

***Acopladores secos para GLP***  
***Construcción según norma STANAG 3756***

## Acoplamiento seco para Gas MANN TEK para un servicio seguro con GLP para fase líquida como fase gas

El Acoplador en Seco para Gas ha sido desarrollado para realizar una **rápida conexión y desconexión** de mangueras y brazos de carga a los depósitos de camión, y de ferrocarril, y a contenedores. Logrando que durante las operaciones de conexión y de desconexión no exista la presencia de derrame. Ello incrementa **el nivel de seguridad** de los procesos de carga con productos peligrosos.

El campo de aplicaciones está en primer lugar, en el trasiego de GLP- Propano y Butano. Pero incluso para otro tipo de aplicaciones de características similares, el Acoplador en Seco para Gas es igualmente seguro.

La robustez de su diseño, su sencillo funcionamiento y su alto nivel de seguridad nos garantiza un servicio en condiciones seguras y una alta frecuencia de uso durante toda la vida de servicio. Estos factores ayudan a la protección del entorno de trabajo y de los elementos de carga, reduce el riesgo de cualquier accidente y es un ahorro en costes. Su diseño modular, con variedad de componentes nos permite encontrar el acoplador apropiado para cada aplicación.

### *¿Por qué usar el Acoplador en Seco para Gas de MANN TEK?*

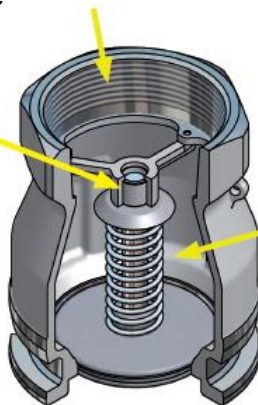
- proporciona un **servicio libre de pérdidas de producto** para su uso en mangueras y de brazos de carga durante las operaciones de carga y descarga de cisternas de camión, ferrocarril y de contenedores.
- Minimiza el riesgo de escapes y pérdida de producto, por lo que el **entorno permanece libre de la presencia de líquidos y de vapores.**
- Su diseño "fácil de usar" **ahorra tiempo** y minimiza posibles riesgos para la salud.
- Posee una **alta fiabilidad** y facilidad de uso es un gran ahorro
- Está **homologado para servicio seguro** con GLP-Propano (CAS 74-98-6, N 1978) y Butano (CAS 106-97-8, M UN 1011). Clasificado UN-2.1, así como para aplicaciones similares.
- Los acopladores de 3" y de 4" son compatibles con los Acopladores de Desconexión en Seco/ Acopladores de Suelta de Emergencia según STANAG 3756.
- La boquilla de 1" está diseñada para grandes cargas según EN 13760.
- Cumplen con las Directivas europeas PED y ATEX, y con los ADR, RID, IMDG y TDT.

Ventajas

## Esquema de sección, versión en acero inox

La unidad de cisterna se suministra con rosca BSP paralela, con roscas NTP cónicas interiores o bien bridada.

Cojinete de fricción PTFE (Teflon®) entre el eje del pistón y la guía del pistón para eliminar el riesgo de gripado.

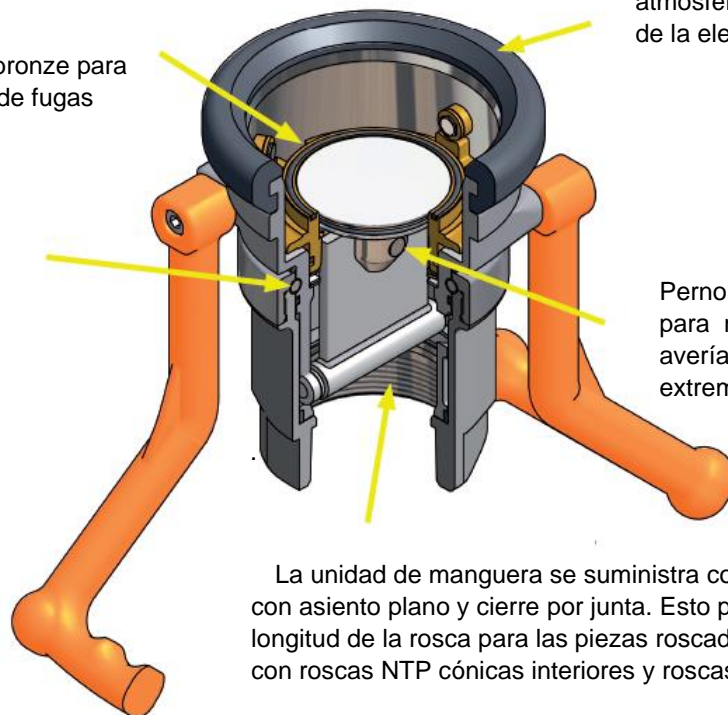


Componentes interiores en acero inoxidable AISI 316.

Anillo protector de goma resistente a los agentes atmosféricos. Material conductor de la electricidad

Anillo de acople en bronce para minimizar el riesgo de fugas

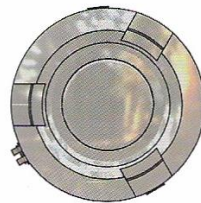
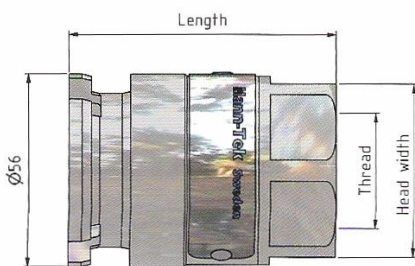
Rodamiento de bolas en acero inoxidable.



Perno del pistón remachado para minimizar el riesgo de avería en condiciones extremas de presión.

La unidad de manguera se suministra con rosca BSP paralela, con asiento plano y cierre por junta. Esto permite el uso de toda la longitud de la rosca para las piezas roscadas. También disponible con roscas NTP cónicas interiores y roscas paralelas S60X6.

**Unidad lado tanque de 1" con rosca hembra (hembra de Ø56)**



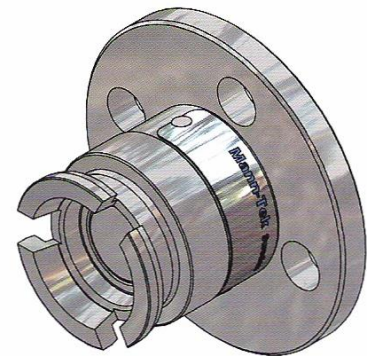
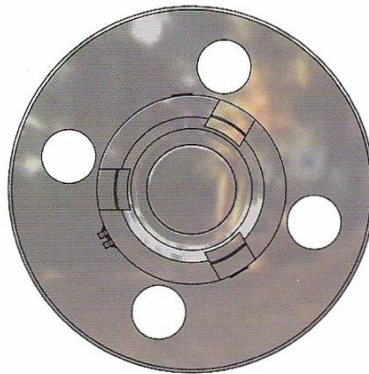
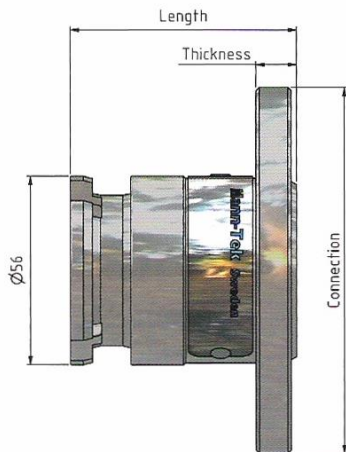
**Juntas en FPM**

Rosca	Long.	Boca	Peso	Código núm.
¾" BSP	68,5	50	0,7 kg.	L101A4401A
¾" NPT	74	50	0,8 kg.	L102A4401
1" BSP	70,55	50	0,7 kg.	L103A4401A
1" NPT	77	50	0,8 kg.	L104A4401
1 ¼" BSP	70,5	50	0,7 kg.	L105A4401A
1 ¼" NPT	77,5	50	0,8 kg.	L106A4401

