

## DESCRIPCIÓN DE LA FUNCIÓN

### Dispositivo de alimentación (ZFE)

#### 3.1 Breve descripción

Esta unidad de alimentación, compuesta por una tolva dosificadora con rampa vibratoria y sensor de nivel, una unidad de transporte vibratorio con control de nivel y un sistema de separación.

La alimentación propiamente dicha se realiza a través de un tubo de alimentación, por el que las piezas son impulsadas hacia el sistema de transferencia posterior.

Tolva de dosificación (embudo)  
con  
tolva vibratoria con  
detección de nivel

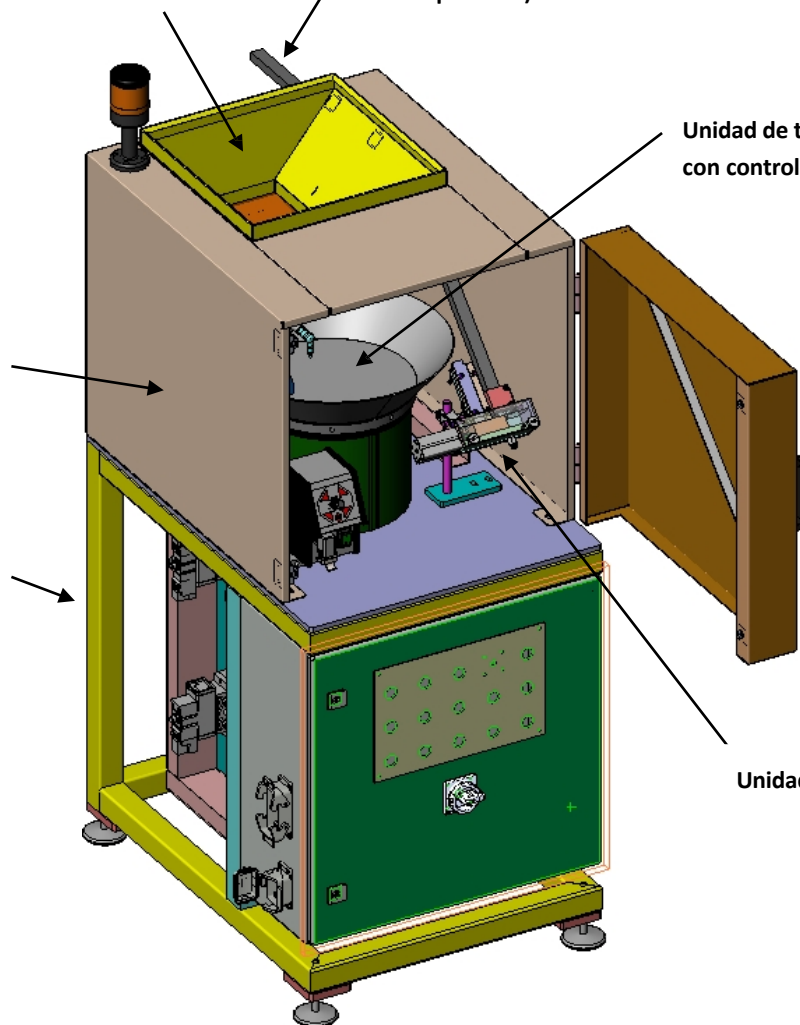
Tubo de alimentación (en el sistema  
de manipulación)

Unidad de transporte oscilante  
con control de nivel

Carcasa  
carcasa

Bastidor de  
mesa

Unidad de separación



### 3.2 Estructura general / Recorrido del material transportado

Los componentes de la unidad de alimentación están dispuestos de forma funcional y compacta sobre un bastidor y rodeados por una cubierta protectora. Están conectados al sistema de manipulación posterior mediante un tubo de alimentación. Esta unidad de alimentación y el sistema de manipulación forman juntos una unidad.

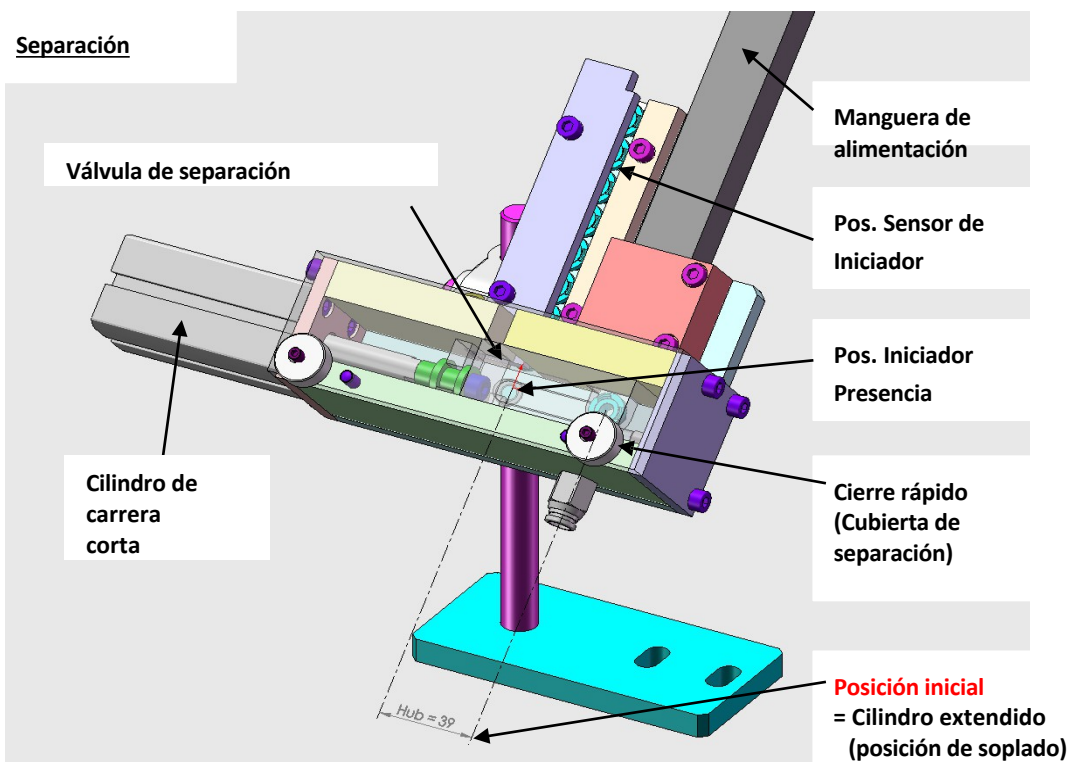
La tolva dosificadora, con un volumen de 12,5 litros, se llena manualmente desde arriba con el material a transportar. A través de la abertura inferior de la tolva, las piezas llegan a la rampa vibratoria, desde donde se dosifican hacia el recipiente de clasificación de la unidad de transporte vibratorio cuando se detecta la necesidad. La detección de la necesidad se realiza mediante el control de nivel del recipiente de clasificación.

