

HT Safe®: más seguro, más silencioso, mejor.

# Tuberías y accesorios de evacuación insonorizada en polipropileno

## Catálogo Técnico 2020

Versión Febrero 2020

HT  
safe®

**NUEVO:** Patentado  
junta 3 labios  
Instalación simple  
y segura

**NUEVO:** Superficie  
interior más lisa  
Más silencioso que  
HT Standard

**NUEVO:** Elementos de PP-H  
Difícilmente inflamable  
Garantía 25-años

**NUEVO:** Color potente  
y funcional  
RAL 7043

21 dB (A)\*  
P-BA 222/2016

B1 Difícilmente  
inflamable

DIN EN  
1451-1

Garantía  
25 años

Fabricado en  
Alemania

**Tiempo para la nueva generación:  
Con HT Safe® hemos elevado los estándares  
y redefinido completamente las tuberías de  
aguas residuales domésticas.**

Las juntas de **3 labios**, sistema patentado, facilitan un montaje de la instalación rápido, simple y, como nunca antes, garantiza una estanqueidad segura incluso en las condiciones más adversas.

Una superficie interior más lisa y nueva combinación de materiales garantiza **insonorización excepcional**, única en su gama.

Requiere información adicional sobre HT-Safe?

Por favor, contacte con nosotros por teléfono o envíe un e-mail a:  
polysan@polysan.es



# Tuberías y accesorios de evacuación HT Safe®

## Marca comercial

Ostendorf HT Safe

## Material

Polipropileno (PP)

- resistente al agua caliente
- B1 difícilmente inflamable según DIN 4102

## DIN EN 1451-1

### Campo de aplicación

Evacuación dentro del perímetro del edificio

- tubería de aguas residuales
- tubería de aguas pluviales
- tubería de ventilación

### Diámetros nominales (DN/OD)

32 / 40 / 50 / 75 / 90 / 110 / 125 / 160

### Instalación

DIN EN 12056, DIN 1986-100, DIN 4109, VDI 4100

### Color

Gris oscuro B RAL 7043

### Unión

Junta labiada embutida SBR de fábrica según DIN 681

### Resistencia química

Evacuación de fluidos agresivos en el rango pH2 - pH12  
(ver también [www.polysan.es](http://www.polysan.es))

### Marcado de Tuberías y Accesorios

Marcado permanente con etiqueta del fabricante, diámetro nominal, norma DIN (DIN EN 1451-1), fecha de fabricación, material, clase de material de construcción (comportamiento frente al fuego).  
(Los accesorios también contienen información sobre el ángulo nominal.)

### Aislamiento acústico

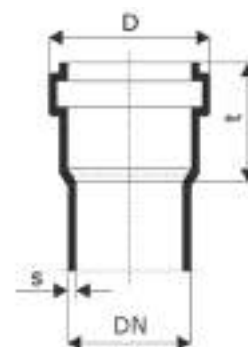
Valor medio 21dB (A)

Ensayo de aislamiento acústico según DIN EN 14366 (Instituto Fraunhofer)

Emisión de ruido a un caudal volumétrico de 4 litros según medición con Bismat 1000 (P-BA 222/2016).

### Sistema de aspiración central

Certificado de ensayos oficial: State Material Testing Institute Darmstadt



DN/OD	s (mm)	D (mm)	t (mm)
32	1,8	44	40
40	1,8	53	55
50	1,8	63	56
75	1,9	88	61
90	2,2	105	58
110	2,7	125	76
125	3,1	143	82
160	3,9	181	90



## HTsafeEM – Tubo con manguito (push fit) DN 40

Ref. Nº	Descripción	HWG	Uds./Caja	Uds./Pallet
171000	Tubo con manguito HT Safe DN 40 x 150 mm	17	20	960
171010	Tubo con manguito HT Safe DN 40 x 250 mm	17	20	960
171020	Tubo con manguito HT Safe DN 40 x 500 mm	17	20	320
171040	Tubo con manguito HT Safe DN 40 x 1000 mm	17	10	260
171060	Tubo con manguito HT Safe DN 40 x 2000 mm	17	10	260
171070	Tubo con manguito HT Safe DN 40 x 3000 mm	17	10	260

## HTsafeEM – Tubo con manguito (push-fit) DN 50

172000	Tubo con manguito HT Safe DN 50 x 150 mm	17	20	720
172010	Tubo con manguito HT Safe DN 50 x 250 mm	17	20	720
172020	Tubo con manguito HT Safe DN 50 x 500 mm	17	20	320
172040	Tubo con manguito HT Safe DN 50 x 1000 mm	17	10	200
172060	Tubo con manguito HT Safe DN 50 x 2000 mm	17	10	200
172070	Tubo con manguito HT Safe DN 50 x 3000 mm	17	10	200