**Juntas en NBR90**

Rosca	Long.	Boca	Peso	Código núm.
¾" BSP	68,5	50	0,7 kg.	L101A4420A
¾" NPT	74	50	0,8 kg.	L102A4420
1" BSP	70,55	50	0,7 kg.	L103A4420A
1" NPT	77	50	0,8 kg.	L104A4420
1 ¼" BSP	70,5	50	0,7 kg.	L105A4420A
1 ¼" NPT	77,5	50	0,8 kg.	L106A4420

Unidad lado tanque de 1" embreada (hembra Ø56)



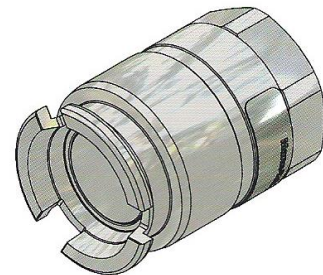
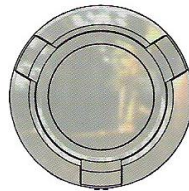
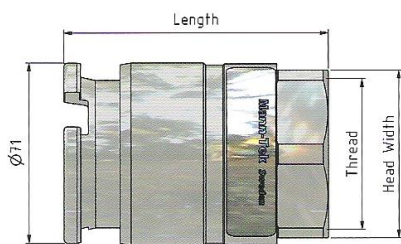
**Juntas en FPM**

Rosca	Long.	Espesor	Peso	Código núm.
¾" ASA 300 PSI	70,5	15,9	1,3 kg.	L150A4401
DN25 PN25/40	73	18	1,4 kg.	L124A4401
1" ASA 300 PSI	72	17,5	1,5 kg.	L152A4401
DN32 PN25/40	73	18	1,5 kg.	L126A4401
1 ¼ " ASA 300 PSI	74	19	1,5 kg.	L154A4401

**Juntas en NBR90**

Rosca	Long.	Espesor	Peso	Código núm.
¾" ASA 300 PSI	70,5	15,9	1,3 kg.	L150A4420
DN25 PN25/40	73	18	1,4 kg.	L124A4420
1" ASA 300 PSI	72	17,5	1,5 kg.	L152A4420
DN32 PN25/40	73	18	1,5 kg.	L126A4420
1 ¼ " ASA 300 PSI	74	19	1,5 kg.	L154A4420

Unidad lado tanque de 2" con rosca hembra ( hembra Ø71)



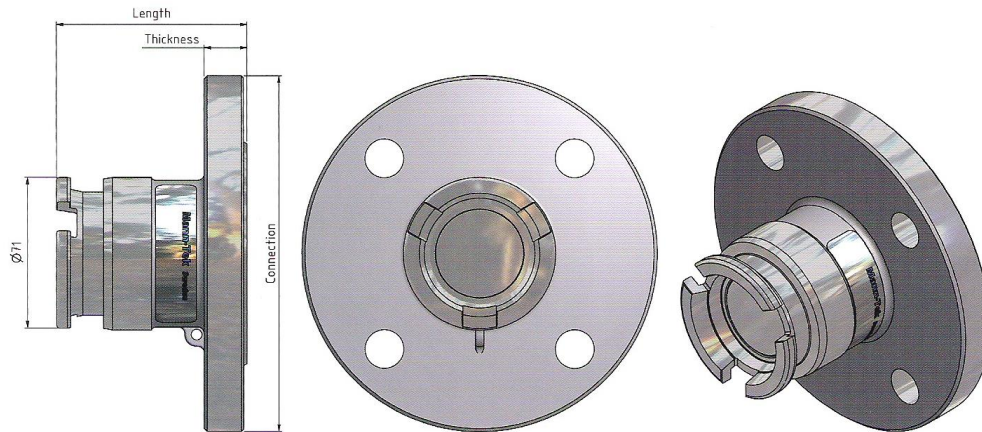
**Juntas en FPM**

Rosca	Long.	Boca	Peso	Código núm.
1 ½" BSP	99	65	1,5 kg.	L207A4401A
1 ½" NPT	102	65	1,6 kg.	L208A4401
2" BSP	101	65	1,2 kg.	L210A4401A
2" NPT	102,5	65	1,3 kg.	L211A4401

**Juntas en NBR90**

Rosca	Long.	Boca	Peso	Código núm.
1 ½" BSP	99	65	1,5 kg.	L207A4420A
1 ½" NPT	102	65	1,6 kg.	L208A4420
2" BSP	101	65	1,2 kg.	L210A4420A
2" NPT	102,5	65	1,3 kg.	L211A4420

Unidad lado tanque 2" con bridas (hembra Ø71)



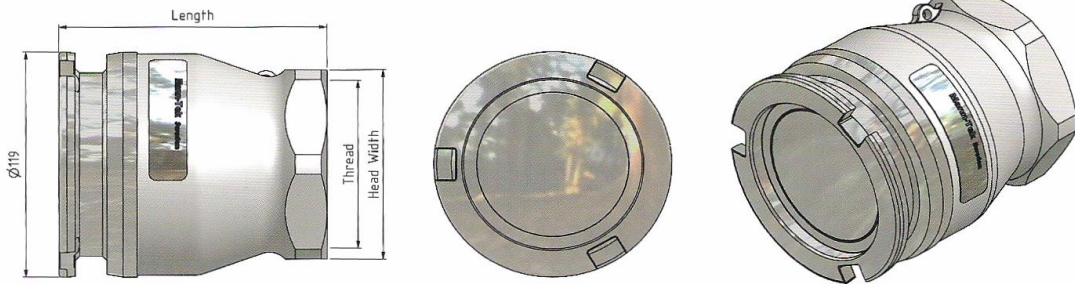
**Juntas en FPM**

Rosca	Long.	Espesor	Peso	Código núm.
DN40 PN 25/40	86,5	18	2,8 kg.	L228A4401
1 ½" ASA 300 PSI	88,5	20	3,2 kg.	L256A4401
DN50 PN50/40	88,5	20	3,5 kg.	L231A4401
2" ASA 300 PSI	88,5	20	3,5 kg.	L258A4401

**Juntas en NBR90**

Rosca	Long.	Espesor	Peso	Código núm.
DN 40 PN25/40	86,5	18	2,8 kg.	L150A4420
1 ½" ASA 300 SPI	88,5	20	3,2 kg.	L124A4420
DN50 PN25/40	88,5	20	3,5 kg.	L152A4420
2" AS 300 PSI	88,5	20	3,5 kg.	L126A4420

Unidad lado tanque 3" con rosca hembra (hembra Ø119)



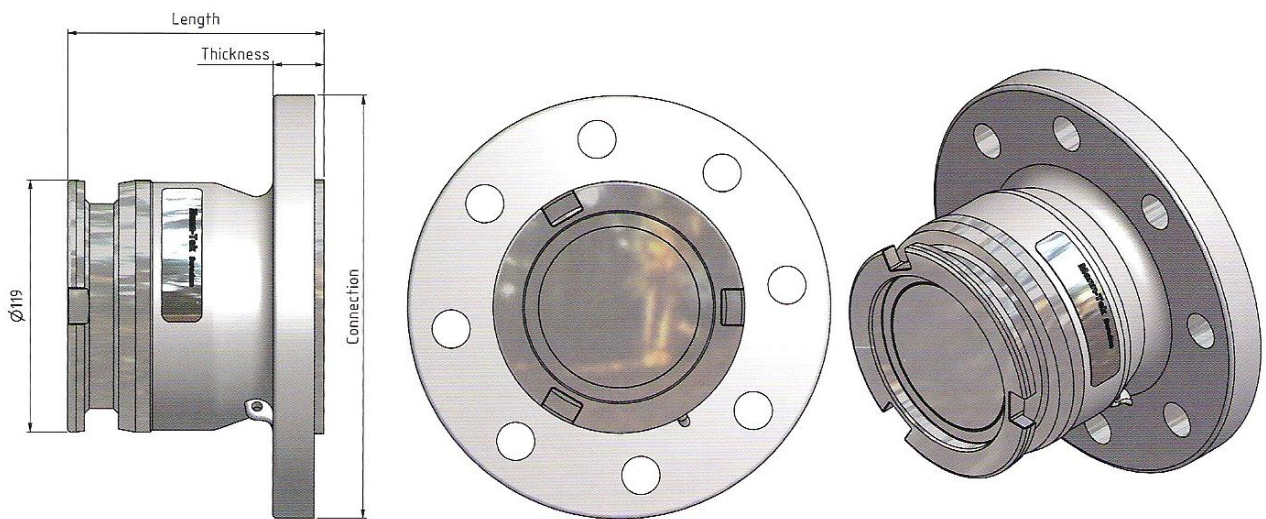
**Juntas en FPM**

Rosca	Long.	Boca	Peso	Código núm.
3" BSP	134	100	3,0 kg.	L414B4401A
3" NPT	144	100	3,0 kg.	L415B4401

