



**Alfons Haar**

# LISTA DE PRECIOS 2023

# REPOSTAJE DE AERONAVES



**Contactar con:**

[comercial@haarpensular.com](mailto:comercial@haarpensular.com)

**HAAR PENINSULAR. S.L.**

**P.I. El Cubilete, Nave 12**

**28864 Ajalvir, Madrid**

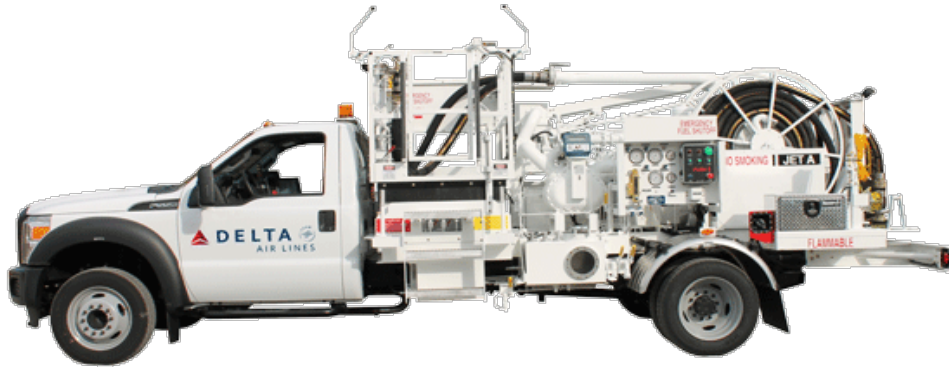
**Tel: +34918874167**

**Fax: +34918874168**

<http://www.alfons-haar.de>

Rev. 01

# Hydrant Dispenser Trucks



# Refueler Trucks



BOMBAS DE PALETAS DE ALTO CAUDAL  
FILTROS PARA BOMBAS DE COMBUSTIBLE  
VÁLVULAS DE FONDO CON Y SIN COMPENSACIÓN DE PRESIÓN  
ACOPLES DE CARGA Y DESCARGA API  
TAPAS BOCAS PASO DE HOMBRE  
PREVENCIÓN DE SOBRELLENADO  
VÁLVULAS VENTILACIÓN Y RECUPERACIÓN DE VAPORES  
BLOQUES DE CONTROL NEUMÁTICO  
VÁLVULAS ANTI-RETORNO  
VÁLVULAS EN LÍNEA  
VALVULA AUTOMÁTICA REGULADORA PRESIÓN, CAUDAL Y DEADMAN  
BOQUILLAS VENTURI AJUSTABLES  
MEDIDOR DE PRESIÓN DIFERENCIAL  
DEVANADERAS PARA MANGUERA DE COMBUSTIBLE  
ACCIONAMIENTOS HIDRÁULICOS  
CONTADORES PARA COMBUSTIBLE  
DEVANADERAS DE DESCARGA ESTÁTICA  
BRIDAS GIRATORIAS  
LÁMPARAS ANTIDFLAGRANTES

## BOMBAS PARA COMBUSTIBLE ALTO CAUDAL

BOMBAS DE PALETAS FPQ brida 6" hasta 4000l/min		
<b>Caudal</b>	Qmin = 1.100 l/min    Qmax = 4.000 l/min	
<b>Velocidad</b>	Nmin = 300 rpm	Nmax = 1.100 rpm
<b>Viscosidad</b>	Vmax = 76 cSt	
<b>Presión nominal</b>	PNmax = 10 bar	
<b>Presión dif. max.</b>	ΔPmax = 8 bar	
<b>Temperatura</b>	Tmin = -20°C	Tmax = +70 °C
	X2 Tmin = -40°C	Tmax = +70 °C
<b>Pesobomba</b>	m = 100 kg	
<b>Peso motor adic.</b>	14 - 35kg.	

FPQ	G	150	-	3710	R	-	X2	/	P	A	1.8
1	2	3		4	5		6		7	8	9

1	FPQ	Bomba paletas alto caudal con bypass integrado y bridas en la parte superior para instalación vertical
2	G	<b>Tipo de eje</b> eje libre para motor elect. o cardan + eje para bomba hidráulica ZFS
3	S	para motor hidráulico HyPower
4	150	<b>Diámetro Nominal brida oval</b> DN 150 (lado presión DN 125)
5	3710	<b>Caudal nominal</b> en l/1000rpm o cm3/rev
6	R	<b>Dirección de rotación</b> Horario
7	L	Antihorario
8	X2	<b>Rango de temperatura</b> de -20°C a +70°C de -40°C a +70°C
9	P	<b>Válvula de bypass</b> neumático
10	M	mecánico
11	A	<b>Diámetro del cilindro</b> Grande
12	C	Estándar
13	9	<b>Presión en el muelle de bypass</b> (P) 1.8 / (P) 5.5 (M) 5.5 / (M) 8.0

Ref.	Codificación	PVP	Imagen
<b>para motor eléctrico o cardan + bomba hidráulica ZFS</b>			
2444098	FPQG 150-3710 R -X2/PA1.8	14.073 €	
2444105	FPQG 150-3710 R -X2/MC5.5	14.073 €	
2480407	FPQG 150-3710 R X2 PA 1,8 ZFS 16R	14.594 €	
2553496	FPQG 150-3710 LX2 / PA1.8 ZFS16L	14.594 €	
<b>para motor hidráulico HyPower</b>			
2444091	FPQS 150-3710 R -X2/PA1.8	14.413 €	
2444140	FPQS 150-3710 R -X2/PA1.8/HYPOWER 130	17.422 €	