## HTsafeEM – Tubo con manguito (push-fit) DN 75

173000	Tubo con manguito HT Safe DN 75 x 150 mm	17	20	480
173010	Tubo con manguito HT Safe DN 75 x 250 mm	17	20	320
173020	Tubo con manguito HT Safe DN 75 x 500 mm	17	20	160
173040	Tubo con manguito HT Safe DN 75 x 1000 mm	17	6	120
173060	Tubo con manguito HT Safe DN 75 x 2000 mm	17	6	120
173070	Tubo con manguito HT Safe DN 75 x 3000 mm	17	6	120

## HTsafeEM – Tubo con manguito (push-fit) DN 90

174000	Tubo con manguito HT Safe DN 90 x 150 mm	17	20	320
174010	Tubo con manguito HT Safe DN 90 x 250 mm	17	20	240
174020	Tubo con manguito HT Safe DN 90 x 500 mm	17	10	120
174040	Tubo con manguito HT Safe DN 90 x 1000 mm	17	4	96
174060	Tubo con manguito HT Safe DN 90 x 2000 mm	17	4	96
174070	Tubo con manguito HT Safe DN 90 x 3000 mm	17	4	96



## HTsafeEM – Tubo con manguito (push-fit) DN 110

Ref. Nº	Descripción	HWG	Uds./Caja	Uds./Pallet
175000	Tubo con manguito HT Safe DN 110 x 150 mm	17	20	160
175010	Tubo con manguito HT Safe DN 110 x 250 mm	17	20	160
175020	Tubo con manguito HT Safe DN 110 x 500 mm	17	10	80
175040	Tubo con manguito HT Safe DN 110 x 1000 mm	17	4	60
175060	Tubo con manguito HT Safe DN 110 x 2000 mm	17	4	60
175070	Tubo con manguito HT Safe DN 110 x 3000 mm	17	4	60

## HTsafeEM – Tubo con manguito (push-fit) DN 125

176000	Tubo con manguito HT Safe DN 125 x 150 mm	17	10	120
176010	Tubo con manguito HT Safe DN 125 x 250 mm	17	10	120
176020	Tubo con manguito HT Safe DN 125 x 500 mm	17	5	60
176040	Tubo con manguito HT Safe DN 125 x 1000 mm	17	1	54
176060	Tubo con manguito HT Safe DN 125 x 2000 mm	17	1	54
176070	Tubo con manguito HT Safe DN 125 x 3000 mm	17	1	54

## HTsafeEM – Tubo con manguito (push-fit) DN 160

177000	Tubo con manguito HT Safe DN 160 x 150 mm	17	1	84
177010	Tubo con manguito HT Safe DN 160 x 250 mm	17	1	56
177020	Tubo con manguito HT Safe DN 160 x 500 mm	17	1	35
177040	Tubo con manguito HT Safe DN 160 x 1000 mm	17	1	35
177060	Tubo con manguito HT Safe DN 160 x 2000 mm	17	1	35
177070	Tubo con manguito HT Safe DN 160 x 3000 mm	17	1	35

## HTsafeUG – Pieza de unión para tubería fundición



Ref. N°	Descripción	HWG	Uds./Caja	Uds./Pallet
172820	Pieza de unión para tubería fundición HT Safe DN 50	17	20	960
173820	Pieza de unión para tubería fundición HT Safe DN 75	17	20	480
175820	Pieza de unión para tubería fundición HT Safe DN 110	17	20	480

## HTsafeM – Tapa



Ref. N°	Descripción	HWG	Uds./Caja	Uds./Pallet
171620	Tapa HT Safe DN 40	17	20	2880
172620	Tapa HT Safe DN 50	17	20	2880
173620	Tapa HT Safe DN 75	17	20	2560
174620	Tapa HT Safe DN 90	17	20	960
175620	Tapa HT Safe DN 110	17	20	960
176620	Tapa HT Safe DN 125	17	20	480
177620	Tapa HT Safe DN 160	17	20	480

## HTsafeMM – Manguito doble



Ref. N°	Descripción	HWG	Uds./Caja	Uds./Pallet
171510	Manguito doble HT Safe DN 40	17	20	960
172510	Manguito doble HT Safe DN 50	17	20	960
173510	Manguito doble HT Safe DN 75	17	20	480
174510	Manguito doble HT Safe DN 90	17	20	480
175510	Manguito doble HT Safe DN 110	17	20	240
176510	Manguito doble HT Safe DN 125	17	20	160
177510	Manguito doble HT Safe DN 160	17	15	120



## HTsafeGL – Tubo sin manguito



Ref. N°	Descripción	HWG	Uds./Caja	Uds./Pallet
171080	Tubo sin manguito HT Safe DN 40 x 5000 mm	17	1	260
172080	Tubo sin manguito HT Safe DN 50 x 5000 mm	17	1	200
173080	Tubo sin manguito HT Safe DN 75 x 5000 mm	17	1	120
174080	Tubo sin manguito HT Safe DN 90 x 5000 mm	17	1	96
175080	Tubo sin manguito HT Safe DN 110 x 5000 mm	17	1	60
176080	Tubo sin manguito HT Safe DN 125 x 5000 mm	17	1	54
177080	Tubo sin manguito HT Safe DN 160 x 5000 mm	17	1	35