**Juntas en NBR90**

Rosca	Long.	Boca	Peso	Código núm.
3" BSP	134	100	3,kg.	L414B4420A
3" NPT	144	100	3,0 kg.	L415B4420

Unidad lado tanque 3" con bridas (hembra Ø119)



**Juntas en FPM**

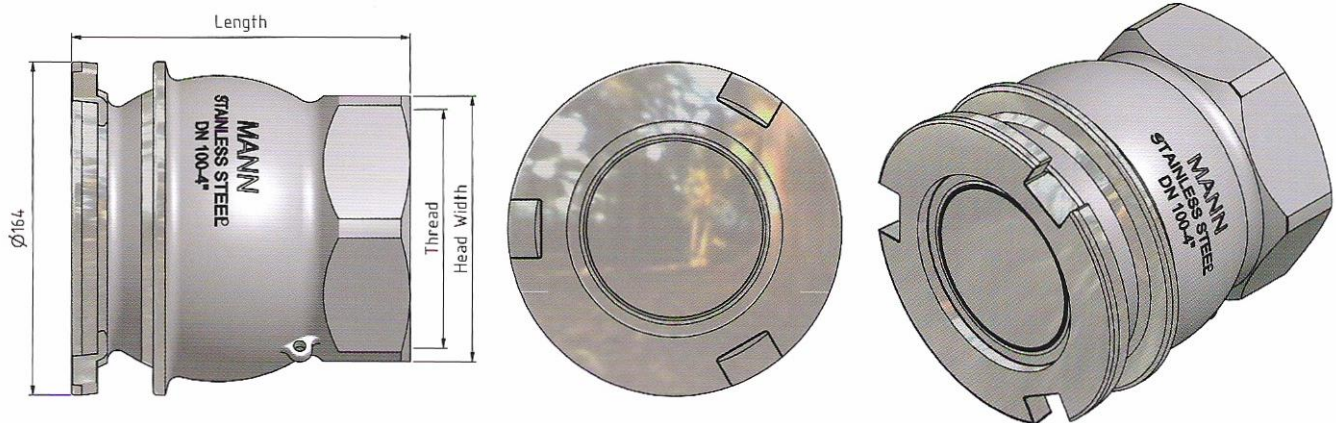
Conexión	Long.	Espesor	Peso	Código núm.
DN65 PN25/40	112	15(22)*	5,0 kg.	L434B4401
2 ½" ASA 300 PSI	112	15(24)*	5,0 kg.	L460B4401
DN80 PN25/40	112	15(24)*	5,5 kg.	L437B4401
3" ASA 300 PSI	112	15(24)*	5,5 kg.	L462B4401

**Juntas en NBR90**

Conexión	Long.	Espesor	Peso	Código núm.
DN65 PN25/40	112	15(22)*	5,0 kg.	L434B4420
2 ½" ASA 300 PSI	112	15(24)*	5,0 kg.	L460B4420
DN80 PN25/40	112	15(24)*	5,5 kg.	L437B4420
3" ASA 300 PSI	112	15(24)*	5,5 kg.	L462B4420

\* podemos proporcionar estos valores bajo demanda especial

Unidad lado tanque 4" con rosca hembra (hembra Ø164)



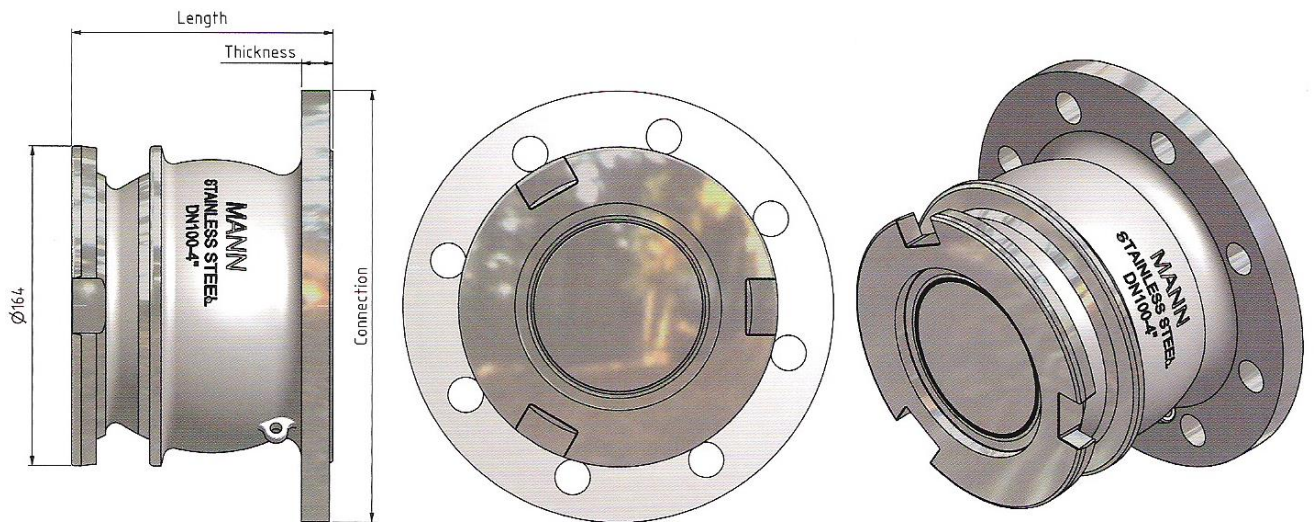
**Juntas en FPM**

Rosca	Long.	Boca	Peso	Código núm.
4" BSP	156	125	6,1 kg.	L516B4401A
4" NPT	166	125	6,3 kg.	L517B4401

**Juntas en NBR90**

Rosca	Long.	Boca	Peso	Código núm.
4" BSP	156	125	6,1 kg.	L516B4420A
4" NPT	166	125	6,3 kg.	L517B4420

Unidad lado tanque 4" con brida (hembra Ø164)



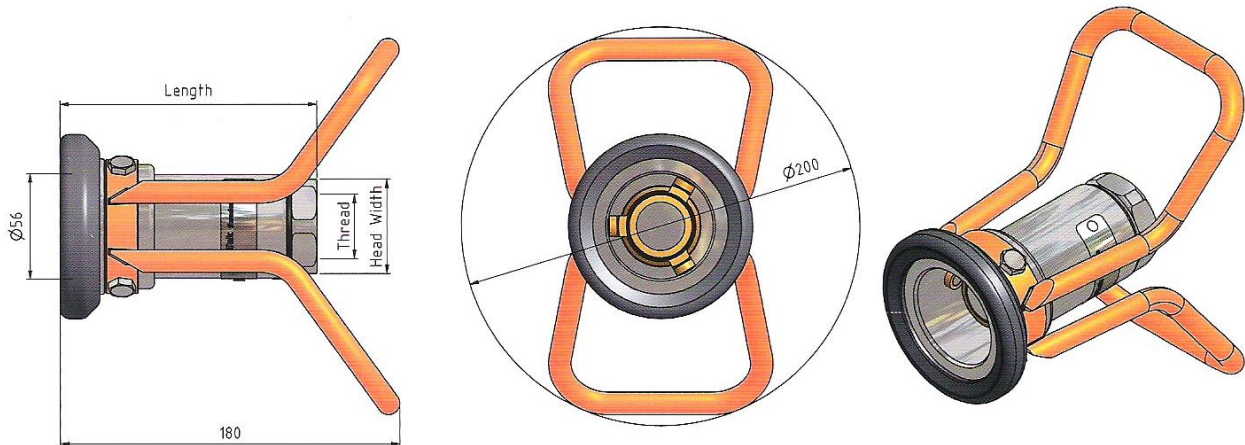
**Juntas en FPM**

Conexión	Long.	Espesor	Peso	Código núm.
DN100 PN25/40	134	16(24)*	9,3 kg.	L540B4401
4" ASA 300 PSI	134	16(24)*	9,3 kg.	L564B4401

