor de temperatura máx
Alimentación eléctrica	AC / DC	AC / DC
Contactos eléctricos	N.A. normalmente abiertos N.C. normalmente cerrados	
Voltaje máximo aplicable	150 Vac, 200 Vdc	150 Vac, 48 Vdc
Corriente máxima de apertura	cargas resistivas 1 A	cargas resistivas 5 A
Potencia nominal máxima	1.5 A (potencia en el contacto 10W)	5 A
Caja de cables	Pg 7 (para cables en vainados con Ø 6 o 7 mm)	
Conductores de sección transversal	Max 1.5 mm <sup>2</sup>	
No montar el presente indicador cerca de campos magnéticos		

15

1030

Componentes para sistemas oleodinámicos



Modelos ELESA y GANTER propiedad reservada según la ley. Dibujos no reproducibles si no se menciona la fuente.

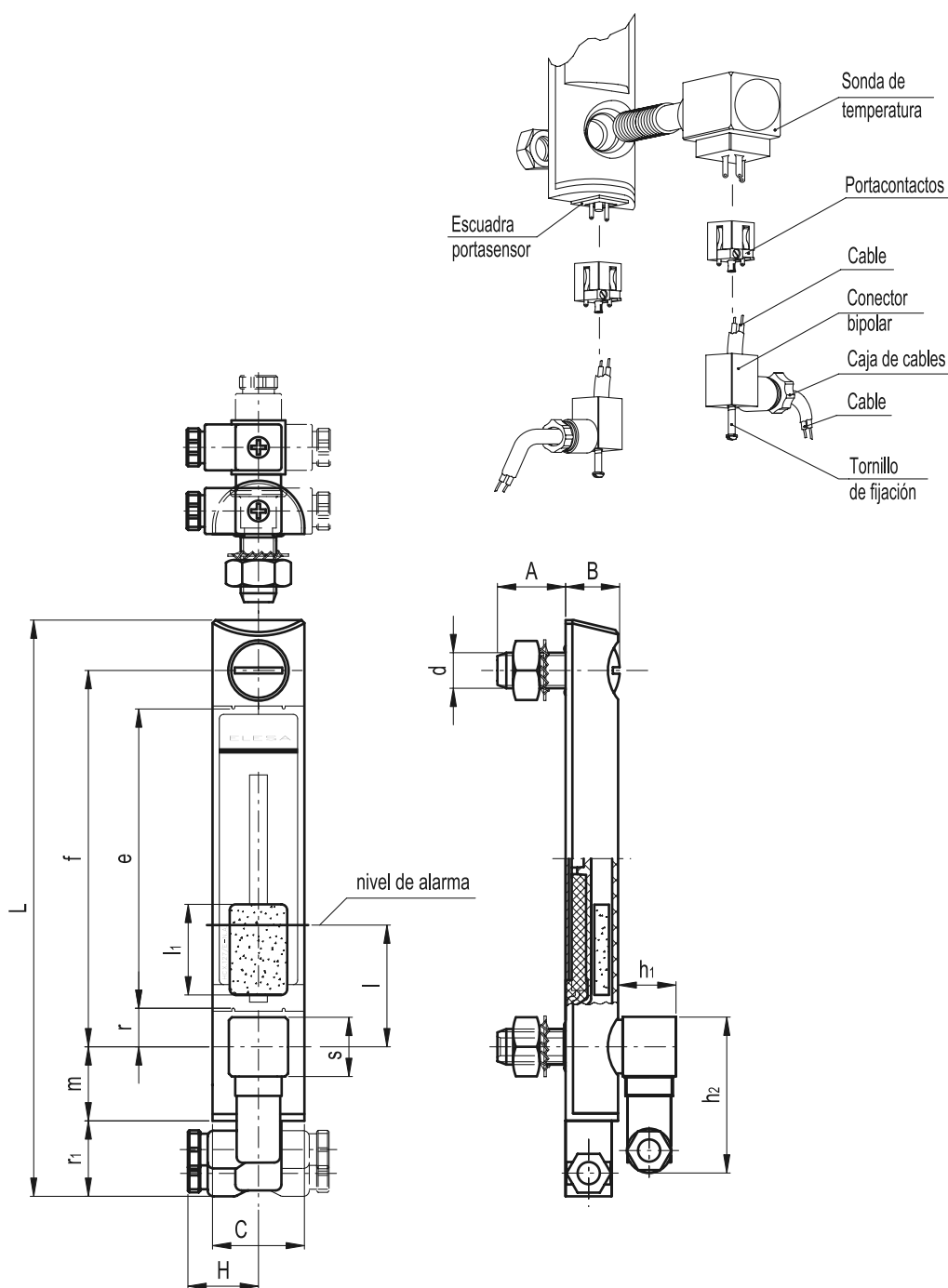
# HCX/E+ST

Diseño original ELESA

## Instrucciones para el montaje de los conectores bipolares

1. Separar los conectores del indicador soltando los tornillos que se encuentran bajo los mismos conectores. Extraer los portacontactos y aflojar las cajas de cables.
2. Introducir el cable bipolar en los conectores (conectores estándar) y conectar los cables a los terminales número 1 y 2 de los relativos portacontactos.
3. Montar a presión los portacontactos en los relativos conectores en la posición deseada.
4. Enroscar los conectores al indicador y cerrar las cajas de cables.