La unidad de transporte vibratorio consta de un accionamiento y un recipiente de clasificación, en el que el material transportado se clasifica en la posición correcta mediante vibración y se conduce así a la separación.

Tan pronto como una pieza entra en la entrada de la compuerta de separación y el iniciador detecta su presencia, se desplaza en la compuerta de separación a la posición de expulsión mediante la carrera del cilindro de carrera corta. Mediante un impulso de aire, se expulsa hacia la manguera de alimentación y se transfiere al sistema de manipulación posterior (longitud máxima de la manguera = 10 m).

Una detección de nivel máximo en la parte superior del separador sirve para, en caso de atasco de piezas, desconectar a tiempo el suministro de piezas desde la tolva dosificadora o el transportador oscilante.

#### Separación

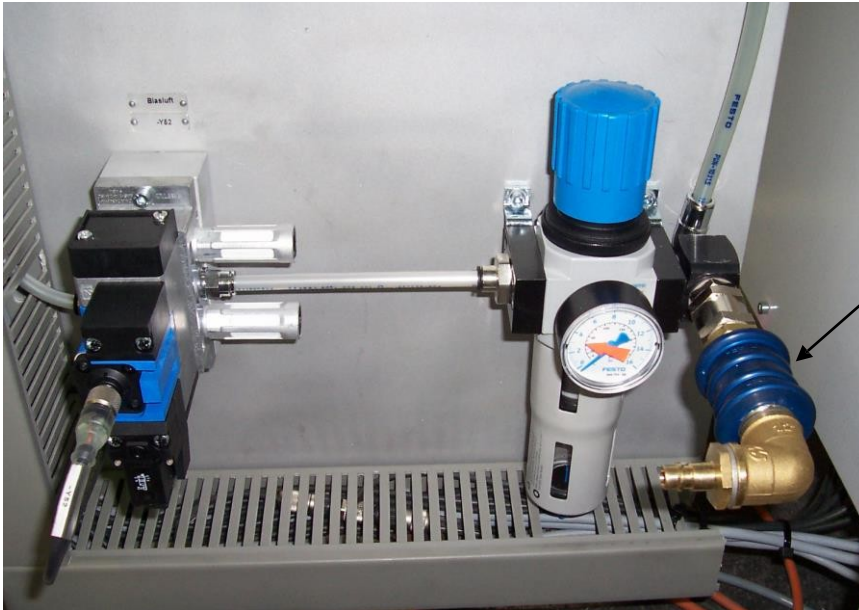


¡Atención! **Posición inicial** = cilindro extendido (posición de soplado)

**Indicación de seguridad:**

Si por cualquier motivo es necesario retirar la cubierta del separador, se debe garantizar que la válvula de corredera manual (n.º de pos. 0.1\*) y, por lo tanto, la instalación se encuentren en estado purgado, para evitar un posible movimiento de la corredera (carrera del cilindro) del separador. (¡Atención, peligro de lesiones!)

\*(véase el esquema neumático / lista de piezas y la ilustración inferior)



Válvula de corredera manual, n.º de posición 0.1

## DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

### 3.3 Montaje

El sistema de manipulación se monta en la máquina de soldadura mediante una placa provista de una ranura de chaveta. El soporte atornillado a la placa, que también está ranurado, se puede ajustar en altura con ayuda del bloque de sujeción. El brazo articulado, la pieza de sujeción con brida y el ajuste angular permiten orientar el sistema de manipulación en todas las direcciones.

Una placa moldeada adicional y un soporte constituyen la base del mecanismo de manipulación propiamente dicho.

