MEDITECNA
Instrumentación | Proyectos | Servicios

Minebea intec
The true measure

Sistema de detección de metal Vistus® Pipeline

Detector de metales y separador para productos en aplicaciones de tuberías



Ventajas

- Gran variedad de separadores disponibles
- Instalación y funcionamiento sencillos
- Evita la retirada del producto del mercado y mejora la productividad de su línea de producción
- También disponible como Vistus® Pipeline meat – detector de metales para aplicaciones de embutidora

GERMAN QUALITY
German Quality

Food Safety

Vistus® Pipeline localiza y elimina los contaminantes metálicos en productos bombeados líquidos o viscosos. Este sistema incluye la reconocida lectrónica Vistus®, intuitivas pantallas táctiles e interfaces opcionales para la upervisión y el control. Hay disponibles diferentes tipos de separadores y distintas opciones de conexión y montaje.

Detección de metales fiable para productos en aplicaciones de tuberías

- Separador de válvula de arco **con diseño higiénico** para una apertura sencilla y una limpieza a fondo.
- Vistus® Pipeline contribuye a mantener la calidad de los productos y evitar **la contaminación.** Sus múltiples **interfaces** (como XML sobre TCP-IP) para conectividad y las estadísticas de detección con SPC@Enterprise le ayudarán a mejorar la productividad de su línea.
- **Vistus® Pipeline** meat es un sistema de alta presión con un separador fácil de abrir diseñado específicamente para productos similares a la carne.
- Modo de programación de productos y niveles de usuario individuales para una **flexibilidad** y **experiencia de usuario** excepcionales.

Siempre es la solución correcta para cada una de estas aplicaciones:

Detección de cuerpos extraños

Especificaciones técnicas

Detector de metales Vistus® Pipeline

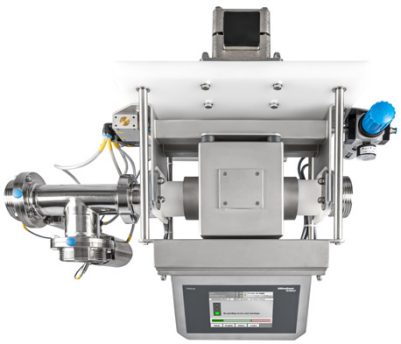
Tensión de alimentación y frecuencia	U_{CA} = 115/230 V (+10 %/ −15 %); 47/63 Hz ± 2 HZ				
Consumo de energía	Aprox. 30 VA (sin carga adicional)				
Temperatura del producto / de limpieza	Sin refrigeración por aire: máx. 70 °C Con refrigeración por aire: máx. 120 °C				
Temperatura ambiente	-10°C a +55°C				
Humedad atmosférica relativa	Funcionamiento: < 58 % hasta +55 °C Almacenamiento: < 30 % hasta +70 °C Sin condensación				
Material del bastidor y la carcasa	Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)				
Material del túnel de detección	PVC				
Materiales de los tubos (en función de la presión y la temperatura):	Vistus® Pipeline: POM, PVDF o PEEK Vistus® Pipeline meat: POM				
Índice de protección	IP65 (electrónica, bobina de detección y separador)				
Variantes de bobina (Vistus® R)	8,4; 12. Opcionalmente con refrigeración por aire				
Anchura nominal (mm)	50, 55 para aplicaciones de tuberías y embutidos 50, 65, 80, 100 para aplicaciones de tuberías				
Altura de entrada	Ajustable mediante abrazaderas de brida situadas en la placa de montaje Desde 430 mm a 1056,5 mm Desde 600 mm a 1080 mm (aplicaciones de embutidos) Inclinación ±6° (aplicaciones de embutidos)				
Peso	Aprox. entre 40 kg y 90 kg, en función de la anchura nominal y del separador				
Capacidad de cadencia Q (m^3/h)	NW50[1] 3.5	NW55[2] 4.0	NW65 5.0	NW80 5.0	NW100 6.0
Cadencia/velocidad de producto v máx (m/s)	0.5	0.5	0.4	0.3	0.2
	1) También disponible para aplicaciones de embutidos 2) Solo disponible para aplicaciones de embutidos				
Emisión sonora	<70 dB(A)				
Características técnicas adicionales	- Análisis de señal en dos canales - Supresión del efecto del producto - Filtro digital adaptativo - Supervisión del sistema - Modo/función de prueba (con varillas flexibles)				

Sensibilidad básica de la bobina de detección

Anchura nominal de la bobina de detección	80 (8,4)	100 (12)
Hierro (FE) (mm)	0.34	0.45
Acero inoxidable (VA) (mm)	0.95	1.29