## FILTROS PARA BOMBAS DE COMBUSTIBLE

### FILTROS brida TW para protección de bombas de combustible

**Carcasa:** GK AL Si7 Cu3, junta Perbunan

**Rango temperatura** de -25°C a +70°C

<b>Brida</b>	DN80	DN100	DN100/DN80
<b>Peso:</b>	3,5 kg	5,3 kg	5,5 kg

Ref.	Código	Malla	Material tamiz	PVP	Imagen
<b>Filtro bomba 3" brida TW1</b>					
1013102	PF 80/1A	1000 µm.	Nylon	283 €	
1015679	PF 80/2A	1600 µm.	Nylon	297 €	
1000507	PF 80/3A	3000 µm.	Acero 1.4301	326 €	
1000515	PF 80/4A	450 µm.	Nylon	349 €	
1091669	PF 80/5A	160 µm.	Acero 1.4300	404 €	
1091677	PF 80/6A	1500 µm.	Bronce	352 €	
1138010	PF 80/7A	1000 µm.	Acero 1.4301	369 €	
1208680	PF 80/8A	25 µm.	Nylon	395 €	
1297330	PF 80/9A	500 µm.	Acero 1.4300	359 €	
2358362	PF 80 DEF 50	800 µm.	Ac. 1.4300 Explosion proof	479 €	
<b>Filtro bomba 4" brida TW3</b>					
1015660	PF 100/1A	1000 µm.	Nylon	316 €	
1112437	PF 100/3A	1500 µm.	Bronce	510 €	
1112445	PF 100/4A	3000 µm.	Acero 1.4301	492 €	
1138029	PF 100/5A	1000 µm.	Acero 1.4301	523 €	
1146005	PF 100/6A	500 µm.	Acero 1.4300	546 €	
2357823	PF 100 DEF 50	800 µm.	1.4300 Explosion proof	690 €	
<b>Filtro bomba paso 4"/3" brida TW3/TW1</b>					
1000523	PF 100/80/1A	1000 µm.	Nylon	547 €	
1169447	PF 100/80/3A	1500 µm.	Bronce	569 €	
1153834	PF 100/80/6A	500 µm.	Ac. 1.4300 Explosion proof	598 €	

## VALVULAS DE FONDO

Las válvulas de fondo para combustibles y aceites minerales accionadas neumáticamente están diseñadas para montarse directamente en la parte inferior de la cisterna. Con su carcasa construida en aluminio soportan una presión nominal de hasta 10 bar. Disponibles con diámetro nominal de 65 mm, 100 mm y 150 mm, los distintos diseños permiten elegir entre diferentes alturas desde la brida de la cisterna a la tubería, con brida circular o cuadrada con forma constructiva de la válvula en codo o en forma de T.



Según su función hay que distinguir entre válvulas de presión compensada acorde a la norma EN 13316 y válvulas sin presión compensada según EN 13306

La versión de presión compensada es apta como válvula de cierre para carga inferior y también para prevención de sobrellenado. Todas las válvulas de fondo cumplen con la directiva ADR

La versión para bajas temperaturas permite su correcto funcionamiento entre 40°C + 70°C.

### Codificación

<b>PBV</b>	<b>100</b>	<b>115</b>	<b>A</b>	<b>T</b>	<b>S</b>	-	<b>X1</b>	<b>SR</b>
1	2	3	4	5	6		7	8

1	<b>PBV</b>	<b>Válvula de fondo neumática</b>
2	<b>65</b> <b>100</b> <b>150</b>	<b>Diámetro nominal</b> Brida 3" Brida 4" Brida 6"
3	<b>115</b> <b>65</b> <b>25</b>	<b>Altura centro brida a cisterna en mm.</b> Brida TW1 Brida cuadrada Brida cuadrada
4	<b>A</b>	versión
5	<b>90</b> <b>T</b>	<b>Forma constructiva</b> construcción 90° construcción en T
6	<b>U</b> <b>S</b>	<b>Presión comensada</b> no compensada Compensada
7	- <b>X1</b>	<b>Rango de temperatura</b> de -20°C a +50°C de -40°C a +70°C
8	<b>SR</b> <b>CH</b>	<b>Opciones adicionales</b> con sensor de posición Namur para PreciControl juntas especiales disolventes (hasta -5°C)

## VALVULAS DE FONDO

Ref.	Codificación	Imagen
<b>Válvulas de fondo 3" presión compensada</b>		
1000388	PBV 65 B FL90	483 €
1167045	PBV 65 B FL90 2x2 Bodenventil	483 €
1275077	PBV 65 B FL90-ON BODENVENTIL	483 €
1166944	PBV 65 B FL90 VITON	538 €
1000396	PBV 65 B FLT	530 €



<b>Válv.de fondo 4" presión compensada</b>		
2132646	PBV 100 115 A 90 S	538 €
2146275	PBV 100 65 A 90 S	538 €
2165434	PBV 100 25 A 90 S	689 €
2161689	PBV 100 115 A T S	647 €
2162515	PBV 100 65 A T S	647 €
2233594	PBV 100 25 A 90 S-X1	824 €
2233601	PBV 100 115 A T S-X1	783 €
2233608	PBV 100 65 A T S-X1	783 €



<b>Válv. de fondo 4" presión no compensada</b>		
2166414	PBV 100 115 A 90 U	307 €
2157083	PBV 100 65 A 90 U	307 €
2165245	PBV 100 25 A 90 U	457 €
2161815	PBV 100 115 A T U	414 €
2162466	PBV 100 65 A T U	414 €



<b>Válvulas de fondo 6" presión compensada</b>		
1005045	PBV 150/150 B FL90 BODENVENTIL	1.935 €
1660019	PBV 150/150 B FL90/15 ON BODENV.	1.983 €



<b>Accesorios</b>		
1001759	Brida aluminio a cisterna	95 €
1037036	Junta brida DN 100	17 €
1147567	Brida cuadrada DN 100 a tubería	48,09 €
1141690	Brida TW3/DN 100 a tubería	83,88 €
1068667	Junta brida TW 3	14,50 €
S001651	Filtro rejilla PBV 65	95,50 €
2144798	Filtro rejilla PBV 100	29,15 €
S174475	Filtro rejilla PBV 150	189 €



## ACOPLES DE CARGA Y DESCARGA API

### Codificación

<b>M</b>	con acc.manual (palanca)	<b>O</b>
<b>P</b>	con acc.neumático	<b>S</b>
<b>API</b>	acoplamiento de carga y descarga	<b>L</b>
<b>100</b>	Diámetro Nominal	<b>D</b>
<b>B</b>	brida 9 x M6 (solo MAPI)	<b>M</b>
<b>E</b>	brida 6 x M6 (solo API)	<b>I</b>
<b>1</b>	brida TW	<b>+C</b>