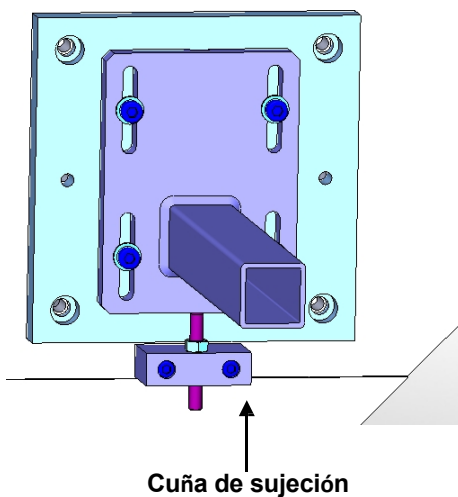
A continuación, dos ejes guiados por casquillos esféricos mueven, mediante un cilindro neumático (1), la varillaje de guía, en cuyo extremo superior está montado otro cilindro (2) con la aguja de guía. En el extremo inferior se encuentra otro soporte en el que está montada una pinza paralela con dos mordazas.

En la placa moldeada, frente a la parte móvil del sistema de manipulación, se encuentra montada la abrazadera de manguera.

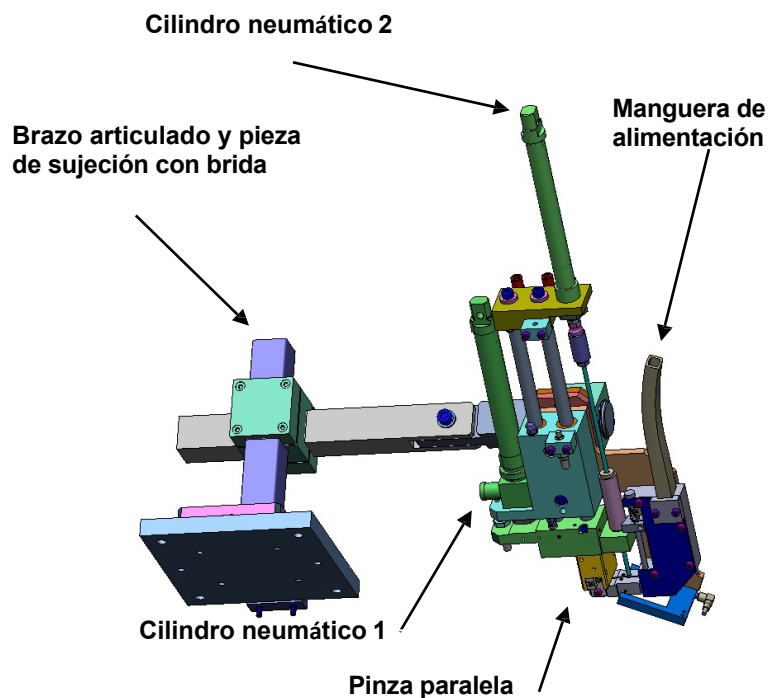
El sistema de manipulación está disponible en dos versiones diferentes (conexión a la izquierda o a la derecha).