**Juntas en NBR90**

Conexión	Long.	Espesor	Peso	Código núm.
DN100 PN25/40	134	16(24)*	9,3 kg.	L540B4420
4" ASZA 300 PSI	134	16(24)*	9,3 kg.	L564B4420

Unidad lado manguera 1" con rosca hembra (hembra Ø56)



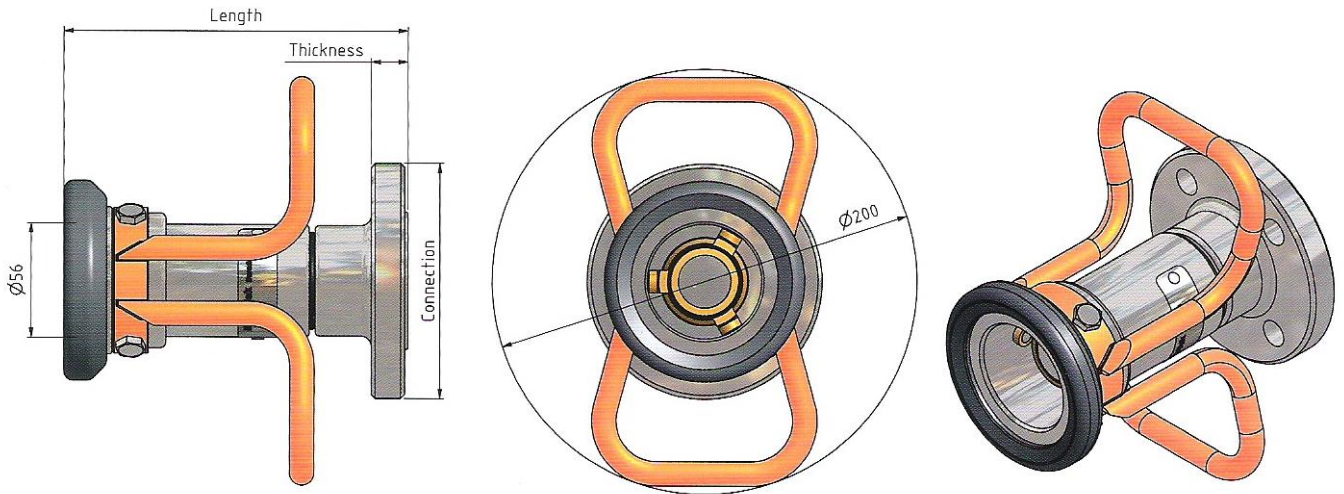
**Juntas en FPM**

Rosca	Long.	Boca	Peso	Código núm.
3/4" BSP	131	50	1,9 kg.	M101A4401A
3/4" NPT	134,5	50	2,0 kg.	M102A4401
1" BSP	133	50	1,9 kg.	M103A4401A
1" NPT	136,5	50	2,0 kg.	M104A4401
1 1/4" BSP	139,5	50	1,9 kg.	M105A4401A
1 1/4" NPT	144	50	2,0 kg.	M106A4401

**Juntas en NBR90**

Rosca	Long.	Boca	Peso	Código núm.
3/4" BSP	131	50	1,9 kg.	M101A4420A
3/4" NPT	134,5	50	2,0 kg.	M102A4420
1" BSP	133	50	1,9 kg.	M103A4420A
1" NPT	136,5	50	2,0 kg.	M104A4420
1 1/4" BSP	139,5	50	1,9 kg.	M105A4420A
1 1/4" NPT	144	50	2,0 kg.	M106A4420

Unidad lado manguera 1" con brida (hembra Ø56)



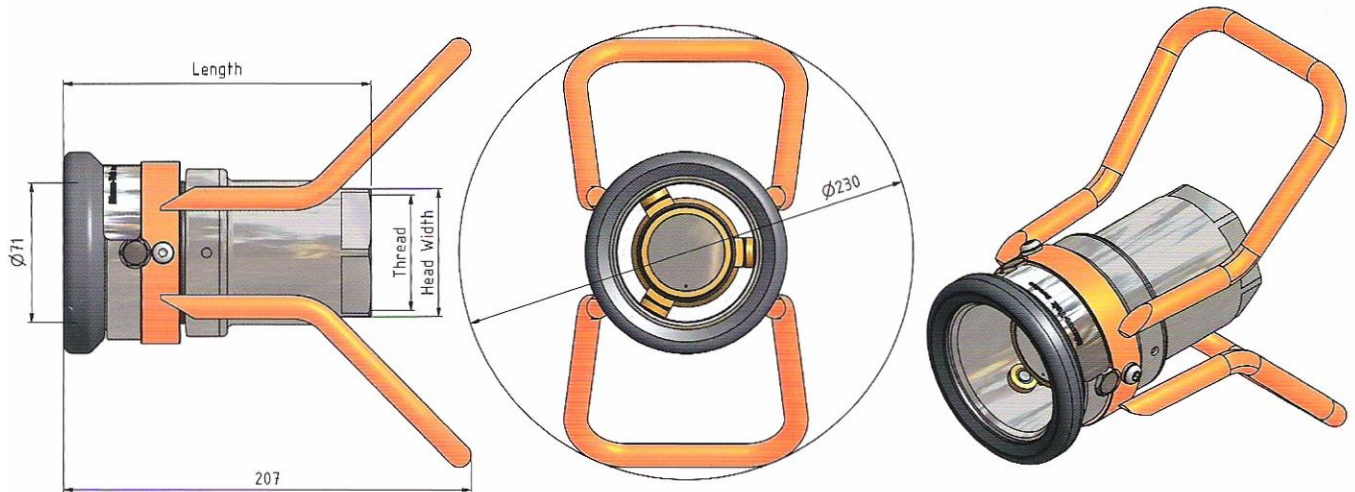
**Juntas en FPM**

Conexión	Long.	Espesor	Peso	Código núm.
¾" ASA 300 PSI	166,5	15,9	3,2 kg.	M150A4401
DN25 PN25/40	168,5	18	3,4 kg.	M124A4401
1" ASA 300 PSI	168	17,5	3,4 kg.	M152A4401
DN32 PN25/40	168,5	18	3,6 kg.	M126A4401
1 ¼" ASA 300 PSI	169,5	19	3,6 kg.	M154A4401

**Juntas en NBR90**

Conexión	Long.	Espesor	Peso	Código núm.
¾" ASA 300 PSI	166,5	15,9	3,2 kg.	M150A4420
DN25 PN25/40	168,5	18	3,4 kg.	M124A4420
1" ASA 300 PSI	168	17,5	3,4 kg.	M152A4420
DN32 PN25/40	168,5	18	3,6 kg.	M126A4420
1 ¼" ASA 300 PSI	169,5	19	3,6 kg.	M154A4420

Unidad lado manguera 2" roca hembra (hembra Ø71)