Ref.	Codificación		Imagen	
<b>API acoplamiento carga y descarga sin accionamiento</b>				
1712752	API 100 E1-O sin visor lateral ni tapa	361 €		
2128759	API 100 E1-OL sin visor, con orificio sensor LMS	393 €		
1712760	API 100 E1-OD para sens.rec. prod y LMS	396 €		
1712736	API 100 E1-S con visor lateral	400 €		
1715573	API 100 E1-OD+C para sensor rec. prod., LMS y tapa	470 €		
2128766	API 100 E1-OL+C con orificio sensor LMS y tapa	511 €		
1728748	API 100 E1-SI+C con visor, indicador de posic. y tapa	600 €		
<b>MAPI acoplamiento con accionamiento manual (palanca)</b>				
1712698	MAPI 100 B1-S con visor	522 €		
2100478	MAPI 100 B1-SL con visor y orificio para LMS	522 €		
1715590	MAPI 100 B1-S+C con visor y tapa	597 €		
2100485	MAPI 100 B1-SL+C con visor, para sensor LMS y tapa	627 €		
2014483	MAPI 100 B1-S+C+PMWV con visor, tapa e interlock	745 €		
<b>PAPI acoplamiento con accionamiento neumático</b>				
1339946	PAPI 100 B1 con visor y orificio para LMS sin tapa	1.368 €		
1354228	PAPI 100 B1 SA con visor	1.617 €		

## TAPAS BOCA PASO DE HOMBRE

Codificación:

DO	500	B	250	L	-	315	/	2	A	D	SR
1	2	3	4	5		6		7	8	9	10







1	DO	<b>Boca paso de hombre</b> acorde con EN13317
2	500	<b>Diámetro Nominal 500 mm.</b>
3	B	Segunda generación conforme ADR 2007
4	250	<b>Con boca de carga</b> según EN 13314
	-	Sin boca de carga
5	L	<b>Sentido de apertura</b> a izquierdas
	-	Sentido de apertura a derechas
6	315	<b>Válvula de emergencia</b> por sobrepresión integrada
	-	sin válvula de emergencia
7	2	<b>Número de aperturas bridas TW1</b>
8	A	Una de las bridas centradas con la boca de carga
9		<b>Aperturas adicionales</b>
	D	para varilla de nivel estándar
	E	para sensor de nivel Eurosens-Scully
	G	rosca G1 1/4 para válvula EMCO YAK-EN
	F	varilla de nivel + rosca G1 1/4 válv. EMCO YAK-EN
10	SR	Con sensor Namur para sistema PreciControl



Ref.	Codificación	PVP	Imagen
2282454	DO 500 B / 2A	279 €	
2177166	DO 500/2A-A-X2 Domdeckel	454 €	
2457118	DO 500 B 250 / 1AE	554 €	
2280753	DO 500 B 250 / 2A	543 €	
2291435	DO 500 B 250 / 2AD	554 €	
2288033	DO 500 B 250 / 2A SR	955 €	
2280725	DO 500 B 250 - 315 / 2A	668 €	
2350487	DO 500 B 250 - 315 / 2AD	680 €	
2362646	DO 500 B 250 - 315 / 2AE	680 €	
2319386	DO 500 B 250 L - 315 / 2AG	703 €	
2308907	DO 500 B 250 - 315 / 2A SR	1.084 €	
2308942	DO 500 B 250 / 3A	554 €	
2319379	DO 500 B 250 L - 315 / 3AF	693 €	
<b>Anillo para soldar ESR</b>			
2193147	ESR 500/640 A-135 list price	603 €	
2177614	ESR 500/640 Altura 135	616 €	
2177593	ESR 500/640 Altura 155 taladro ø61.5	689 €	
<b>Accesorios</b>			
2184579	Tapa protectora rígida para ESR 500/640	222 €	
2194183	Tapa protectora bisagra para ESR 500/640	398 €	
2183620	Codo DN 50	43,64 €	
2183641	Junta NBR para codo DN 50	9,12 €	
2280529	Junta DN 50	39,56 €	



**PREVENCIÓN DE SOBRELLENADO**

Ref.	Codificación	PVP	Imagen
<b>Sensores de nivel neumáticos</b>			
1342637	PNS 1A G8	802 €	
1013722	PNS 1A L=300	810 €	
1178667	PNS 1A X2 L=300	871 €	
1098809	PNS 1A-X1 L=300	824 €	
2342654	PNS 1A-X1 L=360	839 €	
1018740	PNS 3A - L 1600	801 €	
1742392	PNS 3A - L 1800	801 €	
2004886	PNS 3A - L 1850	801 €	
2000196	PNS 3A - L 2000	934 €	
2135206	PNS 3A - L 2500	801 €	
1098647	PNS 7A 2500	855 €	
1052116	PNS 72A	978 €	
1052124	PNS 92A	934 €	
<b>Sensores de nivel electrónicos</b>			
2125352	EUROSENS 2F sensor optico 2 hilos	419 €	
1712132	EUROSENS 5A-406 sensor optico 5 hilos	314 €	
<b>Sensores de nivel electrónicos + neumático</b>			
1709212	EUROBISENS = Eurosens + PNS	983 €	
<b>Accesorios</b>			
1650072	EuroLINK socket	546 €	
2178307	Simulador Dummy 5 canales	449 €	






**VALVULAS DE VENTILACION Y RECUPERACION DE VAPORES**

Ref.	Codificación	PVP	Imagen
<b>Válvulas de ventilación 2"</b>			
1639257	PKVF 67/1B válvula 2" vent. neum. secuencial	224 €	
1664251	PKVF 67/2B válv. 2" vent. neumática secuencial	229 €	
1664235	PKVF 67/2B válv. 2" vent. neumática secuencial con boya	330 €	
<b>Válvulas de ventilación 3" brida TW1</b>			
2244052	PKVF 65/1B 07 válvula 3" vent. neum. secuencial	187 €	
2273158	PKVF 65/1B 07 M válv. 3" vent. neum. secuencial	187 €	
2190942	PKVF 65/2B 07 válvula 3" vent. neum. secuencial	175 €	
S001496	PKVF 65/1B 07 incl. LTD 3B-60	235 €	
1320960	LTD 1B cubierta apagallamas brida oval montaje sobre PKVF 65/1B para recuperación de vapores	204 €	
1667811	LTD 1B-60 cubierta apagallamas conexión manguera DN60	208 €	
2290854	LTD 1B-60 IFR cubierta apagallamas DN60	215 €	
2180904	LTD 3B-60 <Ex> cubierta apagallamas delgada	205 €	
2370983	LTD 3B-60 IFR cubierta plana	218 €	
1362581	PVRVF 4 A1 válvula secuencial 4" recuperación de vapores con apagallamas	355 €	
1370720	PVRV 4 A2 válvula 4" recuperación de vapores	348 €	
1641995	PVREV 100 A1-E Válvula recuperación de vapores apagallamas	491 €	
1649180	CAMV 100 adaptador recuperación vapores completo con tapa e interlock, incluye:	506 €	
1370649	CAMV 100 A1 adaptador recup. vapores	328 €	
1374261	CAMC 100 A1 Tapa para adapt.recuperac. vap.	78 €	
1370630	PMWV 3/2 D1 Válvula de interlock neumática	119 €	