#### 3.3.1 Conexión a la derecha

**Dispositivo de sujeción  
en máquina de soldadura**

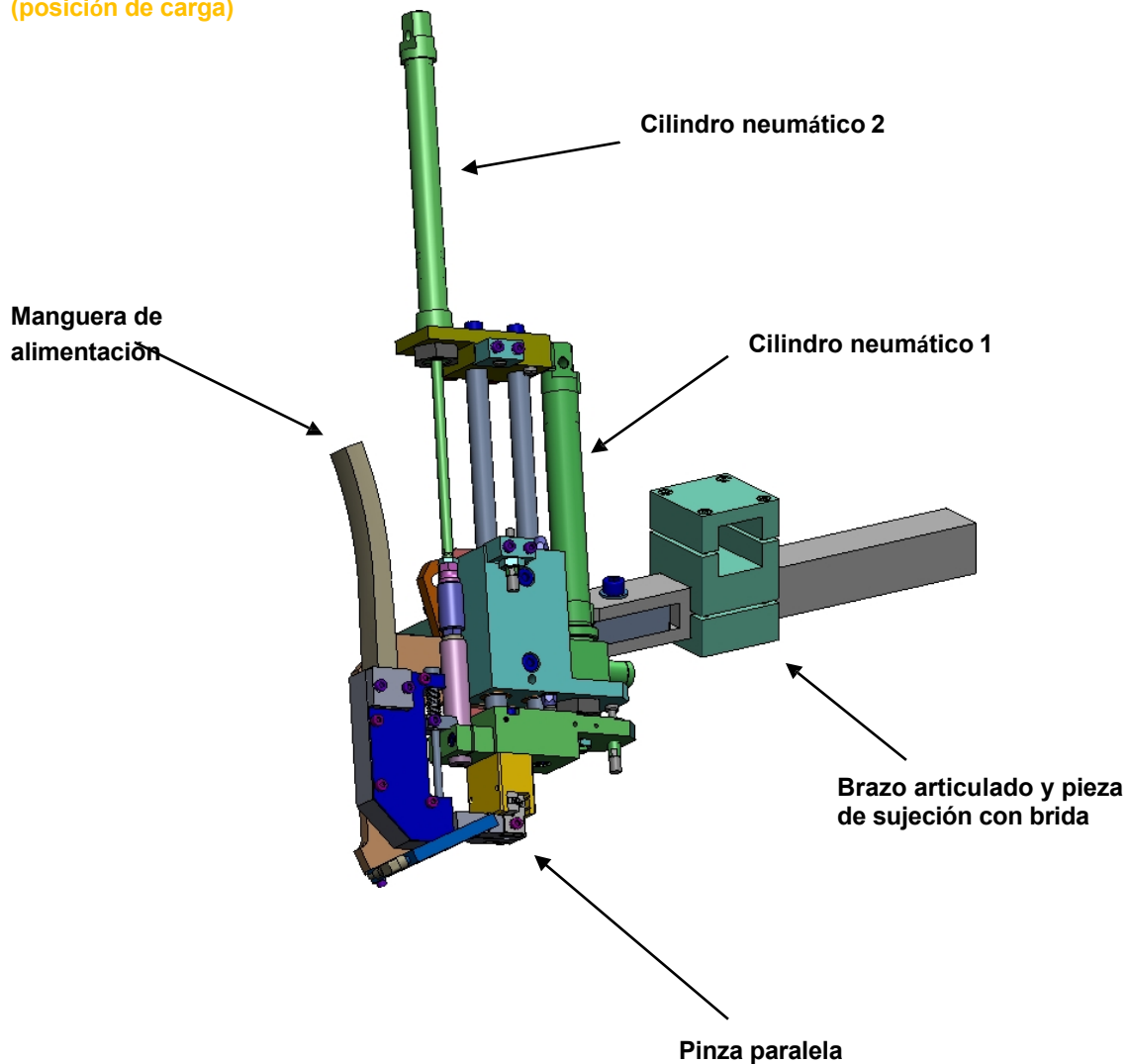


**Representación  
Sistema de manipulación  
retraído (posición de carga)**



### 3.3.2 Conexión a la izquierda

Representación  
Manipulación retraída  
(posición de carga)



Dispositivo de sujeción en  
la máquina de soldadura  
según el punto 3.3.1

### 3.4 Secuencia de funcionamiento

El sistema de manipulación se encuentra en **la posición inicial**; esto significa que ambos cilindros están retraídos y que la pinza paralela está cerrada.

Se impulsa una pieza mediante aire comprimido a través de la manguera hacia las mordazas. A continuación, una barrera fotoeléctrica en forma de horquilla envía la señal «pieza presente» al controlador.

En primer lugar, sale el cilindro de la aguja. Una vez alcanzada la posición final, sale el cilindro de la unidad de elevación y lleva la pieza a la posición de transferencia.

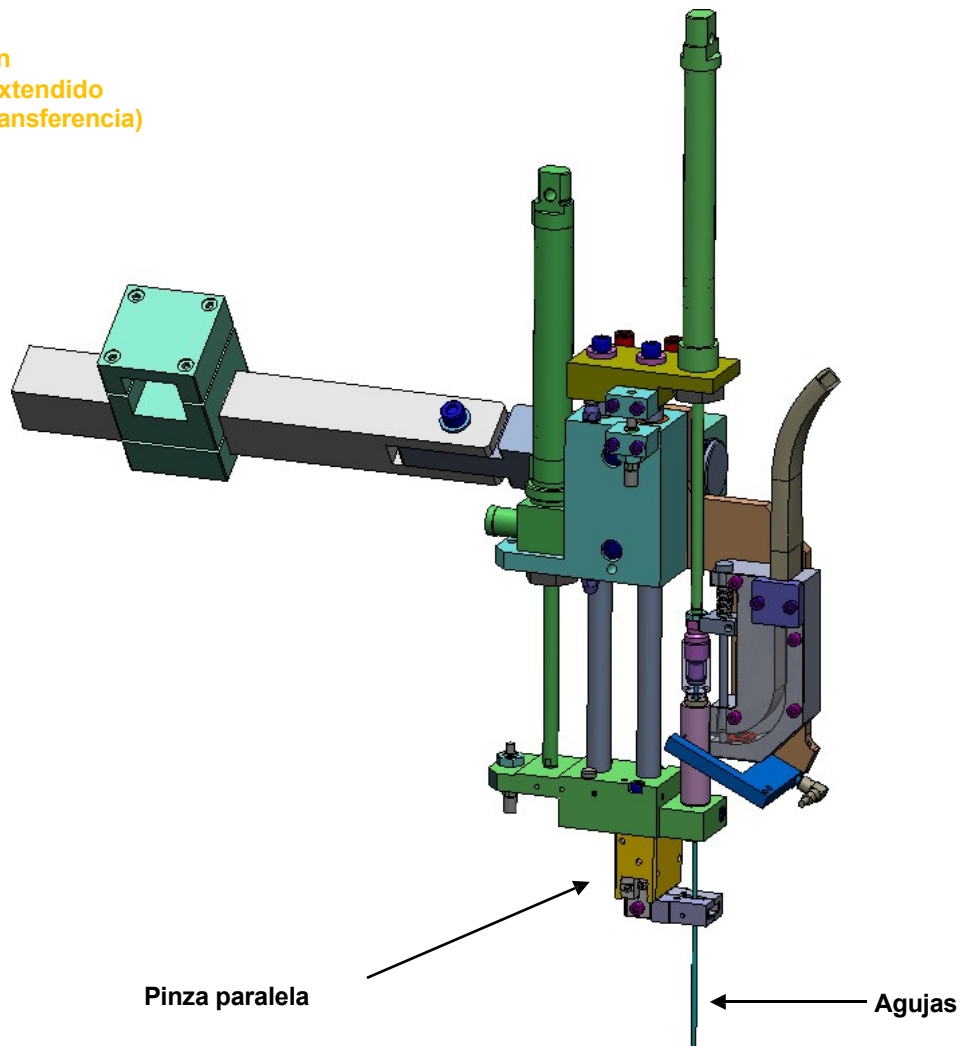
A continuación, la pinza paralela abre sus mordazas y la pieza se desliza a lo largo de la aguja hasta la posición de recepción de la máquina de soldar.