## HTsafeB – Codo DN 40



15 Grados

Ref. N°	Descripción	HWG	Uds./Caja	Uds./Pallet
171100	Codo 15 Grados HT Safe DN 40	17	20	960
171110	Codo 30 Grados HT Safe DN 40	17	20	960
171120	Codo 45 Grados HT Safe DN 40	17	20	960
171130	Codo 67 Grados HT Safe DN 40	17	20	960
171140	Codo 87 Grados HT Safe DN 40	17	20	960

## HTsafeB – Codo DN 50



30 Grados

172100	Codo 15 Grados HT Safe DN 50	17	20	960
172110	Codo 30 Grados HT Safe DN 50	17	20	960
172120	Codo 45 Grados HT Safe DN 50	17	20	960
172130	Codo 67 Grados HT Safe DN 50	17	20	960
172140	Codo 87 Grados HT Safe DN 50	17	20	960

## HTsafeB – Codo DN 75

173100	Codo 15 Grados HT Safe DN 75	17	20	480
173110	Codo 30 Grados HT Safe DN 75	17	20	480
173120	Codo 45 Grados HT Safe DN 75	17	20	480
173130	Codo 67 Grados HT Safe DN 75	17	20	480
173140	Codo 87 Grados HT Safe DN 75	17	20	480



45 Grados

## HTsafeB – Codo DN 90

Ref. N°	Descripción	HWG	Uds./Caja	Uds./Pallet
174100	Codo 15 Grados HT Safe DN 90	17	20	400
174110	Codo 30 Grados HT Safe DN 90	17	20	400
174120	Codo 45 Grados HT Safe DN 90	17	20	400
174130	Codo 67 Grados HT Safe DN 90	17	20	240
174140	Codo 87 Grados HT Safe DN 90	17	20	240



67 Grados

## HTsafeB – Codo DN 110

175100	Codo 15 Grados HT Safe DN 110	17	20	240
175110	Codo 30 Grados HT Safe DN 110	17	20	240
175120	Codo 45 Grados HT Safe DN 110	17	20	240
175130	Codo 67 Grados HT Safe DN 110	17	20	160
175140	Codo 87 Grados HT Safe DN 110	17	20	160



87 Grados

## HTsafeB – Codo DN 125

176100	Codo 15 Grados HT Safe DN 125	17	20	160
176110	Codo 30 Grados HT Safe DN 125	17	20	160
176120	Codo 45 Grados HT Safe DN 125	17	20	160
176140	Codo 87 Grados HT Safe DN 125	17	10	120

## HTsafeB – Codo DN 160

177100	Codo 15 Grados HT Safe DN 160	17	10	80
177110	Codo 30 Grados HT Safe DN 160	17	10	80
177120	Codo 45 Grados HT Safe DN 160	17	5	60
177140	Codo 87 Grados HT Safe DN 160	17	5	60

## HTsafeEA – Derivación DN 32

Ref. Nº	Descripción	HWG	Uds./Caja	Uds./Pallet
170200	Derivación 45 Grados HT Safe DN 32/32	17	20	960
170300	Derivación 67 Grados HT Safe DN 32/32	17	20	960
170400	Derivación 88,5 Grados HT Safe DN 32/32	17	20	960



45 Grados

## HTsafeEA – Derivación DN 40

171200	Derivación 45 Grados HT Safe DN 40/40	17	20	960
171300	Derivación 67 Grados HT Safe DN 40/40	17	20	960
171400	Derivación 87 Grados HT Safe DN 40/40	17	20	960



67 Grados

## HTsafeEA – Derivación DN 50

172210	Derivación 45 Grados HT Safe DN 50/40	17	20	480
172200	Derivación 45 Grados HT Safe DN 50/50	17	20	480
172310	Derivación 67 Grados HT Safe DN 50/40	17	20	480
172300	Derivación 67 Grados HT Safe DN 50/50	17	20	480
172410	Derivación 87 Grados HT Safe DN 50/40	17	20	480
172400	Derivación 87 Grados HT Safe DN 50/50	17	20	480

## HTsafeEA – Derivación DN 75

173210	Derivación 45 Grados HT Safe DN 75/50	17	20	400
173200	Derivación 45 Grados HT Safe DN 75/75	17	20	240
173310	Derivación 67 Grados HT Safe DN 75/50	17	20	480
173300	Derivación 67 Grados HT Safe DN 75/75	17	20	240
173410	Derivación 87 Grados HT Safe DN 75/50	17	20	400
173400	Derivación 87 Grados HT Safe DN 75/75	17	20	240