### Instrucciones de montaje



15

1031

Componentes para sistemas oleodinámicos

Elementos standard		Dimensiones principales																△△
Código	Descripción	f	d	A	B	C	H	L	e	l	l <sub>1</sub>	m	r	r <sub>1</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	s	g
11151	HCX.127-E-ST-N.A.-M12	127	M12	23	18	31	27	195	101	50	40	25	13	26	21	54	22x22	235
11152	HCX.127-E-ST-N.C.-M12	127	M12	23	18	31	27	195	101	50	40	25	13	26	21	54	22x22	235



# HCX/E+STL

Diseño original ELESA

## Indicadores de nivel de columna con sensor eléctrico de nivel mínimo y sonda eléctrica de temperatura



### • Material

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

### • Tornillo, tuercas y arandelas

Acero cincado

### • Anillos de estanqueidad

Junta OR de goma sintética NBR.

### • Flotador

Tecnopolímero expandido de base poliamídica, color negro, con elemento magnético incorporado que activa el contacto eléctrico cuando el nivel del aceite alcanza el nivel mínimo; el umbral de la alarma se localiza a 50 mm del centro de la tuerca inferior (datos relativos a la presencia de aceite mineral tipo CB68, según ISO 3498, temperatura 23°C).

### • Escuadra portasensor

Hermética, tecnopolímero de base poliamídica (PA), color negro, con relé incorporado (reed) con salida de dos cables al conector bipolar. Dos modelos disponibles:

- HCX/E+STL- N.A.: con contacto eléctrico normalmente abierto.
- HCX/E+STL- N.C.: con contacto eléctrico normalmente cerrado.

### • 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.

### • Conector bipolar orientable

Con caja de cables y portacontactos incorporados. Con salida frontal o lateral (derecha o izquierda) con protección total contra el agua, clase mínima IP 65 (según tabla IEC 529 (véase pág. 503) que puede ser aumentada durante la instalación realizando los ajustes necesarios. Anillos de estanqueidad planos de goma sintética NBR.

### • Chapilla

Aluminio lacado blanco. La chapilla tiene su alojamiento en la parte posterior externa, evitando así el contacto directo con el fluido y el efecto de amarilleo provocado por el contacto prolongado con fluidos con alta temperatura.

Se puede extraer antes del montaje para marcar líneas o inscripciones (por ejemplo, MÁX-MÍN).

### • Montaje

- Cuando las tuercas puedan ser montadas desde el interior del tanque: por medio de los tornillos de fijación y tuercas suministrados.
- Cuando las tuercas no puedan ser montadas desde el interior del tanque y las paredes de éste último resulten suficientemente gruesas: sin tuercas, enroscando los dos agujeros en las paredes del tanque.
- Cuando las tuercas no puedan ser montadas desde el interior del tanque y las paredes de éste último no resulten suficientemente gruesas: por medio de los tornillos de fijación y del Kit de Montaje Rápido (véase pág. 1040) suministrados.

Para lograr un mayor hermetismo de la junta OR es aconsejable aplicar un par máximo de torsión en las tuercas como indicado en la tabla. Se recomienda además una rugosidad de la superficie de aplicación de la junta  $Ra = 3 \mu m$ .

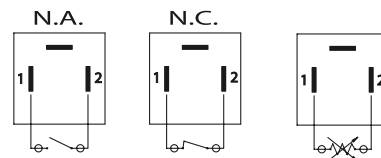
### • Temperatura máxima de trabajo continuo

90°C (con aceite).

### Características y aplicaciones

Este indicador de nivel de columna genera una señal eléctrica cuando el aceite alcanza el nivel mínimo permitido así como también una señal eléctrica analógica de la temperatura del aceite.

El montaje por el procedimiento de soldadura por ultrasonidos asegura un perfecto hermetismo. El indicador está totalmente realizado en material transparente, lo que garantiza la máxima visibilidad del nivel de fluido aún desde posiciones laterales.



Características eléctricas	Sensor de nivel mín.	Sonda de temperatura
Alimentación eléctrica	AC / DC	DC
Contactos eléctricos	N.A. normalmente abiertos N.C. normalmente cerrados	-
Voltaje máximo aplicable	150 Vac, 200 Vdc	5 Vdc
Corriente máxima de apertura	cargas resistivas 1 A	-
Potencia nominal máxima	1.5 A (potencia en el contacto 10W)	2 mA
Caja de cables	Pg 7 (para cables envainados con Ø 6 o 7 mm)	
Conductores de sección transversal	Max 1.5 mm <sup>2</sup>	

No montar el presente indicador cerca de campos magnéticos

15

1032

Componentes para sistemas oleodinámicos



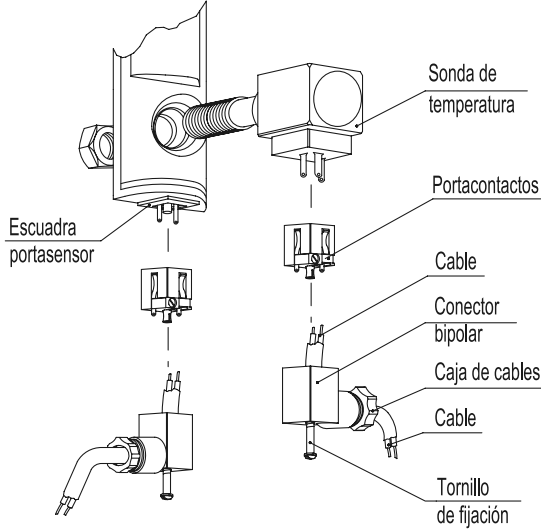
Modelos ELESA y GANTER propiedad reservada según la ley. Dibujos no reproducibles si no se menciona la fuente.