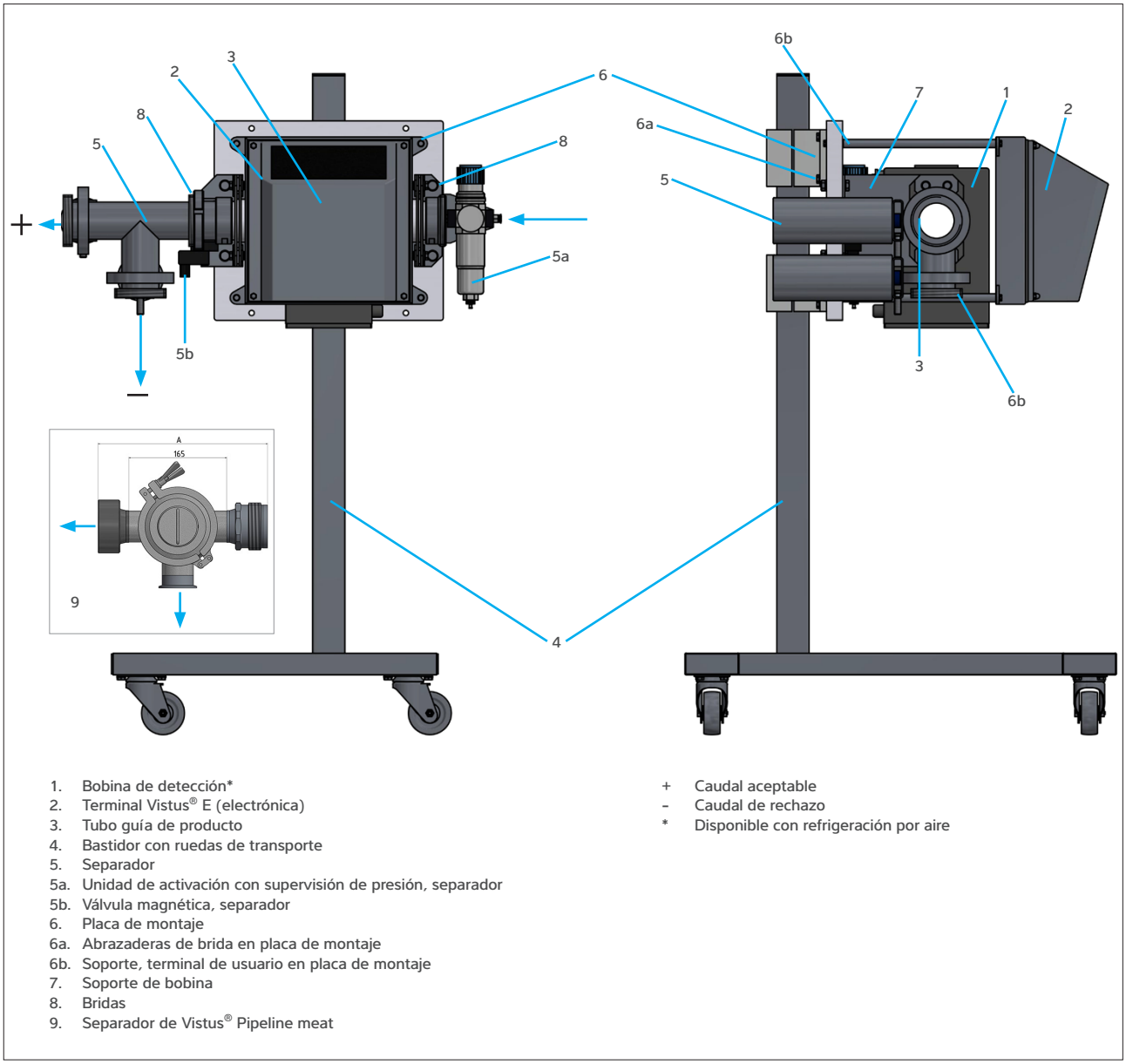
La sensibilidad básica indicada es la sensibilidad máxima posible del detector de metales excluyendo cualquier tipo de interferencia ambiental. Los valores indicados se calculan y se utilizan a modo de valores guía. La indicación de la sensibilidad de producto que se está utilizando solo es posible después de realizar las correspondientes mediciones en nuestro centro de pruebas con el producto final en el detector de metales.

Vistus® Pipeline puede detectar cuerpos extraños de hierro, metales no ferrosos, aleaciones ligeras y acero inoxidable.



Configuración del sistema

El detector Vistus® Pipeline está diseñado para cumplir los más exigentes requisitos técnicos y de sensibilidad de los fabricantes que procesan productos alimentarios líquidos y viscosos (como salsas, mermeladas, confituras, comida para bebés, carne picada, etc.). Con el objetivo de abarcar una gran variedad de aplicaciones, el producto puede configurarse para satisfacer los requisitos de los clientes más exigentes. La siguiente vista general muestra el diseño modular del sistema con sus componentes opcionales:



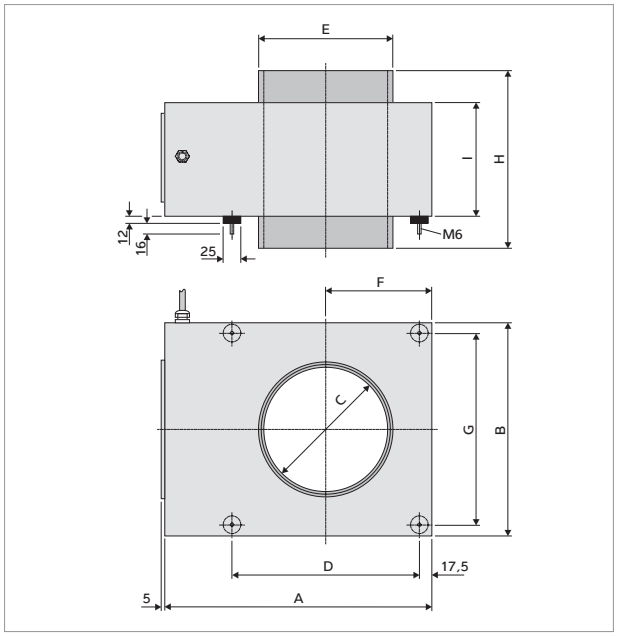
1. Bobina de detección*
2. Terminal Vistus® E (electrónica)
3. Tubo guía de producto
4. Bastidor con ruedas de transporte
5. Separador
5a. Unidad de activación con supervisión de presión, separador
5b. Válvula magnética, separador
6. Placa de montaje
6a. Abrazaderas de brida en placa de montaje
6b. Soporte, terminal de usuario en placa de montaje
7. Soporte de bobina
8. Bridas
9. Separador de Vistus® Pipeline meat

\+ Caudal aceptable
\- Caudal de rechazo
* Disponible con refrigeración por aire

La figura muestra un ejemplo de combinación de todos los componentes

Dibujos técnicos

Bobina de detección Vistus® R

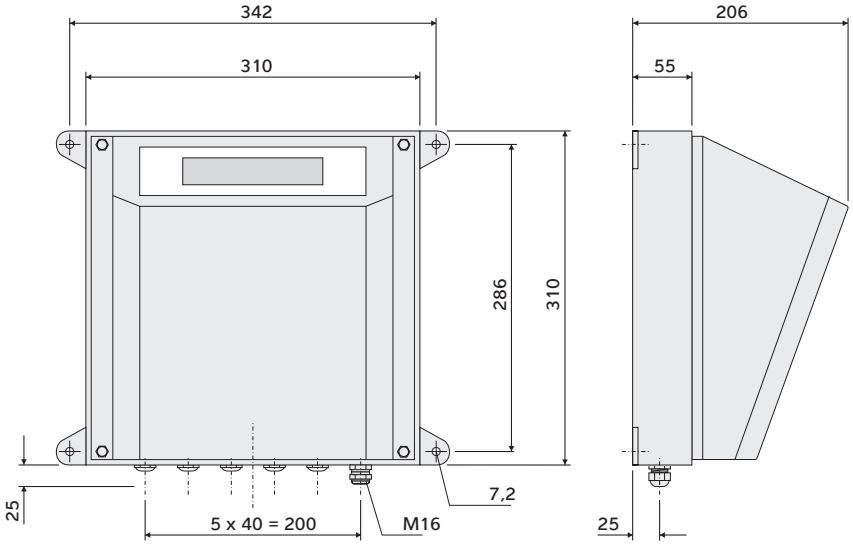


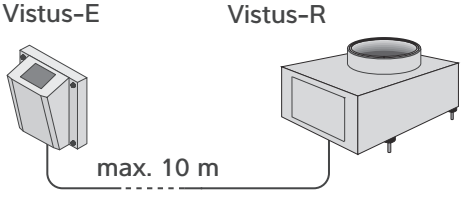
Diámetro de bobina/tubería	NW50	NW55	NW65	NW80	NW100
8,4	PM	M	P		
8,4*	P				
12	M	M		P	P
12*	M	M	P	P	

P: Pipeline; M: Meat; *: con refrigeración por aire

Dimensiones de la bobina Vistus® R	A	B	C	D	E	F	G	H	I	kg
8,4	289	195	84	160	97.5	97.5	160	195	160	9.2
12	289	195	120	160	132.5	97.5	160	205	160	7.7

Unidad de control Vistus® E

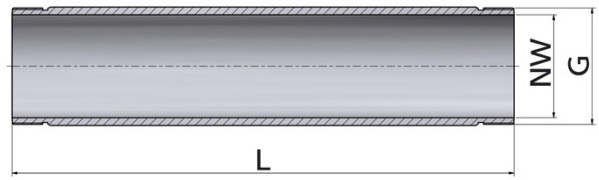




Opciones de tubería

La tubería está disponible en tres materiales, POM (polioximetileno), PVDF (fluoruro de polivinilideno) o PEEK (polieteretercetona), que pueden seleccionarse dependiendo de la temperatura del producto y de la presión del sistema.