87 Grados

## HTsafeEA – Derivación DN 90

174220	Derivación 45 Grados HT Safe DN 90/50	17	20	240
174210	Derivación 45 Grados HT Safe DN 90/75	17	20	240
174200	Derivación 45 Grados HT Safe DN 90/90	17	20	160
174420	Derivación 87 Grados HT Safe DN 90/50	17	20	240
174410	Derivación 87 Grados HT Safe DN 90/75	17	20	240
174400	Derivación 87 Grados HT Safe DN 90/90	17	20	160



## HTsafeEA – Derivación DN 110

Ref. Nº	Descripción	HWG	Uds./Caja	Uds./Pallet
175220	Derivación 45 Grados HT Safe DN 110/50	17	20	240
175210	Derivación 45 Grados HT Safe DN 110/75	17	20	160
175200	Derivación 45 Grados HT Safe DN 110/110	17	8	96
175320	Derivación 67 Grados HT Safe DN 110/50	17	20	240
175310	Derivación 67 Grados HT Safe DN 110/75	17	20	160
175300	Derivación 67 Grados HT Safe DN 110/110	17	10	120
175420	Derivación 87 Grados HT Safe DN 110/50	17	20	240
175410	Derivación 87 Grados HT Safe DN 110/75	17	20	160
175400	Derivación 87 Grados HT Safe DN 110/110	17	10	120

## HTsafeEA – Derivación DN 125

176210	Derivación 45 Grados HT Safe DN 125/110	17	5	60
176200	Derivación 45 Grados HT Safe DN 125/125	17	5	60
176410	Derivación 87 Grados HT Safe DN 125/110	17	5	60
176400	Derivación 87 Grados HT Safe DN 125/125	17	5	60

## HTsafeEA – Derivación DN 160

177210	Derivación 45 Grados HT Safe DN 160/110	17	5	40
177200	Derivación 45 Grados HT Safe DN 160/160	17	4	32
177410	Derivación 87 Grados HT Safe DN 160/110	17	5	60
177400	Derivación 87 Grados HT Safe DN 160/160	17	4	48

## HTsafeDA – Derivación doble

Ref. Nº	Descripción	HWG	Uds./Caja	Uds./Pallet
172900	Derivación doble 67 Grados HT Safe DN 50/50/50	17	20	480
173900	Derivación doble 67 Grados HT Safe DN 75/75/75	17	20	240
174900	Derivación doble 87 Grados HT Safe DN 90/90/90	17	20	160
175900	Derivación doble 67 Grados HT Safe DN 110/110/110	17	5	60
175910	Derivación doble 67 Grados HT Safe DN 110/50/50	17	10	120





## HTsafeDSW – Codo doble sifón

Ref. N°	Descripción	HWG	Uds./Caja	Uds./Pallet
172970	Codo doble sifón HT Safe DN 40/50/40	17	20	480



## HTsafeED – Derivación doble en esquina 67°

Ref. N°	Descripción	HWG	Uds./Caja	Uds./Pallet
175920	Derivación doble en esquina 67° HT Safe DN 110/110/110	17	10	80



## HTsafeU – Manguito doble deslizante

Ref. N°	Descripción	HWG	Uds./Caja	Uds./Pallet
171500	Manguito doble deslizante HT Safe DN 40	17	20	960
172500	Manguito doble deslizante HT Safe DN 50	17	20	960
173500	Manguito doble deslizante HT Safe DN 75	17	20	480
174500	Manguito doble deslizante HT Safe DN 90	17	20	480
175500	Manguito doble deslizante HT Safe DN 110	17	20	240
176500	Manguito doble deslizante HT Safe DN 125	17	20	160
177500	Manguito doble deslizante HT Safe DN 160	17	15	120



## HTsafeRI – Reducción interior

Ref. N°	Descripción	HWG	Uds./Caja	Uds./Pallet
175770	Reducción interior HT Safe DN 110/50	17	20	960
175760	Reducción interior HT Safe DN 110/75	17	20	480



## HTsafeL – Manguito largo

Ref. N°	Descripción	HWG	Uds./Caja	Uds./Pallet
171800	Manguito largo HT Safe DN 40	17	20	960
172800	Manguito largo HT Safe DN 50	17	20	480
173800	Manguito largo HT Safe DN 75	17	20	480
174800	Manguito largo HT Safe DN 90	17	20	240
175800	Manguito largo HT Safe DN 110	17	20	160



## HTsafeS – Conector a tubería hierro

Ref. N°	Descripción	HWG	Uds./Caja	Uds./Pallet
171900	Conector a tubería hierro HT Safe DN 40/40	17	20	2880
172910	Conector a tubería hierro HT Safe DN 50/40	17	20	2880
172920	Conector a tubería hierro HT Safe DN 50/50	17	20	960