## BLOQUES CONTROL NEUMÁTICO

Los bloques de control neumático se usan para actuar válvulas.  
Normalmente el bloque esclavo marcado con una Y se usa para la apertura de válvulas de fondo y el maestro marcado con una T para válvulas de ventilación. Los hay disponibles en diferentes colores y se pueden conectar fácilmente en serie  
También disponibles números de identificación del 1 al 10



Ref.	Codificación	PVP	Imagen
1005070	PST 2A BLOQUE DE CONTROL NEUMÁTICO ESCLAVO (marcado Y) con BOTÓN NEGRO (necesarios laterales PEL Y PER)	139 €	
1009610	PST 3A BLOQUE DE CONTROL NEUMÁTICO MAESTRO (marcado T) BOTÓN VERDE	139 €	
1015644	PST 4A BLOQUE ESCLAVO BOTÓN ROJO	139 €	
1605131	PST 25A BLOQUE ESCLAVO BOTÓN AMARILLO	139 €	
1061050	PEL TERMINACIÓN IZQUIERDA	42 €	
1009636	PER TERMINACIÓN DERECHA	42 €	

## VALVULAS ANTI-RETORNO

### Codificación

RV	50	C	CH
1	2	3	4




1	<b>PBV</b>	<b>Válvula anti-retorno</b>
2		<b>Diámetro nominal</b>
	<b>40</b>	1 1/2"
	<b>50</b>	2"
	<b>65</b>	2 1/2"
	<b>80</b>	3"
	<b>100</b>	4"
3		corriente inversa
	<b>C</b>	sin corriente inversa
	<b>E</b>	con corriente inversa
4	<b>CH</b>	Opciones especiales

Ref.	Descripción	PVP	Imagen
1000736	RVK 40 A sin corriente inversa	183 €	
1017353	RVK 40 E con corriente inversa	207 €	
1000744	RVK 50 C sin corriente inversa	183 €	
1017361	RVK 50 E con corriente inversa	235 €	
1389471	RVK 50 C CH.NI sin corriente inversa	292 €	
1695424	RVK 50/65 E SS mit Rückströmventil	511 €	
1695351	RVK 65 E SS con corriente inversa	594 €	
1000752	RVK 65 C sin corriente inversa	213 €	
1017370	RVK 65 E con corriente inversa	267 €	
1389498	RVK 65 C CH.NI sin corriente inversa	242 €	
2094850	RVK 65 C SS sin corriente inversa	582 €	
1000760	RVK 80 C sin corriente inversa	242 €	
1017388	RVK 80 E con corriente inversa	222 €	
1389510	RVK 80 C CH.NI sin corriente inversa	260 €	
1000817	RV 80 D sin corriente inversa	246 €	
1062928	RV 80 DE	284 €	
1197041	RV 80 F con corriente inversa	498 €	
1210358	RV 80 G	410 €	
1352497	RV 80 D R1/2	282 €	
1667315	RV 80/50FA	410 €	
1017191	RV 100 D	680 €	
1018759	RV 100 C	656 €	

## VÁLVULAS EN LÍNEA

<b>PV 100</b>	<b>C</b>	<b>2</b>	<b>MN</b>
1	2	3	4

1	<b>PV 100</b>	<b>Válvula neumática</b> Entrada DN 100 Salida DN 100
2	<b>A</b> <b>B</b> <b>C</b>	<b>Tipo de brida</b> Entrada cuadrada / Salida cuadrada con inclinación 15° Entrada y Salida cuadrada-4 taladros Entrada cuadrada / Salida TW3
3	<b>1</b> <b>2</b>	<b>Cierre amortiguado</b> apropiado como accionador para sistema de sobrellenado con cierre amortiguado (taladros 6x1,6mm.)
4	<b>MN</b> <b>TW3</b>	<b>Opciones especiales</b> con activación de emergencia entrada con brida de paso TW3

Ref.	Descripción	PVP	Imagen
1354686	PV 100 A1	1.029 €	
1354821	PV 100 B1	922 €	
1354805	PV 100 C1	965 €	
1609005	PV 100 C2	965 €	
1611239	PV 100 C1 MN	1.083 €	
1354813	PV 100 C2 MN	1.262 €	
1606944	PV 100 C1 TW3	1.085 €	
1608971	PV 100 C2 TW3	1.085 €	
2177061	PV 100 C2 MN TW3	1.410 €	

## VALVULA AUTOMÁTICA REGULADORA PRESIÓN, CAUDAL Y DEADMAN

Las válvulas automáticas (AV) son válvulas de pistón con resorte que se utilizan para la regulación y en la que opcionalmente, se añaden módulos reguladores para controlar la presión, el suministro y la regulación del caudal, así como la función deadman.



Ref.	Descripción	PVP	Imagen
1123609	AV 80 AOA DN 80 Válvula automática 3" para conexión de reguladores acoplados	1.597 €	
1017493	AV 100 AOA VÁLVULA AUTOMÁTICA Válvula automática 4" para conexión de reguladores acoplados	1.762 €	
1070653	AV 80 AOB DN 80 VÁLVULA AUTOMÁTICA Válvula automática 3" para conexión de reguladores a distancia	1.597 €	
1128139	AV 100 AOB VÁLVULA AUTOMÁTICA Válvula automática 4" para conexión de reguladores a distancia	1.762 €	
1300730	STD 16 FA Regulador de presión	977 €	
1146820	STD 16 VA Regulador de presión	1.094 €	
2295110	STD 16 VA80 Regulador de presión	1.094 €	
1161632	STD 17 VA Regulador de presión AOA	1.094 €	
1125415	STT13A Controlador hombre muerto	735 €	
1146870	STT16A Controlador hombre muerto	735 €	
1171808	STT 17 A Controlador hombre muerto	735 €	
1146889	STA11A Controlador de caudal	1.260 €	
1109665	FDE 2/4 A Estrangulador de ajuste fino	168 €	
2256603	AV 80 AOB + STT 13 A	2.350 €	
2015456	AV 80 AOB + STD 16 VA + STT 17 A	3.493 €	
2331825	AV 80 AOB + STD 16 FA + STT 17A	3.391 €	
2317132	AV 80 AOB + STA11A + STT16A	3.662 €	
2427634	AV 80 AOA+ STD 17 VA + STA 11 A	4.029 €	
2427641	AV 80 AOA+ STD17VA+STT16A+STA11A	4.647 €	
2066829	AV 80 AOB + STA11A + STD16VA + STT16A	5.071 €	
2416420	AV 80 AOB + STA11A + STD16VA + STT16A+N	5.349 €	
2051975	AV 100 AOB + STD16VA + STT 17A	3.657 €	
2295670	AV 100 AOB + STD 16VA80 + STT 17A	3.657 €	
2297938	AV 100 AOB + STD 16 VA + STT 17A+N	4.186 €	
1749358	Regulador STD17-STT16-STA11 para AV....AOA	3.074 €	