Para aplicaciones de tuberías Vistus® Pipeline:



NW: Anchura nominal (mm)
G: rosca (pulgadas)
L: longitud del tubo (mm)

Materiales: POM, PVDF, PEEK*				
Temperatura (°C)	NW50	NW65	NW80	NW100
0 – 20	10 bar	10 bar	10 bar	11 bar
21 – 45	10 bar	10 bar	8 bar	5 bar
46 – 85	6 bar	6,5 bar	4 bar	4 bar
86 – 100	5 bar	5 bar	3 bar	3 bar
101 – 120	2,5 bar	2,5 bar	1,5 bar	1,5 bar

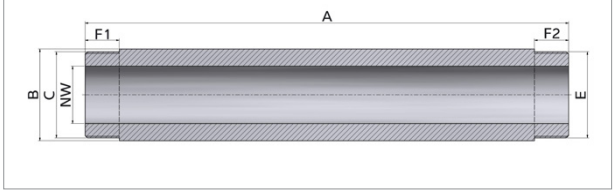
* Dependiendo de P (bar) y T (°C)

Tubo			
NW	Vistus® R	G (pulgadas)	L (mm)
50	8,4	2"	399
50	8,4*	2"	399
65	8,4	2,5"	403
65	12*	2,5"	481
80	12	3"	481
80	12*	3"	481
100	12	4"	491

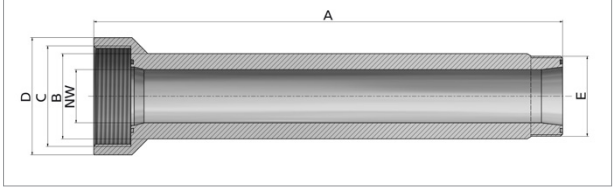
* Con refrigeración por aire

Para aplicaciones de embutidora Vistus® Pipeline meat:

Materiales: POM		
Temperatura (°C)	NW50	NW55
0 – 20	50 bar	40 bar
21 – 45	40 bar	32 bar
46 – 85	25 bar	20 bar



Tubería de carne para bridas Handtmann							
Brida	NW	Vistus® R	A	B	C	D	E
Cierre rápido Handtmann VF	50	8,4 / 12	442	80	M 90x4	110	G 2 1/2"
Handtmann VF, Handtmann VF Nippel	55	8,4 / 12	442	80	M 90x4	110	G 2 1/2"



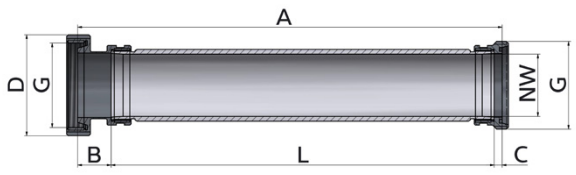
Tubería de carne para otras bridas								
Brida	NW	Vistus® R	A	B	C	E	F1	F2
Vemag HP	50	8,4 / 12	425	80	G 21/2"	G 21/2"	30	30
Rosca de tubo mezclador	50	8,4 / 12	425	80	G 2"	G 21/2"	20	30
Tri-clamp	50	8,4 / 12	425	80	G2"	G2"	20	20

Opciones de brida

Hay disponibles diferentes bridas en función de la aplicación (carne u otros productos).

Bridas Fe 1.4301 (AISI 304)	
Aplicaciones de tuberías Vistus® Pipeline (separador AMV y ABV)	Aplicaciones de embutidos Vistus® Pipeline meat (solo separador ABV)
Rosca de tubo mezclador DIN 11851	Vemag HP
Tri-clamp DIN 32676	Handtmann VF
	Cierre rápido Handtmann VF
	Boquilla Handtmann VF
	Rosca de tubo mezclador DIN 11851
	Tri-clamp DIN 32676
	Bola Handtmann
	Extremo de soldadura
	Vemag DP

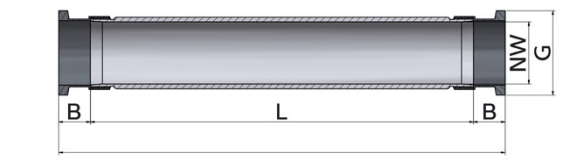
Para aplicaciones de tuberías Vistus® Pipeline:



Rosca de tubo mezclador

Tubería con brida de rosca de tubo mezclador							
NW	Vistus® R	A	B	C	D	G	L
50	8,4	442	35	8	92	RD78 x 1/6"	399
50	8,4*	442	35	8	92	RD78 x 1/6"	399
65	8,4	458	43	12	112	RD95 x 1/6"	403
65	12*	536	43	12	112	RD95 x 1/6"	481
80	12	533	42	10	127	RD110 x 1/4"	481
80	12*	533	42	10	127	RD110 x 1/4"	481
100	12	549	46	12	148	RD130 x 1/4"	491