### Datos técnicos

En pruebas de laboratorio efectuadas con aceite mineral para sistemas hidráulicos del tipo CB68 (según ISO 3498) con una presión creciente y a 23°C, la soldadura resistió hasta 18 bar.

En todo caso, se recomienda verificar la idoneidad del producto con las condiciones reales de funcionamiento. Si fuese necesario utilizar el indicador con otros aceites o fluidos y en condiciones diferentes de presión y temperatura, consultar el servicio técnico ELESA o realizar pruebas previas para garantizar una utilización adecuada.

### Instrucciones de montaje



### Instrucciones de montaje del conector bipolar

1. Separar los conectores del indicador soltando los tornillos que se encuentran bajo el mismo conector, extraer el portacontactos y aflojar la caja de cables.
2. Introducir el cable bipolar en el conector (conector standard) y conectar los cables a los terminales n. 1 y n. 2 del portacontactos.
3. Montar el portacontactos en las terminales del conector y presionarlo hasta obtener la posición requerida.
4. Enroscar el tornillo del conector y apretar la caja de cables.

### Funcionamiento del sensor eléctrico de nivel mínimo

Modelo HCX/E+STL- N.A.: el circuito eléctrico se cierra cuando es alcanzado el nivel mínimo.

Modelo HCX/E+STL- N.C.: el circuito eléctrico se abre cuando es alcanzado el nivel mínimo.

### Funcionamiento de la sonda eléctrica de temperatura

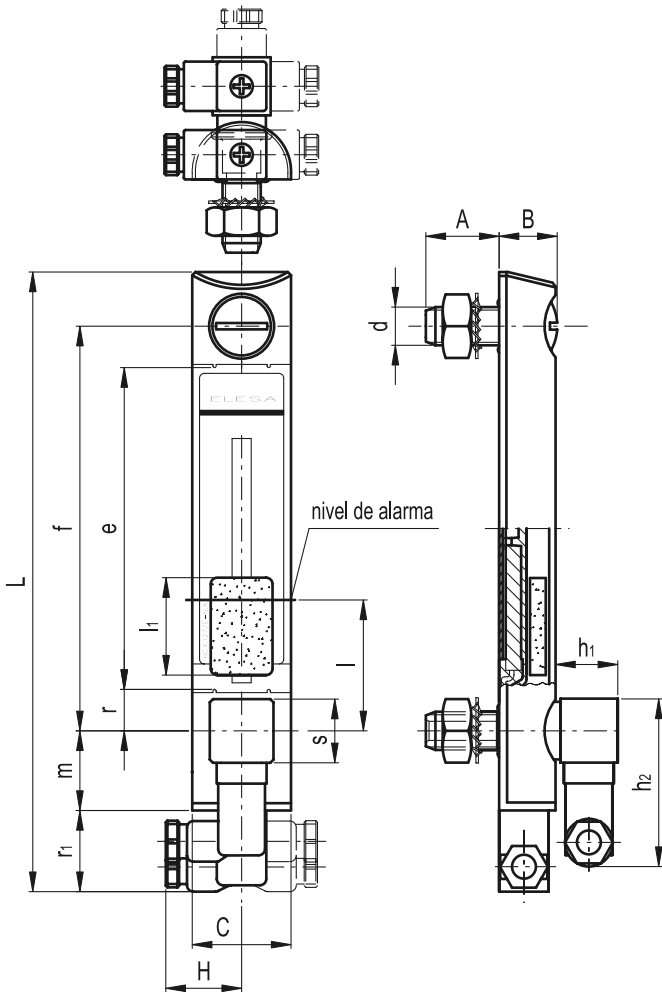
El principio de funcionamiento de la sonda eléctrica de temperatura se basa en la variación del valor de resistencia del elemento de platino: 100 ohm = 0°C, 138.4 ohm = 100°C.

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 verifica a los 50°C es de 0.4°C. Si se requiere una medida más precisa, es necesario linealizar la curva resistencia/temperatura. La definición más reciente de la relación entre resistencia y temperatura se encuentra en la norma ITS 90 (International Temperature Standard 90). En el gráfico se representa la relación entre resistencia y temperatura obtenida a través de pruebas de laboratorio que miden directamente el valor de resistencia en los contactos.

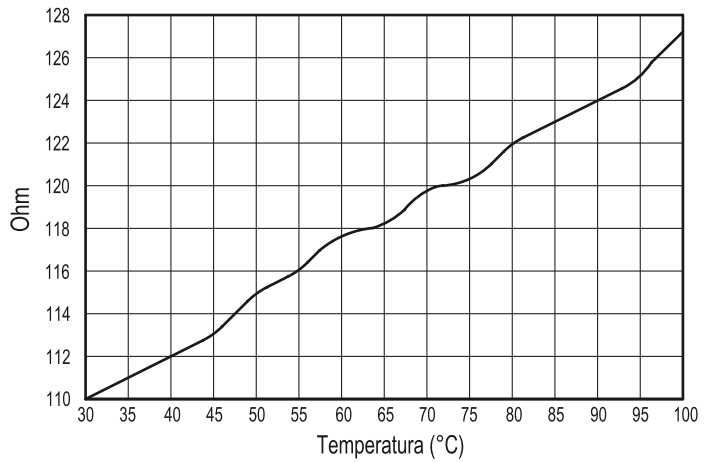
De todos modos se aconseja calibrar el sistema para compensar posibles disipaciones de calor y la resistencia de los cables.

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 gran error de medición de la temperatura.