Ahora comienzan simultáneamente los siguientes movimientos:

La pinza paralela se cierra de nuevo, el cilindro de la unidad de elevación y el cilindro de aguja se retraen. El sistema de manipulación de carga vuelve a la posición inicial.

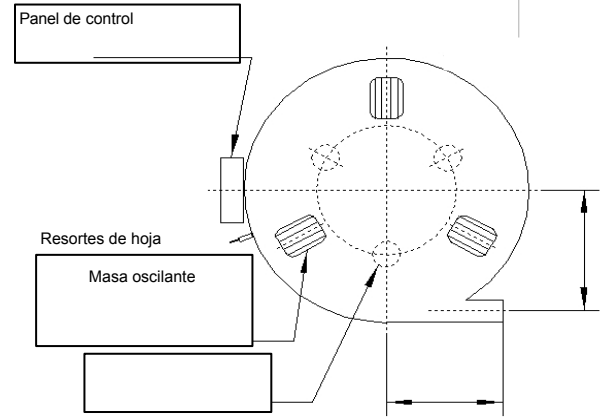
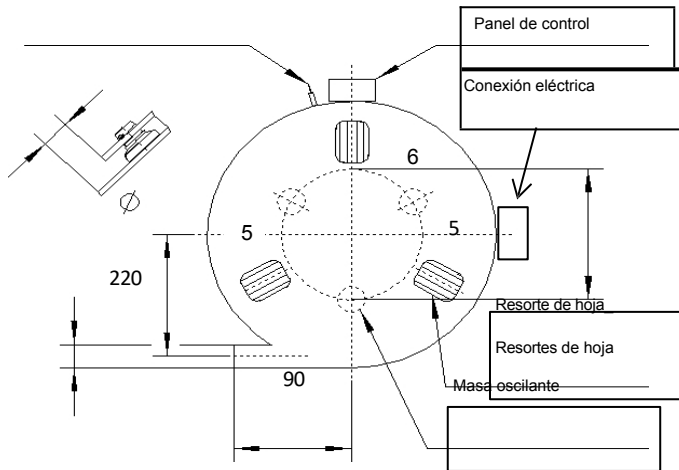
Este proceso de funcionamiento es idéntico para ambas conexiones.

#### Representación Manipulador extendido (posición de transferencia)



Cliente: FFT

Comm. 22660

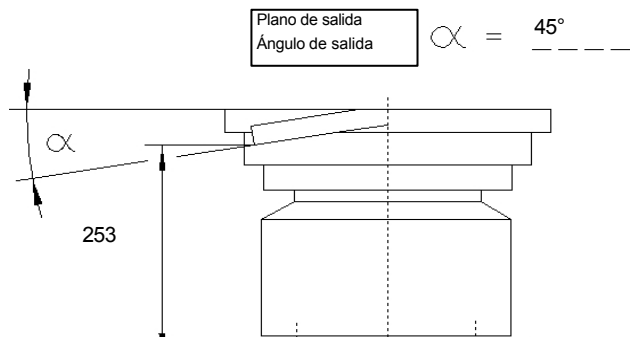


Medición de velocidad con:

Medición de velocidad con:

Posición del regulador		
Posición del regulador de velocidad	70 %	%
Medición de tensión		
Medición de tensión	180 V	V
Longitud de medición 1 m		
Tiempo de recorrido en 1 m	12 s	s
Rendimiento (unidades/min)		
Rendimiento (piezas/min)	80	
Disco metálico		
Disco metálico	seg	seg
Amplitud		
Amplitud	0,7 mm	mm
Pesas adicionales		
Peso adicional	3 uds.	uds.
Peso del recipiente		
Peso del bol	8,0 kg	kg

Máquina de tazas n.º S1279



Atención: girar solo 5°, no 15°; véanse las instrucciones

Tipo de accionamiento	SRC-N 250 - 2R	N.º de pedido	1520009793
N.º de dispositivo	103872670009	N.º de pedido:	
Placa base	sin	N.º de plano	
unidad de control	ESG 1000 17R 42887	de:	
N.º de serie		Pintura	RAL 7035/ VA granallado
Tipo de cubeta	KSB-250-12-48	Pintura	
Tipo de recipiente		Presión de aire	
Recubrimiento	Metaline resistente al aceite	Presión de aire	
Recubrimiento		Sentido de giro	a la derecha
Piezas clasificadas	Pieza n.º W703173	Sentido de giro	
Piezas a clasificar	ø22 x 10 mm de altura	Ajuste del estrangulador en mm	
Posición de salida	en posición horizontal con diámetro pequeño	1.	10.
Orientación de salida		2.	11.
Rendimiento	10 unidades/min	3.	12.
Velocidad		4.	13.
Conexión	200 V / 50 Hz	5.	14.
Conexión eléctrica		6.	15.
Entrega		7.	16.
Entrega		8.	17.
Entrega		9.	18.
DIETZ Y ROLLWA	Ficha técnica del clasificador		Nombre: R. Großmann
	FICHA TÉCNICA DEL CUBETO VIBRATORIO		N.º de ref.: 22660
			Fecha: 29/05/2017