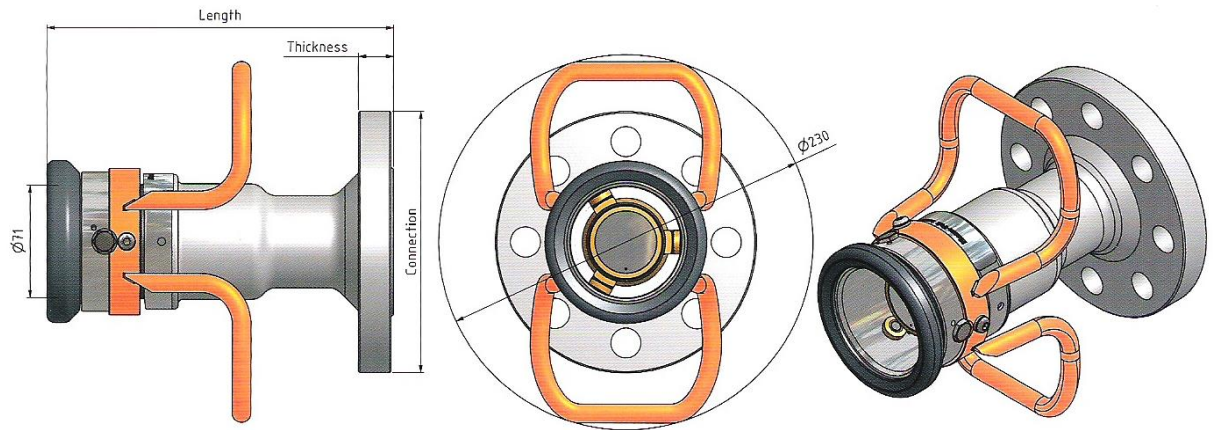
**Juntas en FPM**

Rosca	Long.	Boca	Peso	Código núm.
1 ½" BSP	152,5	65	3,1 kg.	M207A4401A
1 ½" NPT	155,5	65	3,2 kg.	M208A4401
2" BSP	154,5	65	2,9 kg.	M210A4401A
2" NPT	156	65	3,0 kg.	M211A4401

**Juntas en NBR90**

Rosca	Long.	Boca	Peso	Código núm.
1 ½" BSP	125,5	65	3,1 kg.	M207A4420A
1 ½" NPT	155,5	65	3,2 kg.	M208A4420
2" BSP	154,5	65	2,9 kg.	M210A4420A
2" NPT	156	65	3,0 kg.	M211A4420

Unidad lado manguera 2" con brida (hembra Ø71)



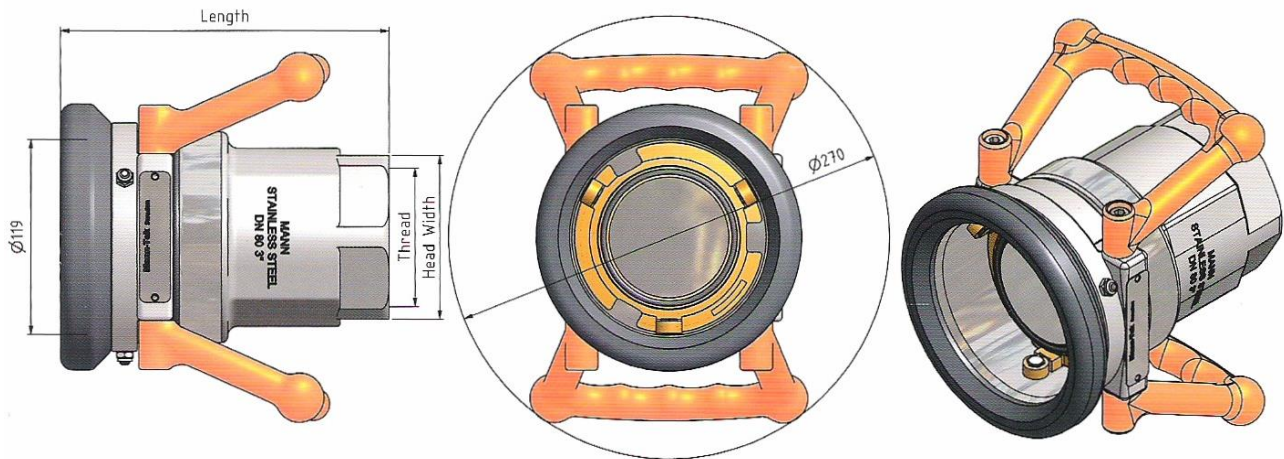
**Juntas en FPM**

Conexión	Long.	Espesor	Peso	Código núm.
DN40 PN25/40	216	18	5,3 kg.	M228A4401
1 ½" ASA 300 PSI	217,5	20,6	5,7 kg.	M256A4401
DN50 PN25/40	218	20	6,0 kg.	M231A4401
2" ASA 300 PSI	219,5	22,2	6,1 kg.	M258A4401

**Juntas en NBR90**

Conexión	Long.	Espesor	Peso	Código núm.
DN40 PN25/40	216	18	5,3 kg.	M228A4420
1 ½" ASA 300 PSI	217,5	20,6	5,7 kg.	M256A4420
DN50 PN25/40	218	20	6,0 kg.	M231A4420
2" ASA 300 PSI	219,5	22,2	6,1 kg.	M258A4420

Unidad lado manguera 3" con rosca hembra (hembra Ø119)



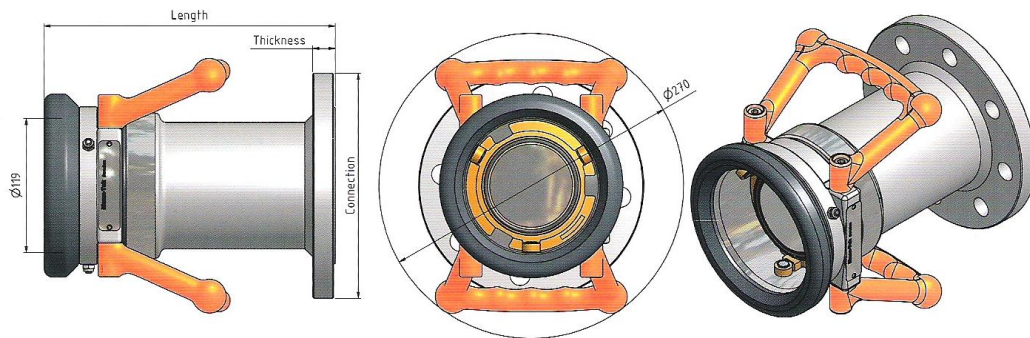
**Juntas en FPM**

Rosca	Long.	Boca	Peso	Código núm.
2 ½" BSP	192	100	8,8 kg.	M412B4401A
2 ½" NPT	200	100	9,1 kg.	M413A4401
3" BSP	194	100	8,1 kg.	M414B4401A
3" NPT	202	100	8,4 kg.	M415B4401

**Juntas en NBR90**

Rosca	Long.	Boca	Peso	Código núm.
2 ½" BSP	192	100	8,8 kg.	M412B4420A
2 ½" NPT	200	100	9,1 kg.	M413B4420A
3" BSP	194	100	8,1 kg.	M414B4420A
3" NPT	202	100	8,4 kg.	M415B4420

Unidad lado manguera 3" con brida (hembra Ø119)