Para evitar errores de la señal de la sonda debidos a agentes externos, resulta importante mantener los cables de la sonda lejos de cables eléctricos, motores, conmutadores y de cualesquiera otros dispositivos que puedan 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, verificar que el dispositivo de medición y de recepción de la señal esté predispuesto para compensar la resistencia de los mismos cables.



Resistencia / gráfico de conversión de temperatura



Elementos standard		Dimensiones principales															⚖	
Código	Descripción	f	d	A	B	C	H	L	e	l	h <sub>1</sub>	m	r	r <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	s	g	
11156	HCX.127-E-STL-N.A.-M12	127	M12	23	18	31	27	195	101	50	40	25	13	26	21	54	22x22	236
11157	HCX.127-E-STL-N.C.-M12	127	M12	23	18	31	27	195	101	50	40	25	13	26	21	54	22x22	236

## Indicadores de nivel de columna con sensor eléctrico de nivel mínimo



### • Material

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

### • Tornillos

Latón niquelado, con cabeza allen.

### • Anillos de estanqueidad

Junta OR de goma sintética 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 (dimension l).

### • Escuadra portasensor

Hermética, color negro, con relé incorporado (reed).

Dos modelos disponibles:

- con contacto eléctrico normalmente abierto HCY/EN.A.
- con contacto eléctrico normalmente cerrado HCY/EN.C.

### • Conector

Salida derecha con protección total contra el agua (protección clase IP 65, según IEC 529).

### • Chapilla

Aluminio. La chapilla tiene su alojamiento en la parte posterior externa, evitando así el contacto directo con el fluido y el efecto de amarilleo provocado por el contacto prolongado con fluidos con alta temperatura.

### • Temperatura máxima de trabajo continuo

80°C (con aceite).

### Datos Técnicos

En pruebas de laboratorio efectuadas con aceite mineral para sistemas hidráulicos del tipo CB68 (según ISO 3498) con una presión creciente y a 23°C, los valores de resistencia de la soldadura resultaron como se indica a continuación:

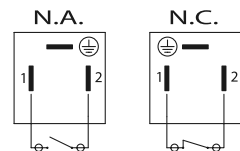
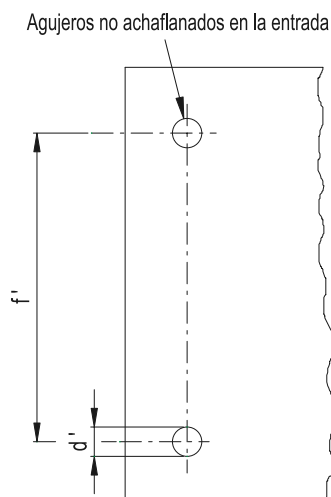
- HCY.76 14 bar
- HCY.127 9 bar
- HCY.254 8 bar

En todo caso, se recomienda verificar la idoneidad del producto con las condiciones reales de funcionamiento. Si fuese necesario utilizar el indicador con otros aceites o fluidos y en condiciones diferentes de presión y temperatura, consultar el servicio técnico ELESA o realizar pruebas previas para garantizar una utilización adecuada.

### Ejecuciones especiales bajo pedido (Para cantidades suficientes)

- 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 contacto eléctrico de inversión.

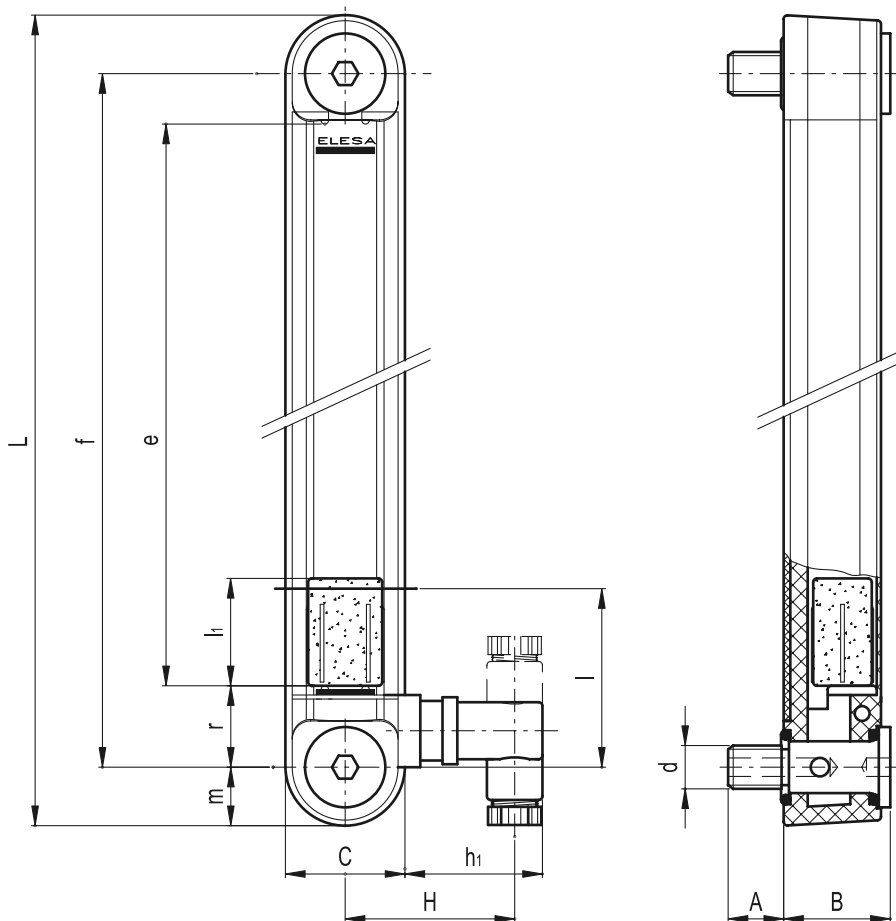
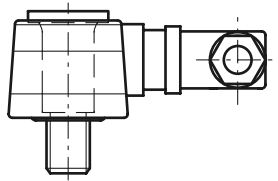
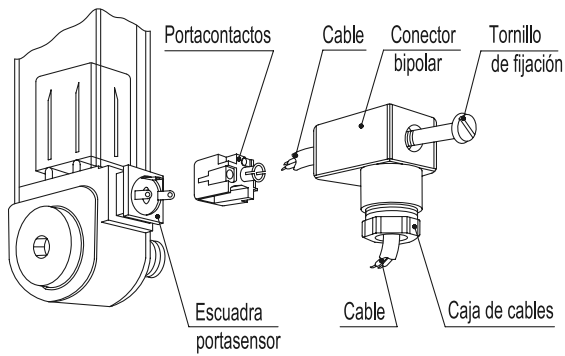
Plantilla de perforación