## BOQUILLAS VENTURI AJUSTABLES

Las boquillas Venturi ajustables se utilizan para el reabastecimiento de combustible de aeronaves como un actuador de la válvula de control en línea para controlar la presión al final de la manguera.



Ref.	Descripción	PVP	Imagen
2042651	VEN 65/12A	989 €	
1337200	VEN 65 / 18A	989 €	
1337471	VEN 80 / 26A	989 €	
1379360	VEN 80 / 35A	989 €	
1343986	VEN 100 / 34A	1.255 €	
1379379	VEN 100 / 43A	1.255 €	
1337498	VEN 150 / 40A	1.707 €	
1379387	VEN 150 / 46A	1.707 €	

## MEDIDORES DE PRESIÓN DIFERENCIAL

Los manómetros de presión diferencial se utilizan para medir la diferencia de presión entre la entrada y la salida de un filtro de monitorización o separador de agua.

El valor medido indica la saturación de los elementos del filtro.

Disponibles con escalas en diferentes unidades de medida: kp/cm<sup>2</sup>, kPa, psi o bar y un rango de medida hasta 30 psi, 2 bar o 200 kPa respectivamente.

Con microfiltro incorporado, aptos para montaje en panel y conexiones M 16x1,5

También pueden estar provistos de un transmisor de señal namur ajustable.

La versión de baja temperatura permite el funcionamiento entre -32 ° C y + 70°

Como opcional se puede suministrar con el certificado de inspección 3.1 o elegir entre diferentes recubrimientos para la carcasa en color negro, bronce o verde.

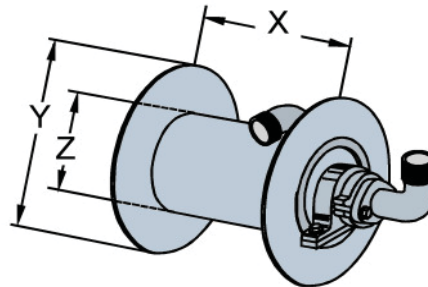


Ref.	Descripción	PVP	Imagen
<b>Doble escala de 0-14 PSI: 0-100 kPa</b>			
1127841	DD 3B 100 doble escala (0-14 PSI: 0-100 kPa)	514 €	
<b>Doble escala de 0-14 PSI: 0-1,0 kp/cm<sup>2</sup></b>			
1104558	DD 3B 1 doble escala (0-14 PSI: 0-1,0 kp/cm <sup>2</sup> )	514 €	
2277253	DD 3B 1(0-14 PSI: 0-1,0 kp/cm <sup>2</sup> ), con certificado 3.1	621 €	
<b>Doble escala de 0-28 PSI: 0-200 kPa</b>			
1127876	DD 3B 200 doble escala (0-28 PSI: 0-200 kPa),	514 €	
<b>Doble escala de 0-28 PSI: 0-2,0 kp/cm<sup>2</sup></b>			
1104566	DD 3B 2 doble escala (0-28 PSI: 0-2,0 kp/cm <sup>2</sup> )	514 €	
1380938	DD 3B 2-X1 escala (0-28 PSI: 0-2,0 kp/cm <sup>2</sup> ), baja temp.	560 €	
2052570	DD 3B 2 (0-28 PSI: 0-2,0 kp/cm <sup>2</sup> ) con transmisor de señal	1.294 €	
<b>Doble escala de 0-28 PSI: 0-2,0 bar</b>			
1117013	DD 3B 03/2 doble escala (0-28 PSI: 0-2,0 bar)	546 €	
2354225	DD 3B 03/2 (0-28 PSI: 0-2,0 bar) con certificado 3.1	627 €	
1629987	DD 3B 03/2-X1 doble escala (0-28 PSI: 0-2,0 bar) ,baja temp.	541 €	
2343788	DD 3B 03/2-X1,(0-28 PSI/0-2 bar), baja temp. con certif. 3.1	618 €	
2427872	DD 3B 03/2 escala (0-28 PSI/0-2 bar) transmisor de señal	1.371 €	
2135262	DD 3B 03/2-X1 con transm.señal y aislador, baja temp.	1.323 €	



## DEVANADERAS PARA MANGUERA DE COMBUSTIBLE

Las devanaderas están diseñadas para usarse en camiones cisterna de carretera, aeropuertos o estaciones de servicio. Están fabricadas de aluminio con giratorios de presión nominal PN=16bar. Básicamente las devanaderas se distinguen axial para montaje en cajón o radial para montaje entre la cabina y la cisterna. Se pueden configurar diferentes tamaños en función del diámetro y longitud de la manguera. Así como diferentes diámetros de codos de entradas y salida. Las devanaderas pueden ser accionadas manualmente, con motor hidráulico o con motor neumático. Adicionalmente se puede añadir válvula de control y freno.