* Con refrigeración por aire

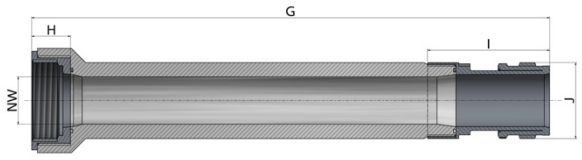


Tri-clamp

Tubería con brida tri-clamp					
NW	Vistus® R	A	B	G	L
50	8,4	466	33,5	64	399
50	8,4*	466	33,5	64	399
65	8,4	483	40	91	403
65	12*	561	40	91	481
80	12	561	40	106	481
80	12*	561	40	106	481
100	12	571	40	119	491

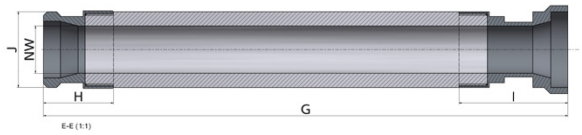
* Con refrigeración por aire

Para aplicaciones de embutidora Vistus® Pipeline meat:



Cierre rápido Handtmann VF y boquilla VF

Tubería de carne con Handtmann VF de apertura rápida y boquilla VF						
Brida	NW	Vistus® R	G	H	I	J
Cierre rápido Handtmann VF	50	8,4 / 12	548	41	130	110
Handtmann VF, Handtmann VF Nippel	55	8,4 / 12	547	41	129	RD80



Vemag HP, rosca de tubo mezclador y tri-clamp

Tubería de carne con otras bridas						
Flansch	NW	Vistus® R	G	H	I	J
Vemag HP	50	8,4 / 12	554	74	115	RD80
Rosca de tubo mezclador	50	8,4 / 12	552	62	115	G 2 1/2"
Tri-clamp	50	8,4 / 12	492	53,5	53,5	64

Opciones de separador

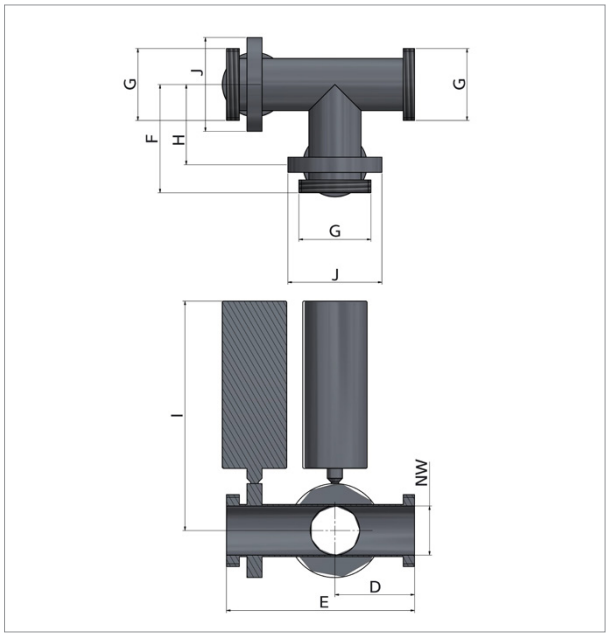
Hay disponibles dos separadores: válvula compuerta de múltiples canales (AMV) y válvula de admisión (ABV)



Vista lateral de Vistus® Pipeline

Especificación	AMV	ABV
Productos líquidos y viscosos homogéneos	•	•
Productos líquidos y viscosos con sustancias sólidas blandas ≤ 2 mm	•	•
Productos líquidos y viscosos con sólidos blandos y duros ≤ 15 mm	•	•
Productos líquidos y viscosos con sólidos fibrosos ≤ 15 mm		•
Con válvula para la limpieza		•

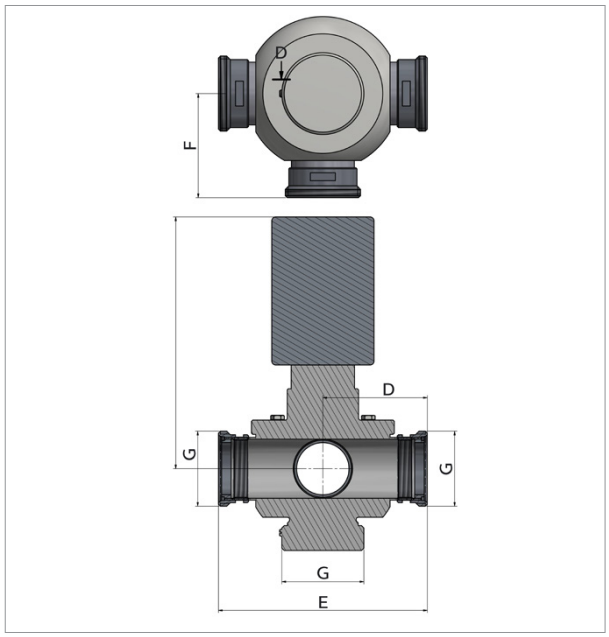
Tubo con rosca de tubo mezclador y separador de válvula compuerta de múltiples canales AMV