## HTsafeSW – Codo sifón

Ref. N°	Descripción	HWG	Uds./Caja	Uds./Pallet
171910	Codo sifón HT Safe DN 40/30	17	20	960
171920	Codo sifón HT Safe DN 40/40	17	20	960
172940	Codo sifón HT Safe DN 50/40	17	20	960
172950	Codo sifón HT Safe DN 50/50	17	20	960



## HTsafeSM – Manguito de inserción

Ref. N°	Descripción	HWG	Uds./Caja	Uds./Pallet
175750	Manguito de inserción HT Safe DN 110/110	17	36	288

## HTsafeR – Reducción excéntrica



Ref. Nº	Descripción	HWG	Uds./Caja	Uds./Pallet
172710	Reducción excéntrica HT Safe DN 50/40	17	20	960
173710	Reducción excéntrica HT Safe DN 75/50	17	20	960
174720	Reducción excéntrica HT Safe DN 90/50	17	20	480
174710	Reducción excéntrica HT Safe DN 90/75	17	20	480
175720	Reducción excéntrica HT Safe DN 110/50	17	20	400
175710	Reducción excéntrica HT Safe DN 110/75	17	20	480
175700	Reducción excéntrica HT Safe DN 110/90	17	20	240
176710	Reducción excéntrica HT Safe DN 125/110	17	20	240
177710	Reducción excéntrica HT Safe DN 160/110	17	20	160
177700	Reducción excéntrica HT Safe DN 160/125	17	20	160

## HTsafeR – Reducción excéntrica, corta



Ref. Nº	Descripción	HWG	Uds./Caja	Uds./Pallet
172715	Reducción excéntrica, corta HT Safe DN 50/40	17	20	1400
173715	Reducción excéntrica, corta HT Safe DN 75/50	17	20	960
174730	Reducción excéntrica, corta HT Safe DN 90/50	17	20	480
175725	Reducción excéntrica, corta HT Safe DN 110/50	17	20	480
175715	Reducción excéntrica, corta HT Safe DN 110/75	17	20	480
175705	Reducción excéntrica, corta HT Safe DN 110/90	17	20	480

## HTsafeRE – Pieza de inspección



Ref. Nº	Descripción	HWG	Uds./Caja	Uds./Pallet
172600	Pieza de inspección HT Safe DN 50	17	20	480
173600	Pieza de inspección HT Safe DN 75	17	20	480
174600	Pieza de inspección HT Safe DN 90	17	20	240
175600	Pieza de inspección HT Safe DN 110	17	20	160
176600	Pieza de inspección HT Safe DN 125	17	5	60
177600	Pieza de inspección HT Safe DN 160	17	5	60



## HTsafeGM – Junta de goma para codo sifón

Ref. N°	Descripción	HWG	Uds./Caja	Uds./Pallet
881200	Junta de goma para codo sifón HT Safe DN 40/30 A	-	20	-
881210	Junta de goma para codo sifón HT Safe DN 40/30 B	-	20	-
881220	Junta de goma para codo sifón HT Safe DN 40/40 C	-	20	-
881230	Junta de goma para codo sifón HT Safe DN 40/50/1 1/4	-	20	-
881240	Junta de goma para codo sifón HT Safe DN 50/30 D	-	20	-
881250	Junta de goma para codo sifón HT Safe DN 50/40 E	-	20	-
881260	Junta de goma para codo sifón HT Safe DN 50/50 F	-	20	-



## Abrazadera de protección anti-movimiento

Ref. N°	Descripción	HWG	Uds./Caja	Uds./Pallet
881595	Abrazadera de protección anti-movimiento DN 40	-	14	-
881500	Abrazadera de protección anti-movimiento DN 50	-	50	-
881510	Abrazadera de protección anti-movimiento DN 75	-	30	-
881520	Abrazadera de protección anti-movimiento DN 90	-	20	-
881535	Abrazadera de protección anti-movimiento DN 110	-	26	-
881540	Abrazadera de protección anti-movimiento DN 125	-	15	-
881580	Abrazadera de protección anti-movimiento DN 160	-	10	-

## Lubricante

Ref. N°	Descripción	HWG	Uds./Caja	Uds./Pallet
881810	Lubricante 250 ml	-	50	-





## HTsafeAM – Manguito corto

Ref. N°	Descripción	HWG	Uds./Caja	Uds./Pallet
172810	Manguito corto HT Safe DN 50	17	20	480
173810	Manguito corto HT Safe DN 75	17	20	480
175810	Manguito corto HT Safe DN 110	17	20	240