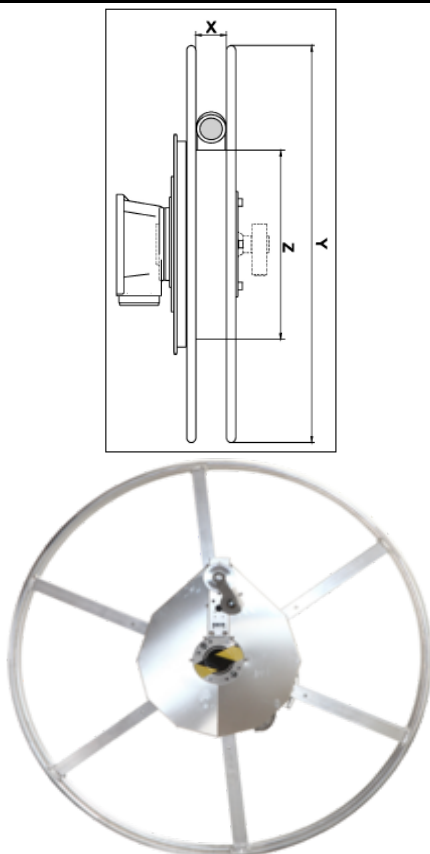


DEVANADERAS AXIALES HPSI			Capacidad en metros de manguera según diámetro						
X	Y	Z	Part.no.	DN32	DN35	DN38	DN40	DN45	DN50
400	530	305	1675300	19	17	15	15	13	x
400	600	305	1675318	32	29	25	26	13	x
500	530	305	1675334	24	22	20	20	18	x
500	600	305	1675342	41	37	34	35	18	x
500	650	405	1675350	50	46	25	25	23	20
600	600	305	1675369	49	46	43	44	23	x
600	650	275	1675377	68	64	60	41	x	x
600	650	305	1675385	72	68	43	44	40	x
600	650	405	1675393	60	56	31	32	29	26
600	800	405	1675407	87	81	76	78	49	45
700	600	305	1675415	57	54	51	48	26	x
700	650	305	1675423	84	80	51	48	45	x
700	650	405	1675431	70	66	38	35	32	30
700	800	405	1675440	102	96	91	85	54	51
800	650	405	1675466	86	82	44	41	39	37

Ref.	Codificación	PVP	Imagen
1675318	HPSI 1A-2 K-2 400 600 305 RA	1.260 €	
1675334	HPSI 1A-2 K-2 500 530 305 RA	1.087 €	
1675342	HPSI 1A-2 K-2 500 600 305 RA	1.120 €	
1675350	HPSI 1A-2 K+2 500 650 405 RA	1.368 €	
1675369	HPSI 1A-2 K-2 600 600 305 RA	1.120 €	
1675377	HPSI 1A-2 K-2 600 650 275 RA	1.102 €	
1675385	HPSI 1A-2 K-2 600 650 305 RA	1.120 €	
1675393	HPSI 1A-2 K+2 600 650 405 RA	1.183 €	
1675407	HPSI 1A-2 K+2 600 800 405 RA	1.245 €	
1675415	HPSI 1A-2 K-2 700 600 305 RA	1.257 €	
1675423	HPSI 1A-2 K-2 700 650 305 RA	1.257 €	
1675431	HPSI 1A-2 K+2 700 650 405 RA	1.320 €	
1675440	HPSI 1A-2 K+2 700 800 405 LA	1.384 €	
1675466	HPSI 1A-2 K+2 800 650 405 RA	1.320 €	

**DEVANADERAS PARA MANGUERA DE COMBUSTIBLE**

DEVANADERAS RADIALES SHI					Capacidad en metros de manguera según diámetro							
X	Y	Z	Part.no.	DN25	DN32	DN35	DN38	DN40	DN45	DN50	DN63	
68	1200	405	1675610	28	22	20	19	18	17	15	x	
68	1400	405	1675628	32	26	25	24	20,5	19	18	x	
68	1500	405	2293283	36	30	29	27	25	23	22	x	
68	1600	405	2233643	50	44	36	34	33	31	28	x	
68	1700	405	1675636	50	44	38	37	34	31	28	x	
73	1700	405	2302579	55	50	42	39	38	36	33	x	
93	1200	405	2268538	28	22	20	19	18	17	15	x	
141	1200	405	1675644	56	44	20	19	18	17	15	x	
141	1400	405	1675652	72	61	29	27	25	23	22	x	
141	1500	405	2215499	90	70	33	32	29	26	23	x	
178	1400	405	2386992	108	92	58	55	50	23	22	x	
206	1200	405	1675660	112	67	59	51	36	34	30	x	
206	1400	405	1675679	144	92	83	58	50	44	46	x	
73	1400	600	2125784	34	28	25	24	22	21	18	x	
73	1500	600	2118952	39	32	30	29	25	23	22	x	
93	1500	600	2326204	39	32	30	29	25	23	22	20	
93	1600	600	2230143	49	37	35	33	30	28	27	20	
93	1700	600	1675709	54	42	40	38	35	32	28	25	
141	1200	600	2277701	45	39	17	16	16	14	14	11	
141	1600	600	2320779	98	74	35	33	30	28	27	20	
161	1200	600	1675717	67	39	34	33	17	14	14	11	
161	1500	600	1675725	118	65	60	58	25	23	22	20	
161	1600	600	2230206	147	74	70	67	30	28	27	20	

Ref.	Codificación	PVP	Imagen
1675610	SHI1A-FL4 K+2A 68 1200 405 LSA	1.763 €	
1675628	SHI1A-FL4 K+2A 68 1400 405 LSA	1.763 €	
2293283	SHI1A-FL4 K-1A 68 1500 405 LSA	1.927 €	
2233643	SHI1A-FL4 K-1,5A 68 1600 405 LSA	1.927 €	
1675636	SHI1A-FL4 K+2A 68 1700 405 LSA	1.927 €	
2302579	SHI1A-FL4 K+2A 73 1700 405 LSA	1.927 €	
2268538	SHI1A-FL4 K-1½A 93 1200 405 LSA	1.763 €	
1675644	SHI1A-FL4 K+2A 141 1200 405 LSA	1.787 €	
1675652	SHI1A-FL4 K+2A 141 1400 405 LSA	1.787 €	
2215499	SHI1A-FL4 K+2A 141 1500 405 LSA	1.822 €	
2386992	SHI1A-FL4 K+2A 178 1400 405 LSA	2.117 €	
1675660	SHI1A-FL4 K+2A 206 1200 405 LSA	1.833 €	
1675679	SHI1A-FL4 K+2A 206 1400 405 LSA	1.833 €	
2125784	SHI1A-FL4 K+2A 73 1400 600 LSA	1.947 €	
2118952	SHI1A-FL4 K+2A 73 1500 600 LSA	2.109 €	
2326204	SHI1A-FL4 K>2 1/2A 93 1500 600 LSA	2.307 €	
2230143	SHI1A-FL4 K>2 1/2A 93 1600 600 LSA	2.303 €	
1675709	SHI1A-FL4 K>2,5A 93 1700 600 LSA	2.109 €	
2277701	SHI1A-FL4 K+2A 141 1200 600 LSA	1.971 €	
2320779	SHI1A-FL4 K>2 1/2A 141 1600 600 LS	2.474 €	
1675717	SHI1A-FL4 K>2 1/2A 161 1200 600 LS	1.971 €	
1675725	SHI1A-FL4 K>2 1/2A 161 1500 600 LS	2.131 €	
2230206	SHI1A-FL4 K>2 1/2A 161 1600 600 LS	2.789 €	