NW	Vistus® R	D	E	F	G	H	I	J
50	8,4	93	224	131	RD78 x 1/6"	95	241,5	109
50	8,4*	93	224	131	RD78 x 1/6"	95	241,5	109
65	8,4	105	248	143	RD95 x 1/6"	105	249	124
65	12*	105	248	143	RD95 x 1/6"	105	249	124
80	12	115	285	170	RD110 x 1/4"	120	258	142
80	12*	115	285	170	RD110 x 1/4"	120	258	142
100	12	136	320	184	RD130 x 1/4"	132	270	163

* Con refrigeración por aire

Tubo con rosca de tubo mezclador y separador de válvula de admisión ABV

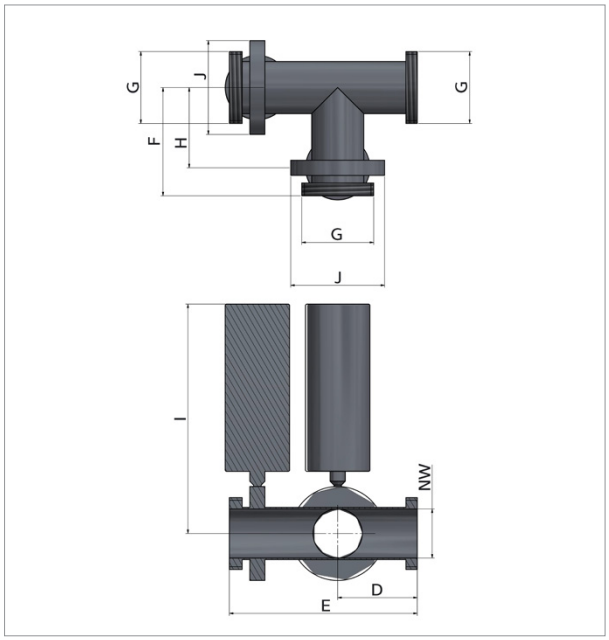


NW	Vistus® R	D	E	F	G	I
50	8,4	89	179	94	RD78 x 1/6"	272,5
50	8,4*	89	179	94	RD78 x 1/6"	272,5
65	8,4	128	259,5	131,8	RD95 x 1/6"	318,5
65	12*	128	259,5	131,8	RD95 x 1/6"	318,5
80	12	123,5	250	131,5	RD110 x 1/4"	348,5
80	12*	123,5	250	131,5	RD110 x 1/4"	348,5
100	12	155,5	311	155,5	RD130 x 1/4"	364

* Con refrigeración por aire

NW: anchura nominal (diámetro interno) del tubo guía de producto (mm)
D: distancia punto medio de caudal de rechazo hasta el comienzo del expulsor (mm)
E: longitud del separador (mm)
F: distancia punto medio de caudal aceptable hasta el final del expulsor del caudal de rechazo (mm)
G: diámetro exterior de la brida (pulgadas)
H: distancia central unidad de activación (mm)
I: distancia punto medio de expulsor hasta dimensión final de unidad de activación (mm)
J: diámetro exterior de la brida

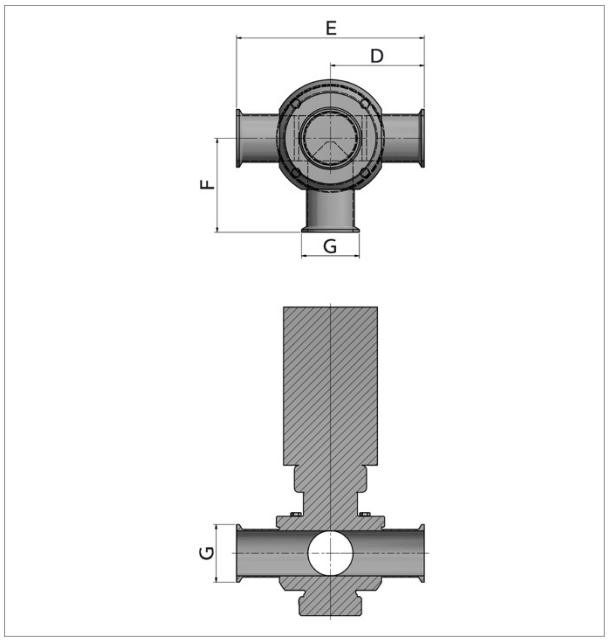
Tubo con brida tri-clamp y separador AMV



NW	Vistus® R	D	E	F	G	H	I	J
50	8,4	93	224	131	64	95	241,5	109
50	8,4*	93	224	131	64	95	241,5	109
65	8,4	105	248	143	91	105	249	124
65	12*	105	248	143	91	105	249	124
80	12	115	285	170	106	120	258	142
80	12*	115	285	170	106	120	258	142
100	12	136	320	184	119	132	270	163