Características eléctricas	Sensor de nivel mín.
Alimentación eléctrica	AC / DC
Contactos eléctricos	N.A. normalmente abiertos N.C. normalmente cerrados
Voltaje máximo aplicable	150 Vac, 200 Vdc
Corriente máxima de apertura	cargas resistivas 1 A
Potencia nominal máxima	1.5 A (potencia en el contacto 10W)
Caja de cables	Pg 7 (para cables envainados con Ø 6 o 7 mm)
Conductores de sección transversal	Max 1.5 mm <sup>2</sup>
No montar el presente indicador cerca de campos magnéticos	

Información para realizar el agujero de montaje			
Descripción	d'±0.2	f'±0.2	Par de torsión máximo [Nm]
HCY.76	10.5	76	12
HCY.127	12.5	127	12
HCY.254	12.5	254	10

## Instrucciones de montaje



Elementos standard		Dimensiones principales													△△
Código	Descripción	f	d	A	B	C	H	h <sub>1</sub>	L	e	l	h <sub>1</sub>	m	r	g
111101	HCY.76-E-N.A.-M10	76	M10	15	29	32	46	37	108	41	40	17	16	20	150
111102	HCY.76-E-N.C.-M10	76	M10	15	29	32	46	37	108	41	40	17	16	20	150
111111	HCY.127-E-N.A.-M12	127	M12	15	29	32	46	37	159	93	40	29	16	20	170
111112	HCY.127-E-N.C.-M12	127	M12	15	29	32	46	37	159	93	40	29	16	20	170
111121	HCY.254-E-N.A.-M12	254	M12	15	29	32	46	37	286	219	40	29	16	20	215
111122	HCY.254-E-N.C.-M12	254	M12	15	29	32	46	37	286	219	40	29	16	20	215

# HCY/E+ST

## Indicadores de nivel de columna con sensores eléctricos de MÍN nivel y MÁX 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

Latón niquelado con tuerca hexagonal.

### • Juntas estancas

OR de goma sintética NBR.

### • Flotador

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) de color rojo, con elemento magnético incorporado que activa el contacto eléctrico cuando el flotador alcanza el umbral de la alarma que se encuentra a unos 40mm por encima del eje del tornillo (cota 1).

### • Sensor eléctrico de MÍN nivel

Con contactos normalmente abiertos (N.A.) o normalmente cerrados (N.C.), proporciona una señal eléctrica cuando alcanza el valor mínimo del nivel de aceite.

En el interior de la cavidad que aloja el sensor, se efectúa un resinado completo para otorgar una mayor seguridad de aislamiento térmico y eléctrico.

### • Conector

Salida lateral derecha, ofrece una protección total contra el agua (grado de protección IP 65 según la tabla IEC 529).

### • Sensor eléctrico de MÁX temperatura (80°C)

Con contactos normalmente abiertos (N.A.) o normalmente cerrados (N.C.), con calibrado previo de la temperatura de intervención estándar de 80°C, situado cerca de una placa metálica destinada a proporcionar una conducción más rápida y con menores pérdidas de calor del líquido. En el interior de la cavidad que aloja la sonda, se efectúa un resinado completo para otorgar una mayor seguridad de aislamiento térmico y eléctrico.

### • Chapilla

Aluminio. La chapilla está situada en el correspondiente alojamiento posterior y por lo tanto no se encuentra en contacto directo con el fluido, evitando el fenómeno de amarilleo provocado por el contacto prolongado del fluido a alta temperatura.

### • Temperatura máxima de trabajo continuo

80° C (funcionamiento con aceite).

### • Tapitas embellecedoras

Tecnopolímero de base poliamídica color gris.

### Datos técnicos

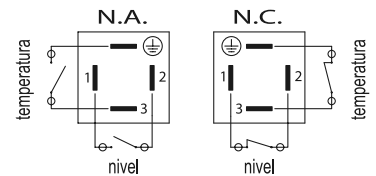
En pruebas de laboratorio efectuadas con aceite mineral para sistemas hidráulicos tipo CB68 (según ISO 3498) con incrementos graduales de la presión, a 23°C, los valores de resistencia de la soldadura han resultado ser los siguientes:

- HCY.76 14 bar
- HCY.127 9 bar
- HCY.254 8 bar

Se aconseja de todas maneras comprobar la idoneidad del producto en las condiciones reales de funcionamiento. En presencia de otros aceites o fluidos y en condiciones de presión y temperatura diferentes, es necesario consultar con el servicio técnico ELESA o efectuar pruebas prácticas para garantizar un uso correcto.