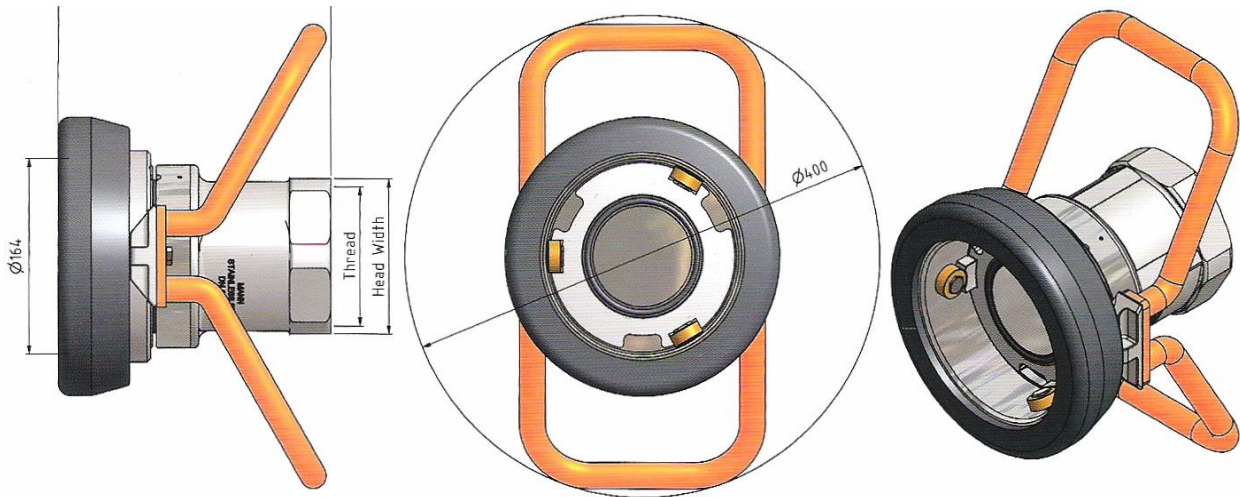
**Juntas en FPM**

Conexión	Long.	Espesor	Peso	Código núm.
DN65 PN25/40	260,5	22	12,6 kg.	M434B4401
2 ½" ASA 300 PSI	264	25,4	13,3 kg.	M460B4401
DN80 PN25/40	267	24	13,2 kg.	M437B4401
3" ASA 300 PSI	262,5	28,6	15,1 kg.	M462B4401

**Juntas en NBR90**

Conexión	Long.	Espesor	Peso	Código núm.
DN65 PN25/40	260,5	22	12,6 kg.	M434B4420
2 ½" ASA 300 PSI	264	25,4	13,3 kg.	M460B4420
DN80 PN25/40	267	24	13,2 kg.	M437B4420
3" ASA 300 PSI	262,5	28,6	15,1 kg.	M462B4420

Unidad lado manguera 4" con rosca hembra (hembra Ø164)



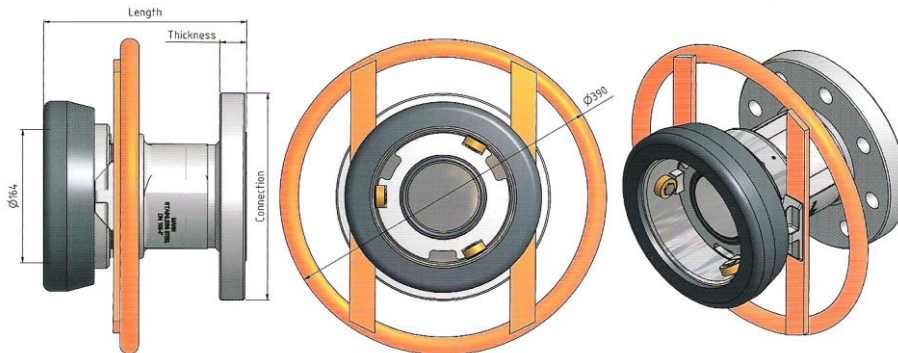
**Juntas en FPM**

Rosca	Long.	Boca	Peso	Código núm.
4" BSP	223	130	16,8 kg.	M516B4401A
4" NPT	232	130	17,3 kg.	M517B4401

**Juntas en NBR90**

Rosca	Long.	Boca	Peso	Código núm.
4" BSP	223	130	16,8 kg.	M516B4420A
4" NPT	232	130	17,3 kg.	M517b4420

Unidad lado manguera 4" con brida (hembra Ø164)



**Juntas en FPM**

Conexión	Long.	Espesor	Peso	Código núm.
DN100 PN25/40	233	24	12,5 kg.	M540B4401M
4" ASA 300 PSI	241	31,7	16,0 kg.	M564B4401M

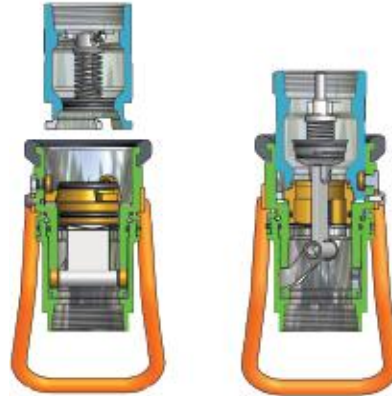
**Juntas en NBR90**

Conexión	Long.	Espesor	Peso	Código núm.
DN100 PN25/40	233	24	12,5 kg.	M540B4420M
4" ASA 300 PSI	241	31,7	16,0 kg.	M564B4420M

## Funcionamiento de los Acopladores en Seco de MANN TEK

Cuando conectamos el Acoplador Seco Gas, la unidad lado manguera se desliza fácilmente en la entrada del tanque. Los tres rodillos se encajan en las tres hendiduras. Para cerrar el acoplador lado manguera, giramos la unidad de manguera en el sentido de las agujas del reloj aproximadamente 100°, al tiempo que empujamos ligeramente el acoplador contra el depósito.

Para detener el flujo de producto y abrir ambas unidades, proceder a la inversa.



## Tapones y capuchones

Utilice los Tapones y Capuchones de protección MANN TEK para evitar la entrada de polvo y agua en el acoplador. Los tapones son de composite, y los capuchones de goma.

Capuchón (lado tanque)



Tapón (lado manguera)

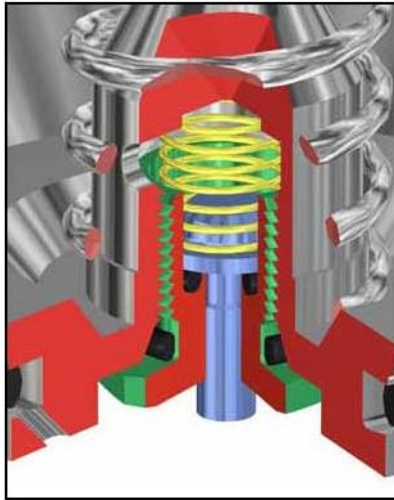


## Datos técnicos

Medidas:	1",2",3" y 4"
Materiales de construcción:	Bronce/latón y acero inox 316L Acero inox –EN 10 088-1.4404+AT FPM(Vitón), o NBR(Nitrilo), conforme a EN549 B2/H3 Otros materiales bajo demanda
Escala de temperatura:	Entre -20 °C hasta 80 °C (escalas más amplias de temperaturas entre -50 °C hasta +200 °C es posible, dependiendo del material de construcción).
Presión máx. de trabajo:	25 bar
Presión mínima de estallido:	125 bar
Presión de apertura:	25 bar (1"), 16 bar (2"),7 bar(3"),6 bar(4")
Factor de seguridad:	5:1
Tipo de conexiones:	Roscas BSP y NPT, bridas DIN y ASA. Bajo petición ofrecemos otros tipos de conexiones.

**Válvula de alivio de presión para unidad de tanque**

**El eje del pistón no sobresale del acoplador**



Este sistema disipa la presión residual del fluido hasta el acoplador de manguera, evitando derrame, para obtener un fácil acople.



La unidad de tanque del acoplador no tiene ningún componente que sobresalga de su perfil, lo que lo hace adecuado para montarlo directamente a las válvulas de bola, etc.