## BOMBAS, MOTORES Y ACCIONAMIENTOS HIDRÁULICOS

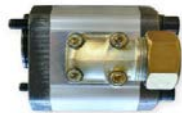

### Bombas y motores HIDRÁULICOS para bombas de combustible

#### Características




Par máximo	M=65 Nm.				
Protección Ex.	ATEX II 2G IIA T3				
Peso	2,8 kg.				
Rango Temperatura	de -20°C a +70 °C				
Volúmen nominal	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25px; text-align: center;">8</td> <td style="width: 25px; text-align: center;">11</td> <td style="width: 25px; text-align: center;">16</td> <td style="width: 25px; text-align: center;">19</td> </tr> </table> cm3/rev.	8	11	16	19
8	11	16	19		
Presión máxima	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25px; text-align: center;">250</td> <td style="width: 25px; text-align: center;">250</td> <td style="width: 25px; text-align: center;">250</td> <td style="width: 25px; text-align: center;">200</td> </tr> </table> bar	250	250	250	200
250	250	250	200		

MZFS	0/19	R	V15	/	18
------	------	---	-----	---	----

<b>MZFS:</b>	ZFS	<b>Tipo de accionamiento</b> Bomba hidráulica
	MZFS	Motor hidráulico
<b>0/19:</b>	<b>Volúmen teórico en cm3/rev.</b> (8, 11, 16, 19, 22 cm3/rev.)	
<b>R:</b>	R L	<b>Sentido de giro visto desde el eje</b> Horario Anihorario
<b>V15/18</b>	Diámetro bridas succión/presión (12,15,18 mm.)	

Ref.	Codificación	PVP	Imagen
<b>Bomba hidráulica MZFS</b>			
1123170	ZFS 0/ 8 L V15/15 HY.PUMP	444 €	
1123188	ZFS 0/ 8 R V15/15 HY.PUMP	444 €	
1112607	ZFS 1/11 L V15/22 HY.PUMPE KPL.	444 €	
1112615	ZFS 1/11 R V15/22 HY.PUMPE KPL.	444 €	
1106259	ZFS 0/16 R V15/15 HY.PUMPE CPL.	444 €	
1229130	ZFS 1/16 R V15/18 HY.PUMPE KPL.	444 €	
2308200	ZFS 1/16 L V15/18 HY.PUMPE KPL.	444 €	
1104116	ZFS 1/19 L V15/28 HY.PUMPE KPL.	491 €	
<b>Motor hidráulico MZFS</b>			
1110892	MZFS 0/ 8R V15/15 KPL HY.MOTOR	461 €	
1110884	MZFS 0/ 8L V15/15 KPL HY.MOTOR	461 €	
1110906	MZFS 0/11R V15/15 KPL HY.MOTOR	461 €	
1110914	MZFS 0/11L V15/15 KPL HY.MOTOR	461 €	
1118591	MZFS 0/11R V15/18 KPL HY.MOTOR	461 €	
1118605	MZFS 0/11L V15/18 KPL HY.MOTOR	461 €	
1018244	MZFS 0/16R V15/15 KPL HY.MOTOR	461 €	
1018252	MZFS 0/16L V15/15 KPL HY.MOTOR	461 €	
1118559	MZFS 0/16R V15/18 KPL HY.MOTOR	461 €	
1118567	MZFS 0/16L V15/18 KPL HY.MOTOR	461 €	
1018317	MZFS 0/19L V15/15 KPL HY.MOTOR	530 €	
1104140	MZFS 0/19R V15/18 KPL HY.MOTOR	530 €	
1104132	MZFS 0/19L V15/18 KPL. HY.MOTOR	530 €	
1016411	MZFS 0/22,5R V15/15 KPL HY.MOTOR o. ATEX	615 €	
1118575	MZFS 0/22,5R V15/18 KPL HY.MOTOR o.ATEX	615 €	

## BOMBAS, MOTORES Y ACCIONAMIENTOS HIDRÁULICOS

Ref.	Codificación	PVP	Imagen	
<b>ACCIONAMIENTOS HIDRÁULICOS para control de DEVANADERA</b>				
<b>Accionamiento regulable para control velocidad motor hidráulico</b>				
1010537	HYSTS 2/15 sin racores	346 €		
2046879	HYSTS 2/15 sin racores taladros 4xM4	346 €		
1001937	HYSTS 2/15 V.15 AD	355 €		
1668206	HYSTS 2/15 V.10/15 AD	355 €		
<b>Accionamiento regulable motor hidráulico con válvula sobrepresión</b>				
1166952	HYSTS 3/15 sin racores	439 €		
1001945	HYSTS 3/15 V.15 AD	446 €		
2135955	HYSTS 3/15 V.15-20° AD oliva	477 €		
2120065	HYSTS 3/15-20° sin racores	531 €		
2111380	HYSTS 3/15 V.15-20° AD oliva conex. L	643 €		
1001953	HYSTS 4/15 V.15 AD	446 €		
1166960	HYSTS 4/15 sin racores	483 €		
2120086	HYSTS 4/15-20° sin racores	531 €		
2111422	HYSTS 4/15 V.15-20° AD oliva -conex. L	643 €		
<b>Accionamiento 3 posiciones (derecha, izquierda y bloqueo)</b>				
1384844	HYSTS 4/3 REV 15/18	579 €		
1290874	HYSTS 4/3 REV 20	653 €		
1001961	HYSTS 4/3 4 conex. 3X15W 1X18V	665 €		
<b>Accionamiento 3 posiciones (recogida hidráulica, manual y bloqueo)</b>				
1109312	HYSS 5/3 CO A	751 €		
1109010	HYSS 5/3 A100 A	865 €		
<b>MOTORES HIDRÁULICOS para accionamiento DEVANADERA</b>				
1122769	MZFS 3/16L V15/15 Z 8 T=5/8	699 €		
1127272	MZFS 3/16L V15/15 Z10 T=1/2 W16X22	699 €		
1127264	MZFS 3/16R V15/15 Z10 T=1/2 W16X22	699 €		
2233482	MZFS 3/16 rev. V15/15 Z10 T=1/2 W16X22	978 €		
1122807	MZFS 3/19L V15/15 Z 8 T=5/8	772 €		
1122815	MZFS 3/19R V15/15 Z 8 T=5/8L	772 €		
2025809	MZFS 3/19L V15/15 Z 10 T1/2 W16x22	634 €		
2001617	MZFS 3/19R V15/15 Z 10 T=1/2 W16x22	634 €		
2128836	MZFS 3/22,5L V15/15 ATEX	720 €		
2128815	MZFS 3/22,5R V15/15 ATEX	720 €		