Cliente: Empresa FFT  
 Tipo: ZFE  
 N.º de máquina: 22660-S1279

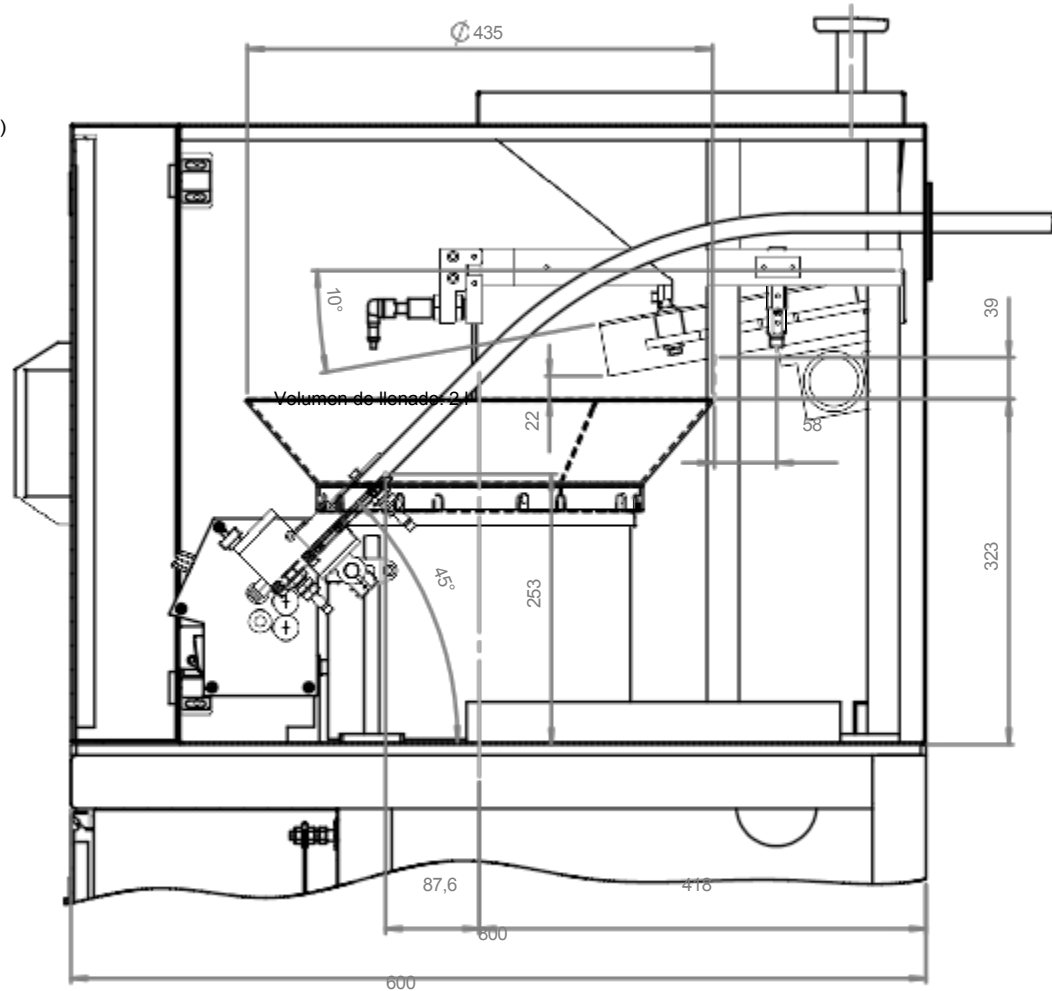
Autor: Kirstein

## Datos técnicos

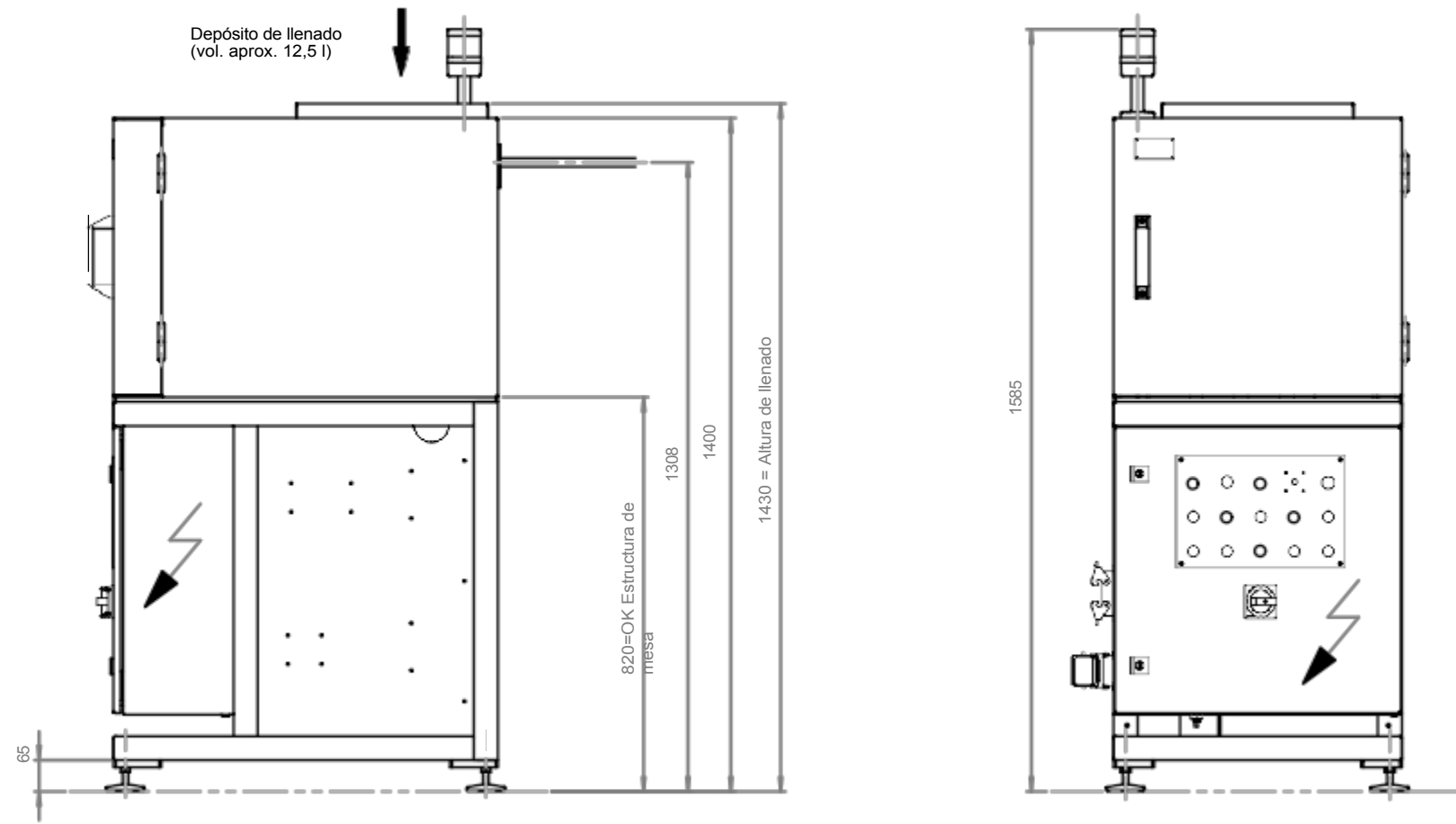
### Unidad de alimentación para piezas

Fecha: 26/07/2017	Añadido	Valor / Indicación	Unidad
Accionamiento	Conjunto de transportador oscilante	RNA; tipo SRC-N 250-2R; 230 V / 50 Hz; Sentido de marcha a la derecha (0,52 kW)	
Accionamiento	Tolva vibratoria	Vibrador eléctrico externo; Netter; Tipo NEA 504 (0,024 kW)	
Potencia total		1	kW
Tensión de funcionamiento / Frecuencia		230/400 V / 50 Hz	V/Hz
Capacidad de alimentación		25 unidades/min; Tiempo de ciclo aprox. 2,4 segundos;	Unidades/min
Material transportado		Pieza según n.º de plano W703173	
Banda de salida		1 vía, separadas mediante soplado a través de un tubo de alimentación. Transferencia al sistema de manipulación D&R existente	
Suministro de aire comprimido		Mínimo 6 bar; calidad del aire comprimido según ISO 8573-1	
Capacidad del depósito		12,5 litros	litros
Altura de llenado del depósito		1430	mm
Nivel de ruido		73	dB (A)
Color		7035 (gris claro)	RAL