**Conexión:**

- 3/4" BSP
- 3/4" NPT
- 3/4" ASA 300 PSI
- 1" BSP
- 1" NPT
- DN25 PN25/40
- 1" ASA 300 PS
- 1 1/4" BSP
- 1 1/4" NPT
- DN32 PN25/40
- 1 1/4" ASA 300 PSI
- 1 1/2" BSP
- 1 1/2" NPT
- DN40 PN25/40
- 1 1/2" ASA 300 PSI
- 2" BSP
- 2" NPT
- DN50 PN25/40
- 2" ASA 300 PSI
- DN65 PN25/40
- 2 1/2" ASA 300 PSI
- 3" BSP
- 3" NPT
- DN80 PN25/40
- 3" ASA 300 PSI
- 4" BSP
- 4" NPT
- DN100 PN25/40
- 4" ASA 300 PSI

**Código núm.:**

- L101A4401AP
- L102A4401P
- L150A440LP
- L103A4401AP
- L104A4401P
- L124A4401P
- L152A4401P
- L105A4401AP
- L106A4401P
- L126A4401P
- L154A4401P
- L207A4401AP
- L208A4401P
- L228A4401P
- L256 4401P
- L210 A4401AP
- L211 A4401P
- L231 A4401P
- L258 A4401P
- L434 B4401P
- L460 B4401P
- L414 B4401AP
- L415 B4401P
- L437 B4401P
- L462 B4401P
- L516 B4401AP
- L517 B4401P
- L540 B4401P
- L564 B4401P

**Conexión**

- 3/4" BSP
- 3/4" NPT
- 3/4" ASA 300 PSI
- 1" BSP
- 1" NPT
- DN25 PN25/40
- 1" ASA 300 PS
- 1 1/4" BSP
- 1 1/4" NPT
- DN32 PN25/40
- 1 1/4" ASA 300 PSI
- 1 1/2" BSP
- 1 1/2" NPT
- DN40 PN25/40
- 1 1/2" ASA 300 PSI
- 2" BSP
- 2" NPT
- DN50 PN25/40
- 2" ASA 300 PSI
- DN65 PN25/40
- 2 1/2" ASA 300 PSI
- 3" BSP
- 3" NPT
- DN80 PN25/40
- 3" ASA 300 PSI
- 4" BSP
- 4" NPT
- DN100 PN25/40
- 4" ASA 300 PSI

**Código núm.:**

- L101A4401E
- L102A4401E
- L150A440LE
- L103A4401E
- L104A4401E
- L124A4401E
- L152A4401E
- L105A4401E
- L106A4401E
- L126A4401E
- L154A4401E
- L207A4401E
- L208A4401E
- L228A4401E
- L256A4401E
- L210A4401E
- L211A4401E
- L231A4401E
- L258A4401E
- L434B4401E
- L460B4401E
- L414B4401E
- L415B4401E
- L437B4401E
- L462B4401E
- L516B4401E
- L517B4401E
- L540B4401E
- L564B4401E


Certificado ISO 9001



**Certificado PED**

**Declaración de conformidad PED**

**Declaración de conformidad ATEX**



**DECLARATION OF CONFORMITY:**  
**Pressure Equipment Directive 97/23/EC**

*Mann Teknik AB of Mariagatan 29, SE-542 34 Mariestad, Sweden hereby declares that the products listed comply with the essential requirements of the Pressure Equipment Directive 97/23/EC.*

**Product models listed for category I**  
assessed according to module A – Internal Production Control

Pressure accessories: Mann-Tek DDCouplings (STANAG), DGCouplings

Material PEEK	Material Brass / Gun metal
Pressure PS=PN	Pressure PS=PN
PN6	PN10
Dimension DN40 - DN100	Dimension DN65 - DN100
Material Aluminium	PN16
PN10	DN60
Dimension DN65 - DN100	PN25
PN16	DN40
Dimension DN40 - DN60	Material Stainless Steel
	PN25
	DN40
	PN25
	DN60 - DN100

Pressure accessories: Mann-Tek DACouplings (ISO45)


Material Aluminium
Pressure PS=PN
PN10
Dimension DN65


**Products listed for category II**  
assessed according to module D1 – Production Quality Assurance

Pressure accessories: Mann-Tek DDCouplings, DGCouplings  
Material Stainless Steel

Pressure PS=PN	Dimension
PN25	DN60 - DN100

**Notified body**

Identification number 0038	Signed: 
Lloyds Register Verification Limited	Name: Tony Mann
71 Fenchurch Street	Title: General Manager
EC3M 4BS LONDON	Date: 08 March 2007
United Kingdom	



**DECLARATION OF CONFORMITY: ATEX EC-Directive 94/9/EC**

*Mann Teknik AB of Mariagatan 29, SE-542 34 Mariestad, Sweden, hereby declares that the products listed comply with the essential requirements of the ATEX EC-Directive 94/9/EC.*


**Product models listed**  
Pressure accessories: Mann-Tek DDCouplings (STANAG), DGCouplings

Material: PEEK	Material: Brass/Gunmetal
Pressure PS=PN	Pressure PS=PN
PN6	PN10
Dimension DN25 - DN100	Dimension DN65 - DN100
Material: Aluminium	PN16
PN10	DN60
Dimension DN65 - DN150	PN25
PN16	DN40
Dimension DN25 - DN60	Material: Stainless Steel
	PN25
	DN25 - DN100
	PN16
	DN150

Pressure accessories


Mann-Tek DACouplings (ISO45)  
Material: Aluminium  
Pressure PS=PN

PN10	Dimension
	DN65

Marking: 



The manufacturer attested, that the DDCouplings, DACouplings and DGCouplings satisfy the stated requirements and may therefore be used in category 2, group II.

**Notified body**

Identification number 0038	Signed: 
Lloyds Register Verification Limited	Name: Tony Mann
71 Fenchurch Street	Title: General Manager
EC3M 4BS LONDON	Date: 26 November 2007
United Kingdom	



Certificado TÜV

### Bescheinigung Certificate

über die Zuerkennung eines Bauteilkennzeichens für for the grant of a type-test approval mark in respect of

**Armaturen für Tanks zur Beförderung gefährlicher Güter**

Aufgrund einer Bauteilprüfung - Prüferbericht des In virtue of a type-test - test report by

**TÜV Nord vom 16.05.1997, 21.07.1998, 12.11.2003 und 13.05.2005**

wird dem Antragsteller, der Firma the applicant, the company

**Mann Technik AB, Mariagatan 29, S-54234 Mariestad**

Vertreten durch: Roman Seliger Armaturenfabrik GmbH, An'n Slagboom 20, 22848 Norderstedt

zuerkannt das Bauteilkennzeichen-Nr. is granted the type-test approval mark No.

**TÜ . AGG . 304-99**

für for

**Trockenkupplung**

Typ type

**M-TEC Trockenkupplung; M-TEC ISO 45 Trockenkupplung**

Die Zuerkennung erfolgt in Anwendung der The adjudication is made pursuant to

GGVSE/ADR, Anlage A, Kap. 6.8 (2003); GGVSE/RID, Kap. 6.8 (2003);  
DIN EN 12266-1; ISO 45


Sie ist bis zum **31.03.2009** It expires on **2009-03-31**  
befristet und kann widerrufen werden. and is revocable.  
Die Bescheinigung vom 25.11.2003 The certificate dated 2003-11-25  
wird hierdurch ersetzt. is replaced herewith.

Hinweis: Der Hersteller oder Importeur ist verpflichtet, den zuständigen Sachverständigen zu beauftragen, Armaturen aus der laufenden Fertigung auf Übereinstimmung mit dem Baumuster einmal jährlich stichprobenweise zu überprüfen.

Note: The manufacturer or importer is obliged to the competent Authorized Inspector to conduct a random check on the accessories concerning identity to the type once a year. The accessories have to be taken from the current production.