## Junta de goma SBR

Ref. N°	Descripción	HWG	Uds./Caja	Uds./Pallet
880017	Junta de goma SBR DN 40 (HT Safe)	17	-	-
880027	Junta de goma SBR DN 50 (HT Safe)	17	-	-
880037	Junta de goma SBR DN 75 (HT Safe)	17	-	-
880047	Junta de goma SBR DN 90 (HT/Skolan Safe)	17	-	-
880057	Junta de goma SBR DN 110 (HT Safe)	17	-	-
880077	Junta de goma SBR DN 125 (HT Safe)	17	-	-
880087	Junta de goma SBR DN 160 (HT Safe)	17	-	-

## Junta NBR (resistente a aceites, gasolina y grasas animal, vegetal y mineral)

Ref. N°	Descripción	HWG	Uds./Caja	Uds./Pallet
880217	Junta NBR DN 40 (HT Safe)	17	-	-
880227	Junta NBR DN 50 (HT Safe)	17	-	-
880237	Junta NBR DN 75 (HT Safe)	17	-	-
880247	Junta NBR DN 90 (HT Safe/Skolan Safe)	17	-	-
880260	Junta NBR DN 110 (HT Safe/KG PVC SN 4/Skolan Safe)	17	-	-
880275	Junta NBR DN 125 (HT Safe/KG PVC SN 4)	17	-	-
880290	Junta NBR DN 160 (HT Safe/KG PVC SN 4)	17	-	-



## HTsafeGA – Junta de goma para tubería fundición

Ref. N°	Descripción	HWG	Uds./Caja	Uds./Pallet
881005	Junta de goma para tubería fundición HT Safe DN 50	-	36	-
881015	Junta de goma para tubería fundición HT Safe DN 75	-	30	-
881025	Junta de goma para tubería fundición HT Safe DN 110	-	16	-

HTsafe – Bote sifónico

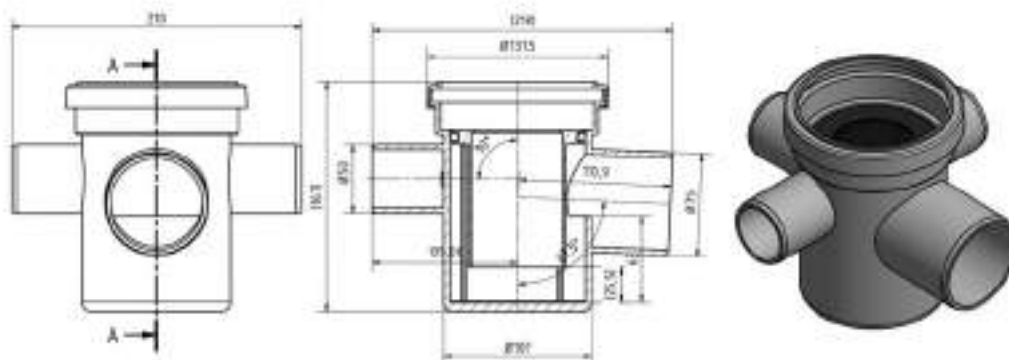


Ref. N°	Descripción	HWG	Uds./Caja	Uds./Pallet
179970	Bote sifónico HT Safe DN 110/75/50	-	20	120

<b>Material</b>	Polipropileno (PP)
<b>Color</b>	Gris oscuro B RAL 7043
<b>Densidad</b>	0,95 g/cm <sup>3</sup>
<b>Clasificación frente al fuego</b>	B1 difícilmente inflamable
<b>Altura</b>	18 cm.

**Consta de:**

- 3 entradas macho 50 mm., unión mediante Manguito doble DN 50 Ref. N° 172510, con cerramiento para utilizar las que se necesiten
- 1 salida 75 mm.
- en la parte superior, unión a tubo 110 mm. mediante junta triple labiada SBR (mismo sistema HT Safe)



## Instrucciones de montaje HT Safe®

Consulte las siguientes normas y reglamentaciones para la instalación y el uso de nuestro sistema de tuberías de evacuación HT Safe:

UNE-EN 12056 Sistemas de desagüe por gravedad en el interior de edificios

DIN 1986-100 Sistemas de drenaje para edificios y terrenos - Parte 100

DIN 4109 y VDI 4100 Aislamiento acústico en edificios

### 1. Campo de aplicación

Las siguientes instrucciones describen cómo manipular, almacenar y montar las tuberías y accesorios HT Safe - para evacuación de aguas residuales, pluviales y ventilación dentro del perímetro del edificio -.

El sistema debe ser montado por personal con cualificación y entrenamiento apropiados.

Estas instrucciones son válidas para el montaje de tuberías y accesorios originales incluyendo el uso de juntas de unión y lubricantes originales.

### 2. Transporte, manipulación y almacenaje

Durante el transporte, depositar los tubos sin paletizar sobre una superficie plana en toda su longitud. Especialmente a bajas temperaturas, evitar impactos violentos. En carga y descarga es conveniente utilizar correas textiles anchas.

Los tubos y accesorios pueden almacenarse en el exterior por un periodo no superior a tres años.