### Ejecuciones especiales bajo pedido (Para cantidades suficientes)

- Indicadores de nivel de columna en materiales diferentes (POLICARBONATO), para el empleo con fluidos especiales y/o a altas temperaturas.
- Tornillos de acero inoxidable AISI 316 o en latón niquelado.
- Indicadores de nivel de aceite de columna con contacto eléctrico de INTERCAMBIO.
- Modelo con sonda eléctrica de temperatura PT100 para conexión de lógica externa (PLC).
- Sensores eléctricos calibrados previamente a las siguientes temperaturas: 50°-60°-70°C.

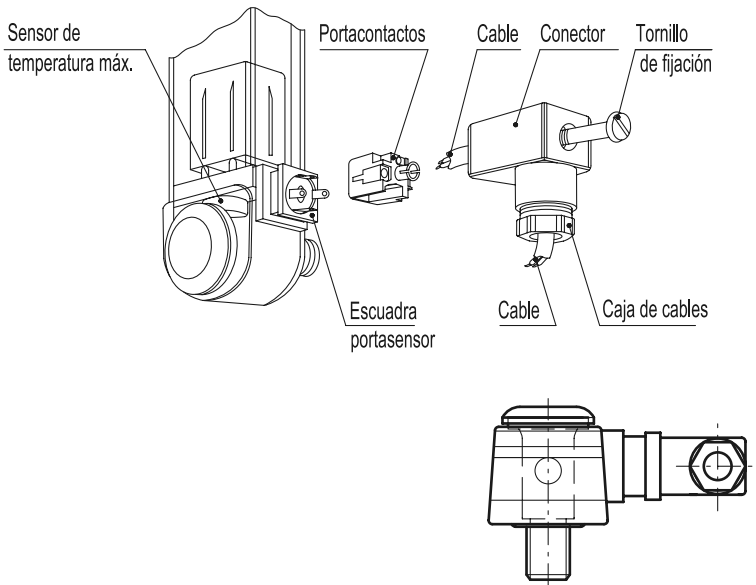


Características eléctricas	Sensor de nivel mín.	Sensor de temperatura máx.
Alimentación eléctrica	AC / DC	AC / DC
Contactos eléctricos	N.A. normalmente abiertos N.C. normalmente cerrados	
Voltaje máximo aplicable	150 Vac, 200 Vdc	250 Vac, 60 Vdc
Corriente máxima de apertura	cargas resistivas 1 A	cargas resistivas 3 A
Potencia nominal máxima	1.5 A (potencia en el contacto 10W)	6 A
Caja de cables	Pg 7 (para cables en vainados con Ø 6 o 7 mm)	
Conductores de sección transversal	Max 1.5 mm <sup>2</sup>	
No montar el presente indicador cerca de campos magnéticos		

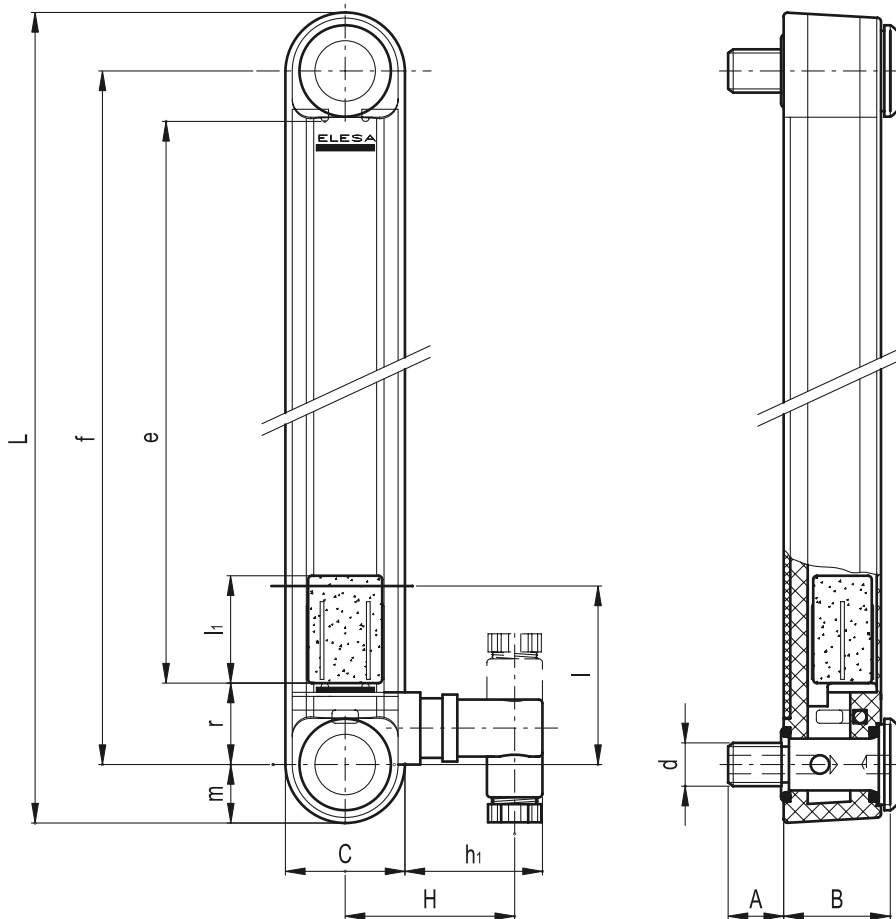
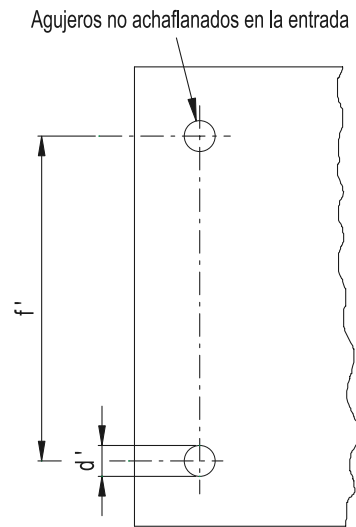
Información para realizar el agujero de montaje			
Descripción	d'±0.2	f'±0.2	Par de torsión máximo [Nm]
HCY.76	12.5	76	12
HCY.127	12.5	127	12
HCY.254	12.5	254	10