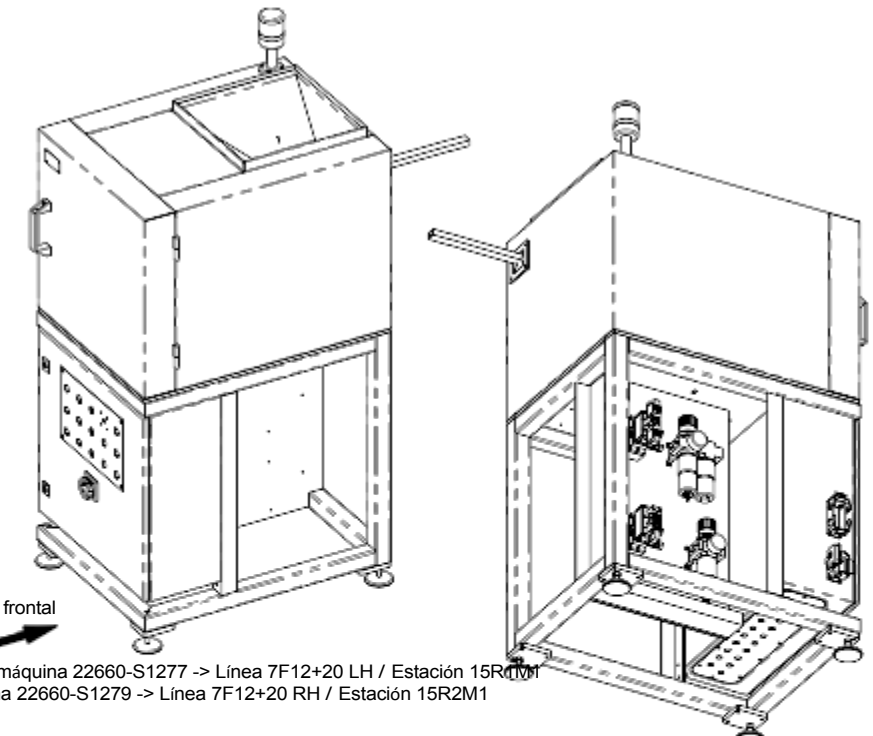
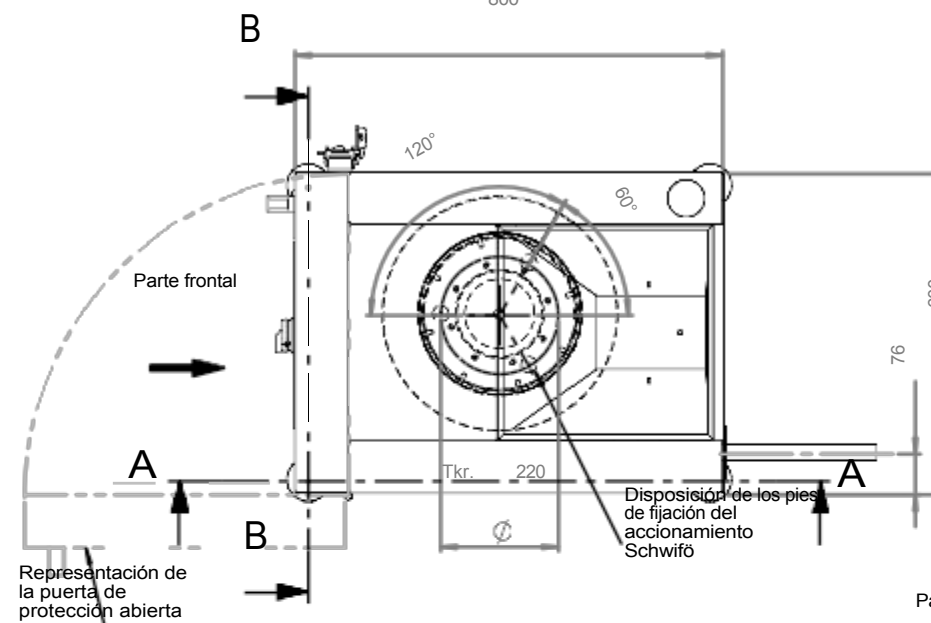
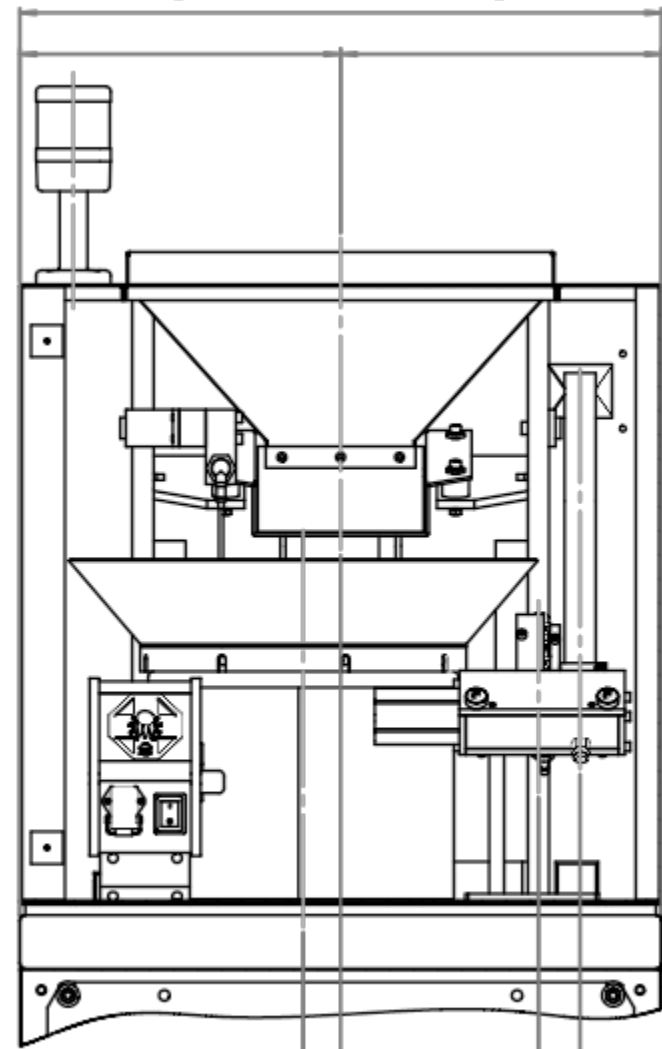
A-A (1:5)



Depósito de llenado  
(vol. aprox. 12,5 l)



B-B (1 : 5)



**Datos técnicos**

Material transportado / pieza de trabajo Tuercas M10 (n.º de ref. W703173)

Posición de salida	1 vía, a través de manguera en manipulación D&R
Tiempo de ciclo	2,4 segundos
Capacidad de alimentación	25 unidades/min. aprox. 12,5 l
Volumen de llenado	
Conexión eléctrica	230/400 V; 50 Hz
Presión de aire necesaria:	min. 6 bar (calidad del aire comprimido según la norma ISO 8573-1)

N.º de máquina 22660-S1277 -> Línea 7F12+20 LH / Estación 15R10M  
N.º de máquina 22660-S1279 -> Línea 7F12+20 RH / Estación 15R2M1

N.º de comunicación Escala del artículo 1:5 / 1:10 Número de unidades (2x)



Automation GmbH  
D-76307 Karlsbad-Ittersbach

Ed. Aprobado según la norma	09/02/17	Reher	Formato Denominación	Unidad de alimentación ZFE-250 (para tuercas M10 W703173)
N.º de máquina	22660-S1277	N.º de plano		Hoja 1

Carrera del cilindro

vel de ruido del lacado

73 dB(A)  
RAL 7035 (gris claro)

Estado

Fecha de modificación

Fecha

Nombre del cliente

FFT

22660-S1279

226  
60-  
S12  
77-  
00-  
00-  
00-  
00

1  
A2

Hija