* Con refrigeración por aire

Tubo con brida tri-clamp y separador ABV



NW	Vistus® R	D	E	F	G
50	8,4	104	208	104	64
50	8,4*	104	208	104	64
65	8,4	138	276	138	91
65	12*	138	276	138	91
80	12	143	286	143	106
80	12*	143	286	143	106
100	12	158	316	158	119

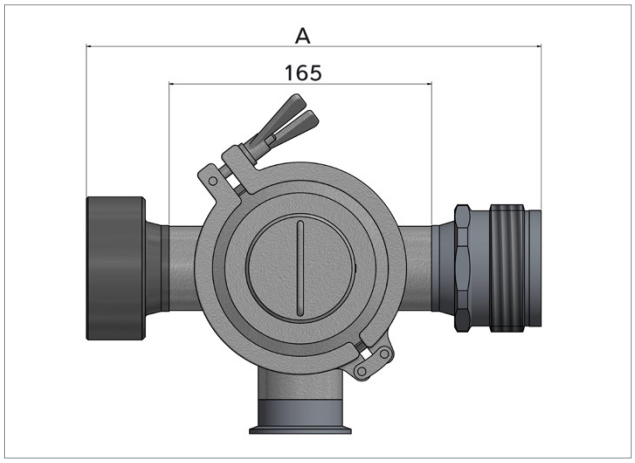
* Con refrigeración por aire

NW: anchura nominal (diámetro interno) del tubo guía de producto (mm)
D: distancia punto medio de caudal de rechazo hasta el comienzo del expulsor (mm)
E: longitud del separador (mm)
F: distancia punto medio de caudal aceptable hasta el final del expulsor del caudal de rechazo (mm)
G: diámetro exterior de la brida (mm)
H: distancia central unidad de activación (mm)
I: distancia punto medio de expulsor hasta dimensión final de unidad de activación (mm)
J: diámetro exterior de la brida (mm)

Aplicaciones de embutidora Vistus® Pipeline meat:

En aplicaciones de embutidos, el separador que se utiliza es un separador de válvula de admisión de 3 vías (ABV) con una función de apertura fácil que funciona a 6 bar.

Separador ABV de apertura fácil



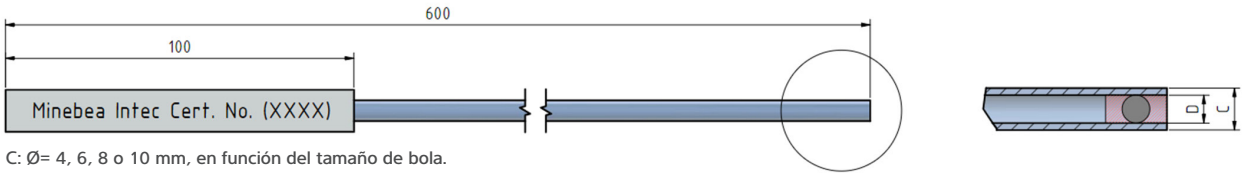
Brida	NW	A
Vemag HP	50	268
Handtmann VF de apertura rápida	50	345
Handtmann VF, boquilla Handtmann VF	55	287,5
Rosca de tubo mezclador para tubos	50	251
Tri-clamp	50	255
Bola Handtmann	50	270

Testigos de varilla flexible

Los testigos de varilla flexible se han diseñado específicamente para aplicaciones de tuberías. Esta fina varilla cabe entre el tubo y la bobina y le permite comprobar el detector de metales sin necesidad de introducir un testigo en el flujo de producto. El mango está hecho de PTFE 400 y la varilla flexible, de nylon semirrígido. Se ha probado en conformidad con las normas FDA 177.1550 y CE 1935/2004.







C: Ø= 4, 6, 8 o 10 mm, en función del tamaño de bola.

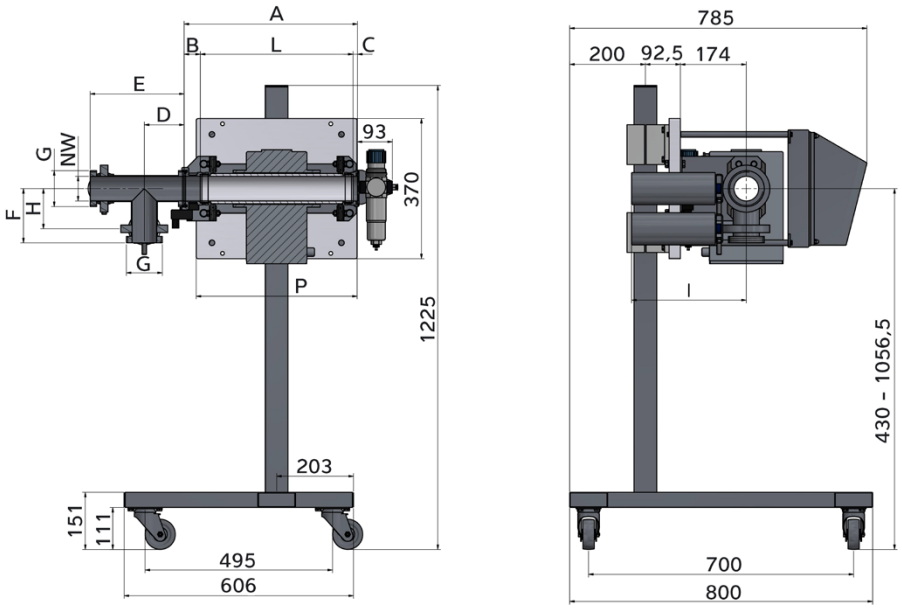
Puede utilizar los testigos de varilla flexible en las siguientes configuraciones del sistema:

Vistus® R	NW50	NW55	NW65	NW80	NW100
8,4	•				
8,4*	4, 6 mm				
12	•[1]	•[2]	•	•	
12*	•[2] 4, 6 mm	•[2] 4, 6 mm	•	4, 6, 8 mm	

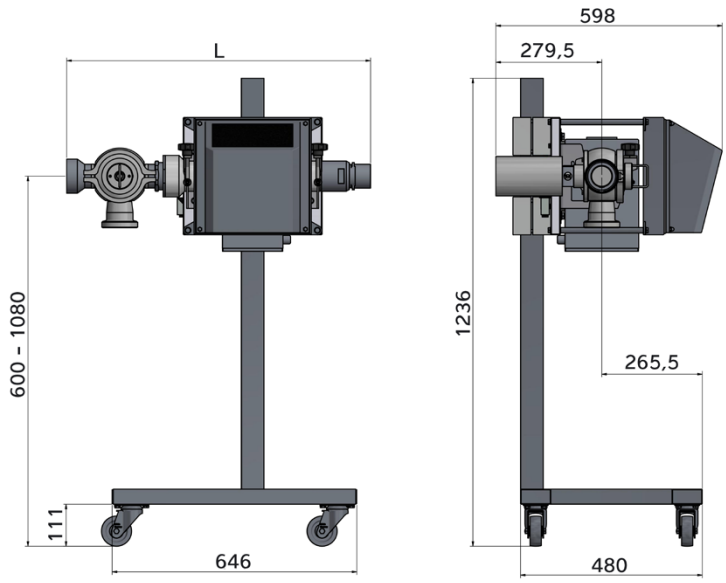
1: también para aplicaciones de embutidora; 2: solo para aplicaciones de embutidora; * con refrigeración por aire

Ofrecemos una gama completa de testigos certificados en una gran variedad de materiales y tamaños para garantizar una validación funcional consistente y precisa de la sensibilidad básica. Durante el proceso de compra, los clientes pueden optar por cambiar el tipo o añadir testigos adicionales. Todos los testigos están fabricadas con materiales homologados por la FDA.

Vistus® Pipeline



Vistus® Pipeline meat



Brida	NW	Vistus® R	Separador	L
Vemag HP	50	8,4 / 12	ABV easy open	804
Tri-clamp	50	8,4 / 12	ABV easy open	695
Handtmann VF	55	8,4 / 12	ABF easy open	800
Boquilla Handtmann VF	55	8,4 / 12	ABV easy open	800
Cierre rápido Handt-mann VF	50	8,4 / 12	ABV easy open	801
Rosca de tubo mezclador	50	8,4 / 12	ABV easy open	788
Bola Handtmann	50	8,4 / 12	ABV easy open	775

NW: anchura nominal (diámetro interno) del tubo guía de producto (mm)
A: longitud de instalación (mm)
B, C: dimensiones de montaje en el lado del cliente (mm)
D: distancia punto medio de caudal de rechazo hasta el comienzo del expulsor (mm)
E: longitud del separador (mm)
F: distancia punto medio de caudal aceptable hasta el final del expulsor del caudal de rechazo (mm)
G: diámetro exterior de la brida (mm)
I: distancia punto medio de expulsor hasta dimensión final de unidad de activación (mm)
L: longitud del tubo guía de producto (mm)

Opciones

- Refrigeración por aire
- Señales luminosas y sonoras
- Funciones de supervisión
- Cambio remoto de productos
- Recogida de datos en USB
- Sensor de huellas dactilares

Interfaces

- RS 232, RS 422
- TCP-IP XML servidor/cliente
- Control remoto
- Profibus
- SPC@Enterprise

Los productos y soluciones de esta hoja de datos contribuyen de manera importante a los siguientes sectores:



Los datos técnicos indicados sirven exclusivamente para la descripción del producto y no deben tomarse como característica asegurada en sentido legal.

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.

Rev. 05/2021

Minebea Intec Aachen GmbH & Co. KG
Am Gut Wolf 11
52070 Aachen, Germany

Phone +49.241.1827.0

sales.ac@minebea-intec.com
www.minebea-intec.com