# HCY/E+ST

## Instrucciones de montaje



## Plantilla de perforación



Elementos standard		Dimensiones principales														⚖
Código	Descripción	f	d	A	B	C	H	h <sub>1</sub>	L	e	l	h	m	r	g	
111151	HCY.76-E-ST-N.A.-M12	76	M12	21	29	32	46	37	108	41	40	17	16	20	175	
111152	HCY.76-E-ST-N.C.-M12	76	M12	21	29	32	46	37	108	41	40	17	16	20	175	
111161	HCY.127-E-ST-N.A.-M12	127	M12	21	29	32	46	37	159	93	40	29	16	20	173	
111162	HCY.127-E-ST-N.C.-M12	127	M12	21	29	32	46	37	159	93	40	29	16	20	173	
111171	HCY.254-E-ST-N.A.-M12	254	M12	21	29	32	46	37	286	219	40	29	16	20	240	
111172	HCY.254-E-ST-N.C.-M12	254	M12	21	29	32	46	37	286	219	40	29	16	20	240	

## Indicadores de nivel de columna con protecciones en U



### • Material

Tubo transparente con efecto lenticular en material acrílico.

### • Protección

Aluminio anodizado, color natural. Puede ser girada de 90°C si fuese necesario.

### • Extremos terminales de montaje

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

### • Tornillos

Acero cincado, con cabeza allen.

### • Anillo de estanqueidad

Junta OR de goma sintética NBR.

### • Chapilla graduada

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

### • Temperatura máxima de trabajo 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) con una presión creciente y a 23°C, los valores de resistencia de la soldadura resultaron como se indica a continuación :

- HCL.300 30 bar
- HCL.400 25 bar
- HCL.500 20 bar

En todo caso, se recomienda verificar la idoneidad del producto con las condiciones reales de funcionamiento. Si fuese necesario utilizar el indicador con otros aceites o fluidos y en condiciones diferentes de presión y temperatura, consultar el servicio técnico ELESA o realizar pruebas previas para garantizar una utilización adecuada contact ELESA.

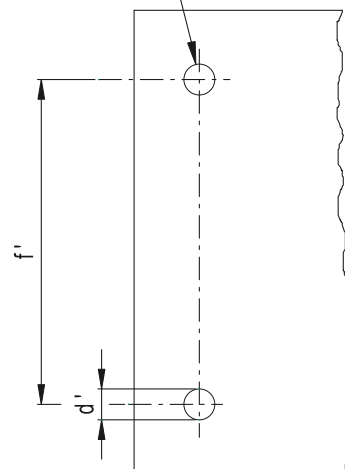
### Ejecuciones especiales bajo pedidos (Para cantidades suficientes)

- Indicadores de nivel de columna con tubos y extremos de fijación en diferentes materiales a usarse con fluidos especiales y/o con altas temperaturas.
  - Tornillos de acero inoxidable AISI 316 o de latón niquelado.
  - Flotador de tecnopolímero de base poliamídica (PA), color rojo.
  - 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 (N.C.), normalmente abiertos (N.A.) o de inversión.
- A lo largo del eje del indicador pueden ser colocados sensores de nivel de posición variable, con conectores derecho o izquierdo, contactos normalmente cerrados (N.C.), normalmente abiertos (N.A.) o de inversión.
- Anillos de estanqueidad en FKM (tipo VITON®, marca registrada por DuPont Dow Elastomers) o en EPDM.