## CONTADORES CON CABEZAL MECÁNICO O ELECTRÓNICO

Ref.	Codificación	PVP
2488646	Contador PreciMA 700 E - 0 / 1 0 - hasta 700l/min Desgasificador+Cámara para cabezal electrónico	9.630 €
2070021	Cabezal electrónico ELZB FE0 <Ex>	4.738 €
1667110	Impresora 'DB 3A	2.152 €
1323780	Módulo compensación de temperatura TWE 60 A1	759 €







2488667	Contador 'PreciMA 700 M - 0 / 1 0 - hasta 700 l/min Desgasificador+Cámara para cabezal mecánico	10.620 €
1634751	Cabezal mecánico MEZ-LV-	1.004 €
1634956	Cabezal mecánico con impresora MEZ-LVT1-	2.181 €



## DEVANADERAS DESCARGA ESTÁTICA

Los carretes de devanadera conforme a NFPA 407 se utilizan para desviar la carga estática. No está permitido su uso como tierra electrostática. Las devanaderas se encuentran disponibles en diferentes formatos, con arrollamiento manual por manivela o mediante resorte por muelle. Disponibles con cables de diferentes longitudes, colores y secciones.



Ref.	Descripción	PVP	Imagen
<b>Rec.manual cable acero NiCr 3 mm<sup>2</sup></b>			
1141925	ETH 1 16M ST-SEIL D=3 NICR recogida manual, 16 m cable acero 3 mm <sup>2</sup> < 10 Ohm	350 €	
<b>Rec.manual cable amarillo /verde H07V-K 4 mm<sup>2</sup></b>			
1007234	ETH 1 10M H07V-K 4 amarillo/verde recogida manual, 10 m cable H07V-K 4 mm <sup>2</sup> < 10 Ohm	351 €	
1153664	ETH 2 15M H07V-K 4 amarillo/verde recogida manual, 15 m cable H07V-K 4 mm <sup>2</sup> < 10 Ohm	338 €	
2153664	ETH 2 25M H07V-K 4 amarillo/verde recogida manual, 25 m cable H07V-K 4 mm <sup>2</sup> <10 Ohm	367 €	
<b>Recogida manual cable acero aislamiento naranja PVC</b>			
2080199	ETH 2A 25M ST PVC naranja R recogida manual, 25 m cable acero, aisl.naranja PVC	466 €	
2015687	ETH 2A 30M ST PVC naranja R recogida manual, 30 m cable acero, aisl.naranja PVC	495 €	
2146917	ETH 2A 30M ST PVC naranja L recogida manual, 30 m cable acero, aisl.naranja PVC	543 €	
<b>Recogida automática por muelle</b>			
1052027	ET 5B 28,0M H07V 2,5 amarillo/verde recogida automática, 28 m. cable H07V-K 2,5 mm <sup>2</sup>	875 €	
1160440	ET 5B 30,0M ST D=3,5 PVC transparente recogida autom., 30 m cable acero 3,5 mm <sup>2</sup> , aisl.PVC	838 €	
2472336	ET 5B con barra de freno L=200mm	921 €	
1303615	ET 9B 30,0M ST D=3,5 PVC transparente recogida autom., 30 m cable Zn 3,5 mm <sup>2</sup> , aisl.PVC	931 €	
1052060	ET 9B 30,0M H07V 2,5 amarillo/verde recogida automática, 30 m. cable H07V-K 2,5 mm <sup>2</sup>	1.012 €	


## BRIDAS GIRATORIAS

Las bridas giratorias se distinguen básicamente por su tamaño en 3", 4" y 6" que corresponde a un diámetro nominal: DN80, DN100 y DN150 respectivamente. El tipo de conexión de brida será TW1 para DN80, TW3-DN100 y TW7-DN150. La versión para bajas temperaturas (X1) permite un correcto funcionamiento a una temperatura ambiente desde -32°C y hasta +70°C.



Ref.	Descripción	PVP	Imagen
<b>Bridas giratorias 3"</b>			
1003441	Brida giratoria DN 80 (Temp. de -20°C a +70°C)	949 €	
2346854	Brida giratoria DN 80 oil free	949 €	
2292583	Brida DN 80 baja temperatura (-32°C a +70°C)	1.042 €	
<b>Bridas giratorias 4"</b>			
1003450	Brida giratoria DN 100	1.049 €	
2167968	Brida giratoria DN 100 oil free	1.049 €	
2292576	Brida giratoria DN 100 X1	1.155 €	
2277197	Brida giratoria DN 100, con certificado 3.1	1.184 €	
2026376	Brida giratoria DN 100 sin lubricante, baja temp.	1.414 €	
<b>Bridas giratorias 6"</b>			
1003468	Brida giratoria DN 150	1.612 €	
2060081	Brida giratoria DN 150 X1	1.612 €	
2125343	Brida giratoria DN 150 oil free	1.612 €	

## LÁMPARAS ANTIDEFLAGRANTES ATEX

Ref.	Descripción	PVP	Imagen
2080885	LÁMPARA TKW 5061,EX,ATEX, Cristal Claro St.	515 €	
2541302	LÁMPARA TKW 5061,EX,ATEX, Cristal verde St.	492 €	
2346161	LÁMPARA TKW 5061,EX,ATEX, Cristal Rojo St.	492 €	
2358061	LÁMPARA TKW 5061,EX,ATEX, Cristal Azul St.	492 €	
2102291	LÁMPARA TKW 5061,EX,ATEX, Cristal Claro, Recubrim.	663 €	
2080962	LÁMPARA TKW 5061,EX,ATEX, Cristal Azul, Recubrim.	686 €	