Recomendaciones a tener en cuenta al depositar los tubos:

- Almacenar sobre una superficie estable para que no se produzcan deformaciones o desplazamientos.
- Los manguitos conectores deben permanecer libres de presión, en almacenamiento en vertical y horizontal.
- No apilar en alturas superiores a 1,5 metros.

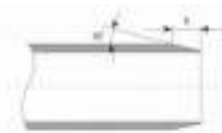
### 3. Corte y biselado

Cortar la tubería con un cortatubos o sierra fina.

Desbarbar.

El ángulo de biselado debe ser aproximadamente de 15° como se muestra en la figura siguiente.

Dimensiones de biselado								
DN/OD	32	40	50	75	90	110	125	160
b (mm)	3,5	3,5	3,5	3,5	4,5	4,5	5,0	6,0





#### 4. Conexión de tuberías y accesorios

- a) Limpiar ambas superficies de ensamblaje.
- b) Comprobar el estado de la junta de unión pre-instalada en fábrica.
- c) Aplicar el lubricante suministrado sobre la superficie de entrada de la tubería.  
Al realizar la inserción, la junta de goma no debe tener lubricante. Centrar la tubería en el accesorio y empujar hasta llegar al final del accesorio.
- d) Deben preverse cambios de longitud en las tuberías y accesorios (dilatación) que afectan a la profundidad de inserción de la tubería en el accesorio. Es necesario retirar la tubería un máximo de 10 mm.

Los terminales macho de los accesorios pueden ser introducidos hasta su tope en otros accesorios.

Las tuberías pueden ser fijadas con abrazaderas para prevenir su deslizamiento durante el montaje, esto se realiza después de tomar medidas en lo que se refiere a la dilatación esperada.

#### 5. Abrazaderas

En general, los sistemas de tuberías de evacuación deben instalarse de tal modo que estén libres de tensiones y pueden experimentar dilataciones.

Para la fijación se utilizan, normalmente, abrazaderas isofónicas apropiadas para cada diámetro exterior, que abracen completamente la circunferencia del tubo.

Si la abrazadera no tiene junta de goma, el borde en contacto con el tubo deberá estar redondeado y sin extremos cortantes.

**!No deben usarse flejes de ajuste de PVC ni escarpías!**

##### 5.1 Abrazaderas fijas

Los puntos fijos se obtienen apretando completamente las abrazaderas alrededor del tubo. Deben colocarse evitando su deslizamiento. Los puntos fijos deben situarse justo debajo del vaso conector de la tubería.

Los accesorios o grupos de accesorios deben ser conformados siempre como puntos fijos.

##### 5.2 Abrazaderas deslizantes

Las abrazaderas parcialmente apretadas deben permitir, también tras el montaje, el movimiento de la tubería consecuencia de la dilatación longitudinal. Por este motivo, el diámetro interior de la abrazadera debe ser ligeramente mayor que el diámetro exterior de la tubería.

##### 5.3 Distancia entre Abrazaderas

Distancias recomendadas		
DN/OD	horizontal (m)	vertical (m)
32	0,50	1,20
40	0,50	1,20
50	0,50	1,50
75	0,80	2,00
90	0,90	2,00
110	1,10	2,00
125	1,25	2,00
160	1,60	2,00

### 6. Montaje de tubería en muros

La tubería que vaya empotrada debe estar libre de tensiones. Si la tubería es empotrada sin la utilización de conductos que la alojen, la tubería y el accesorio deben estar completamente envueltos en un material flexible y elástico, como cartón ondulado, lana mineral o vidrio. En zonas en que se pueden experimentar altas temperaturas, deben tomarse medidas apropiadas para proteger las tuberías (aislamiento de las conducciones que lleven agua caliente, por ejemplo conducciones de calefacción). Además se tendrán en cuenta las guías y manuales de instrucciones ZVSHK.

Las tuberías de evacuación dispuestas horizontalmente (conducciones de empalme o conducciones de empalme a colector) deben forrarse en toda su longitud. Debe permitirse la dilatación lineal de tuberías y accesorios.

### 7. Instalación de tuberías en Techos y Suelos

Las conducciones de paso para techos han de realizarse herméticas ante la humedad e insonoras. Deben cubrirse con material apropiado al efecto. Si en el suelo se ha utilizado asfalto, tuberías y accesorios deben protegerse mediante conductos protectores o protegidos con aislamiento térmico apropiado.

Si existen requisitos de protección de incendios en los techos debe preverse el cumplimiento de los mismos.

### 8. Instalación de tubería en cemento

La tubería y accesorios para evacuación pueden ser empotrados directamente en cemento. La dilatación esperada de las tuberías debe preverse y resolverse como se ha descrito anteriormente.

Las partes del sistema de tubería deben fijarse de manera que se impida el movimiento y la expansión durante el vertido del cemento. Para impedir la entrada de cemento entre tubería y accesorio, se sellará mediante cinta elástica. Hay que tapar las aberturas de los tubos.