Essen, 24. Mai 2005  
Din/Pra 52.12.1

Verband der  
Technischen Überwachungs-Vereine e.V.  
Geschäftsbereich Anlagentechnik, Arbeitswelt, Systemsicherheit  
- Gefahrguttransporte -

  
Dr. Dinkler

Verband der Technischen Überwachungs-Vereine e.V. - Kurlfürstenstraße 56 - 45139 Essen - Telefon (0201) 89 87-0

VdTÜV-Merkblatt

	<b>Bauteilgeprüfte Armaturen für Tanks</b> Bauteilprüfnummer 304-99	<b>Armaturen Beförderung gefährlicher Güter</b> 304 05.2005
1	<b>Hersteller:</b> Mann Technik AB Mariagatan 29 S - 54234 Mariestad  <b>vertreten durch:</b> Roman Seliger Armaturenfabrik GmbH An'n Slagboom 20 22848 Norderstedt	
2	<b>Bauart:</b> Trockenkupplung Typ M-TEC mit integriertem Drehgelenk zum Herstellen einer flüssigkeitsdichten Verbindung zwischen dem Abflüßschlauch des Tankfahrzeuges und der Füllkupplung des zu befüllenden Tanks beim Ab- und Umfüllen wassergefährdender Flüssigkeiten. Beim Lösen der Kupplung werden die Öffnungen der beiden Kupplungshälften durch den federbelasteten Ventilteller des Ventiltells und durch den mechanisch verriegelnden Ventilteller des Mutterteils flüssigkeitsdicht verschlossen. Die Trockenkupplungen können bei Nennweiten DN 50, DN 80 und DN 100 mit Abdeckkappen versehen werden.	
3	<b>Typbezeichnung:</b> <b>M-TEC</b> Trockenkupplung <b>M-TEC ISO 45</b> Trockenkupplung	
4	<b>Prüfanforderungen:</b> - GGVSE/ADR, Anlage A, Kapitel 6.8, 2003 - GGVSE/RID, Kapitel 6.8, 2003 - DIN EN 12266-1 - ISO 45	
5	<b>Aufgaben des Sachverständigen bei der Abnahmeprüfung der eingebauten Armatur:</b> - Kontrolle der Kennzeichnung - Dichtheits- und Funktionsprüfung - Prüfung der Eignung der eingesetzten Werkstoffe	
6	<b>Kennzeichnung:</b> <u>Trockenkupplung:</u> - Zeichen des Herstellers: MannTek - Bauteilkennzeichen: <b>TÜ.AGG.304-99</b> - Typbezeichnung: siehe 3. bzw. Herstellerschlüssel gemäß Tabelle - Nenndruck: gemäß Tabelle - Nennweite: gemäß Tabelle - Werkstoffbezeichnung: gemäß Tabelle	
Ersatz für Ausgabe 11.2003		Nach Prüfberichten des TÜV Nord vom 16.05.1997, 21.07.1998, 12.11.2003 und vom 13.05.1005

Die VdTÜV-Merkblätter sind urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung, die Verbreitung, die Nachdruck und die Übersetzung sind ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers untersagt. Auf VdTÜV-Merkblatt 507 - "Gefahrstoffe" - wird hingewiesen.

Herausgeber: Verband der Technischen Überwachungs-Vereine e.V.  
Druck und Vertrieb: TÜV-Verlag GmbH, Postfach 80 30 95, 51123 Köln - Unternehmensgruppe TÜV Rheinland Group

## Certificado APRAGAZ



concernant l'approbation d' *concerning the approval of*  
**accessoires pour citernes destinées au transport de matières dangereuses** *accessories for tanks intended for the transport of dangerous substances*

demandeur : *applicant :*  
**ELAFLEX N.V.**  
**Merkssemsteenvweg 192**  
**B-2100 Antwerpen (Belgium)**  
 fabricant : *manufacturer :*  
**MANN TEKNIK AB**  
**Maristad (Sweden)**

description des accessoires : *description of accessories :*  
**Dry Disconnect Couplings, composés de :**  
 - 1 pièce de connexion, côté citerne  
 (+ capuchon) en acier inoxydable  
 - 1 pièce de connexion, côté flexible  
 (+ bouchon) en acier inoxydable  
 destinés à une déconnexion sans fuites

type : *type :*  
**Mann Tek 1" - 2" - 2 1/2" - 3" - 4"**  
 type de connexion : *bride ou flange*  
 conditions de conception : *design conditions :*  
 pression de service max : 25 bar  
 température de service min/max : -40 / +250 °C\*  
 (\* suivant le type de joints utilisés)

L'approbation des accessoires a été prononcée sur base des prescriptions de :  
**ADR Par. 6.7/6.8 - RID Par. 6.7/6.8 - IMDG Par. 6.7 - TRT 024**  
**STANAG 3756 - TRbF 131/231, DIN 3230-6**

Les accessoires faisant l'objet de cette approbation doivent être marqués avec :  
 - nom ou marque du fabricant  
 - les conditions maxi. de service  
 Le constructeur ou l'importateur doit vérifier par sondage la conformité au type approuvé.  
 Chaque modification doit nous être communiquée afin d'évaluer la validité de la présente approbation.

La compatibilité des matériaux en contact avec les produits doit être vérifiée suivant les instructions du constructeur.

Fait à Bruxelles, le 14/02/2003  
 Responsable Département ADR/RID/IMO  
**Eng. P. De Hertefelt**

KP229-FREN Rev.0



concernant l'approbation d' *concerning the approval of*  
**accessoires pour citernes destinées au transport de matières dangereuses** *accessories for tanks intended for the transport of dangerous substances*

demandeur : *applicant :*  
**ELAFLEX N.V.**  
**Merkssemsteenvweg 192**  
**B-2100 Antwerpen (Belgium)**  
 fabricant : *manufacturer :*  
**MANN TEKNIK AB**  
**Maristad (Sweden)**

description des accessoires : *description of accessories :*  
**Safety Pressure Caps, destinés pour la protection des dry disconnect couplings**

type : *type :*  
**Mann Tek 2" - 3"**  
 conditions de conception : *design conditions :*  
 pression de service max : 25 bar  
 température de service min/max : -40 / +250 °C\*  
 (\* suivant le type de joints utilisés)

L'approbation des accessoires a été prononcée sur base des prescriptions de :  
**ADR Par. 6.7/6.8 - RID Par. 6.7/6.8 - IMDG Par. 6.7 - TRT 024 - STANAG 3756 - TRbF 131/231, DIN 3230-6**

Les accessoires faisant l'objet de cette approbation doivent être marqués avec :  
 - nom ou marque du fabricant  
 - les conditions maxi. de service  
 Le constructeur ou l'importateur doit vérifier par sondage la conformité au type approuvé.  
 Chaque modification doit nous être communiquée afin d'évaluer la validité de la présente approbation.

La compatibilité des matériaux en contact avec les produits doit être vérifiée suivant les instructions du constructeur.

Fait à Bruxelles, le 17/08/2005  
 Le Chef du Service Pression  
**Eng. P. De Hertefelt**

KP229-FREN Rev.0

## Gama de productos



### Acopladores Serie DC

Acopladores de desconexión en seco.  
De 3/4" hasta 4", PN 16-PN25.  
En aluminio, Latón-bronce, acero inox y PEEK.  
Otros materiales, bajo petición.  
De construcción de acuerdo NATO STANAG 3756.



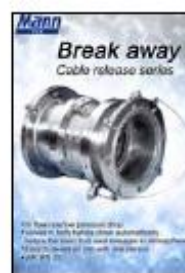
### Acopladores Serie SB con pernos

Desacoplador de suelta de seguridad, pernos de rotura.  
En aluminio, latón, acero inox, PN 16.  
De 1 1/2" hasta 4", rosca hembra, con pasadores de rotura.



### Paso total-válvulas de bola

De 2" hasta 4", PN 10, aluminio.  
Válvulas de bola y válvulas de bola de 2 vías. Construidas para camiones cisterna de petróleo. Diversidad de conexiones bridadas.



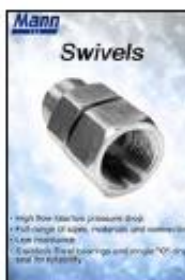
### Acopladores Serie SB con cable

Desacoplador de suelta de seguridad, suelta por cable.  
Acero inox, PN 25.  
De 1 1/2" a 4", rosca hembra.  
De 6" a 8" bridas.



### Acopladores Serie DA, acoplador en seco para aviación.

De 2 1/2", PN 10.  
Cuerpo principal en aluminio. Brida de carga en bayoneta e internos en acero inox y aluminio.  
Conexiones: bridas o macho/hembra BSP/rosca NPT.  
Disponible en color verde militar.  
Conforme a estándares: ISO 45, MS24484, NATO STANAG 3105.  
British Aerospace Spec.2 C14.



### Rótulas giratorias,

Medidas desde 3/4" hasta 4", PN10-PN25.  
Materiales: aluminio, latón-bronce, acero inox.  
Otros materiales bajo petición.  
Conexiones: BSP, NPT.