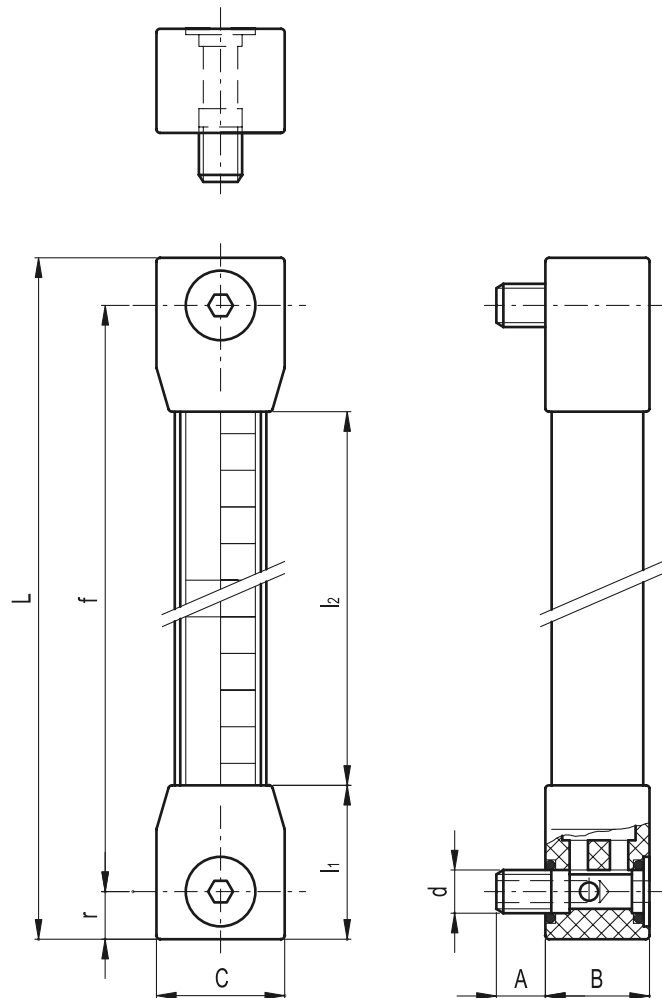
Plantilla de perforación

Agujeros no achaflanados en la entrada



Información para realizar el agujero de montaje

Descripción	d'±0.2	f'±0.2	Par de torsión máximo [Nm]
HCL-300	12.5	300	15
HCL-400	12.5	400	15
HCL-500	12.5	500	15



Elementos standard		Dimensiones principales									⚖
Código	Descripción	f	d	A	B	C	L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	r	g
111211	HCL-300-M12	300	M12	13.5	28.5	35	326	42	242	13	227
111221	HCL-400-M12	400	M12	13.5	28.5	35	426	42	342	13	268
111231	HCL-500-M12	500	M12	13.5	28.5	35	526	42	442	13	306



# FM Kit

## Fast Mounting Kit



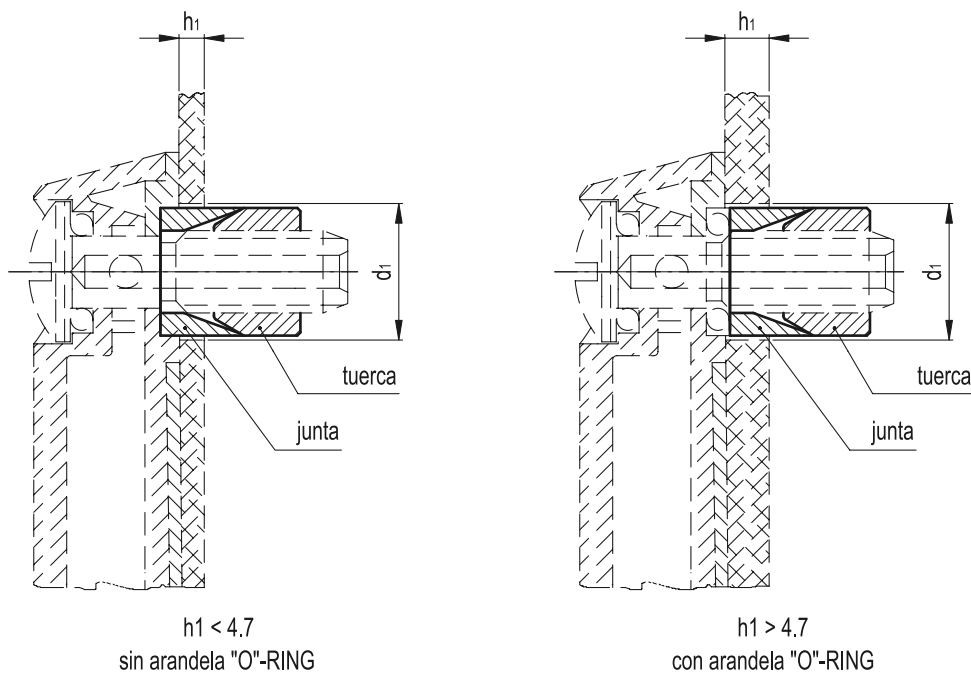
- **Anillo roscado**  
Acero cincado.
- **Junta de retención por expansión**  
Goma sintética NBR.

### Características

El Kit FM (fast mounting) ha sido especialmente estudiado para el montaje desde el exterior de los indicadores de nivel serie HCX. (medidas 76 y 127) cuando no es posible acceder al interior del depósito para colocar la tuerca de sujeción.

### Montaje del indicador con el Kit FM (fast mounting)

1. Seguir las instrucciones de montaje indicadas en la tabla.
2. Asegurarse que el agujero de la chapa no contenga rebabas, especialmente en el interior del depósito.
3. Antes de introducir en los agujeros del depósito los dos tornillos del indicador provistos de la junta de expansión y del anillo roscado, apretar ligeramente a mano el anillo roscado contra la junta. A continuación, se aconseja deformar ligeramente la rosca terminal del tornillo para evitar que, durante una operación de desmontaje, la tuerca pueda desenroscarse y caer en el interior del depósito.
4. Para desmontar el indicador del depósito es suficiente girar de 3/4 de vuelta el tornillo, manteniendo en tensión la parte de plástico del indicador.



Elesa Standard		d1 +0.1	Sin arandela O-Ring		Con arandela O-Ring		Par de torsión máximo [Nm]
Código	Descripción		h1 min	h1 max	h1 min	h1 max	
31801	Kit Fast Mounting HCX.76-M10	16	1.5	4.7	4.7	6.3	7
31811	Kit Fast Mounting HCX.127-254-M12	17.5	1.5	4.7	4.7	6.3	7