### 9. Instrucciones generales para tuberías, accesorios y conexiones

Si se instalan tubos sin manguito de unión incorporado de fábrica, p. ej. en segmentos de tuberías cortadas, se recomienda utilizar manguitos dobles como pieza de conexión. Los manguitos dobles deslizantes sólo se utilizarán para renovaciones o reparaciones. En caso de que dentro de una línea de tubería se usen componentes de diferentes normas de producto, tenga en cuenta que los mismos deben conectarse con adaptadores y juntas de goma normalizadas o aprobadas para tal uso.

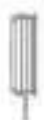
### 10. Unión con otros materiales

Para la conexión de tubos HT Safe con otros sistemas de tuberías y accesorios, deben utilizarse los elementos apropiados.

Conexión a tubería de hierro fundido DN/OD 50, 70, 100



Tubería HT Safe



Junta



Tubería de hierro fundido con manguito

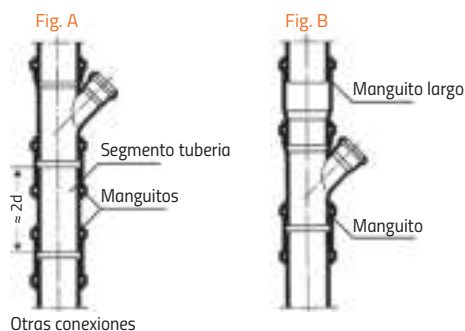
### 11. Tubos para pluviales

Si se instalan tubos para pluviales que atraviesen áreas de la vivienda, para el sistema HT Safe se recomienda utilizar aislamiento para prevenir la condensación. En este caso, debe considerarse el apartado correspondiente de la norma DIN 1986-100: Las tuberías para pluviales que transcurran por zonas interiores deben aislarse para evitar la formación de condensación si así lo aconsejan las temperaturas y la humedad dentro del edificio. Los requisitos según el párrafo 1 también se aplican para bajantes de aguas residuales que drenan proporcionalmente el agua de lluvia de las áreas de recolección según el § 19 (4) AwSV.

### 12. Otras conexiones de Tuberías y Accesorios

Si la conexión se realiza a una instalación previa, deben utilizarse accesorios y componentes del mismo fabricante.

- Al utilizar manguitos dobles deben cortarse segmentos suficientemente largos de tubería (longitud de la tubería aprox. 2 x diámetro exterior), los extremos del tubo deben ser biselados. El espacio resultante se completa insertando un segmento suficiente de tubería y dos manguitos (Fig A). Los manguitos dobles deslizantes deben asegurarse contra el deslizamiento.
- Si se utilizan manguitos largos, debe cortarse un segmento de tubo que tenga en cuenta la longitud a ser introducida en el accesorio. El manguito largo se inserta en toda su longitud y el otro extremo se completa con un manguito doble (Fig B). Los manguitos dobles deslizantes deben asegurarse contra el deslizamiento.



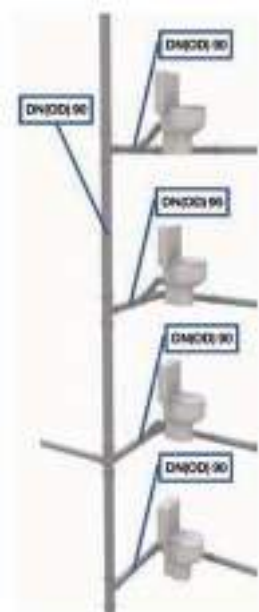
### 13. Ventajas DN/OD 90

El diámetro DN/OD 90 puede utilizarse como tubo de recogida y como tubería para bajantes. Por tanto, se puede instalar una línea de evacuación completa con solo dos dimensiones (DN/OD 50 y 90). Existen otras ventajas de DN/OD 90 como p. ej. menor espacio en los cambios de dirección de la evacuación o en la instalación en la pared frontal. Este diámetro más pequeño soporta el tratamiento de lavado y proporciona una buena autolimpieza en la tubería. Las líneas colectoras DN/OD 90 se pueden usar para

- una longitud de hasta 10 m
- para la conexión de máx. dos cisternas de 6 l WC
- para la conexión de máx. 6 sanitarios
- con una pendiente de 1 cm/m (1:100)
- con máx. 3 cambios de dirección de 90° (equivalentes a 2 veces 45°)

Según DIN 1986:100 se requiere un diámetro DN/OD 90 para inodoros que ahorran agua con un volumen de descarga de 4,5 a 6 l. En toda Europa, los inodoros que ahorran agua se han utilizado durante años con la dimensión DN/OD 90 sin ningún problema.

Más información en [www.polysan.es](http://www.polysan.es)



Una cosa es segura.



Gebr. Ostendorf Kunststoffe

