

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 detección 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 una manguera de alimentación, por la que las piezas son impulsadas hacia el sistema de transferencia posterior.

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

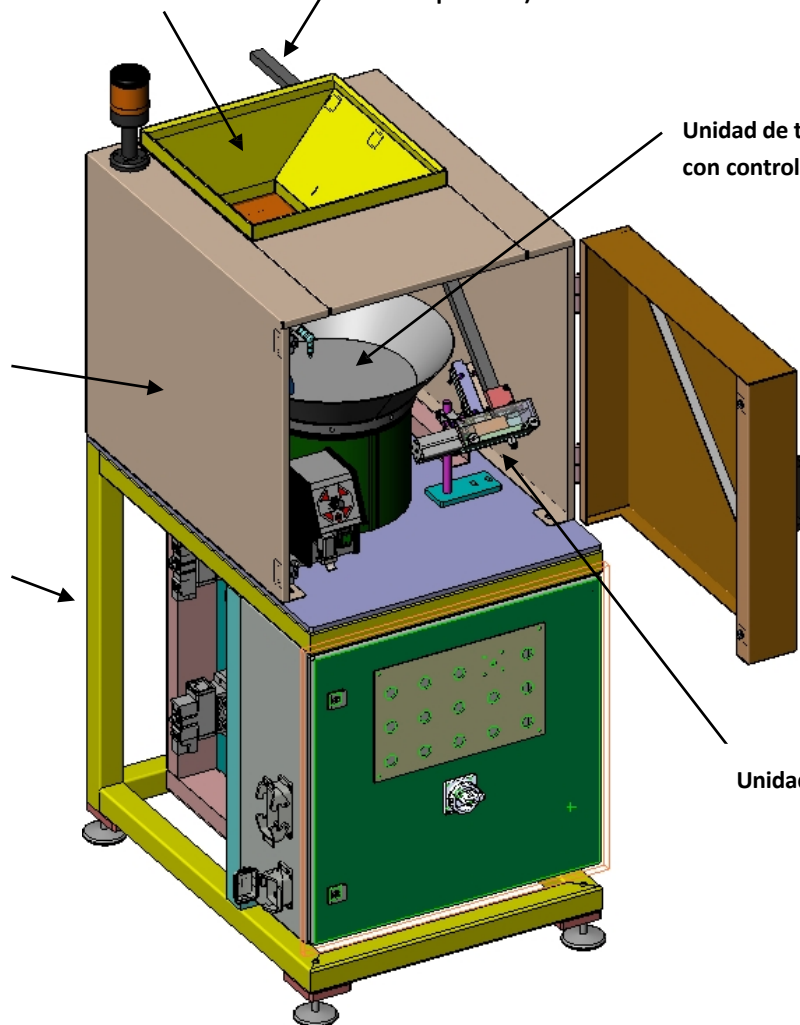
Tubo de alimentación (en el sistema
de manipulación)

Unidad de transporte oscilante
con control de nivel

Carcasa
carcasa

Bastidor de
mesa

Unidad de separación



3.2 Estructura general / Recorrido del material transportado

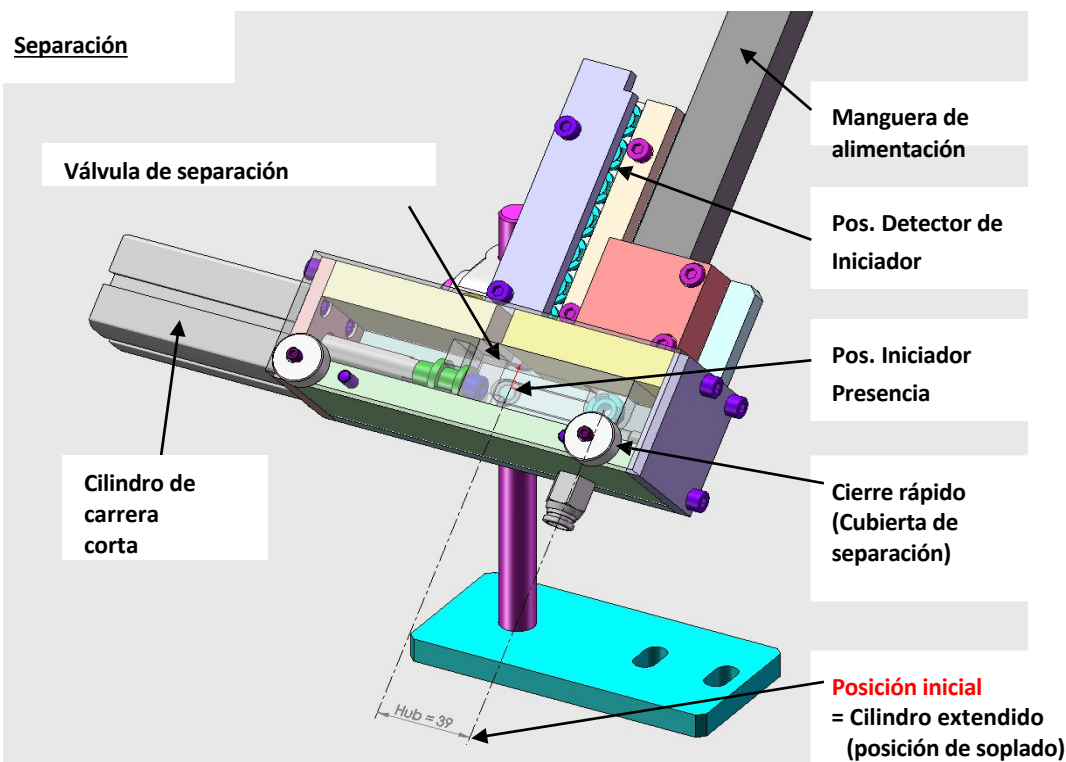
Los componentes de la unidad de alimentación están dispuestos de forma funcional y compacta sobre un bastidor y rodeados por una cubierta protectora. Están conectados al sistema de manipulación posterior mediante un tubo de alimentación. Esta unidad de alimentación y el sistema de manipulación forman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

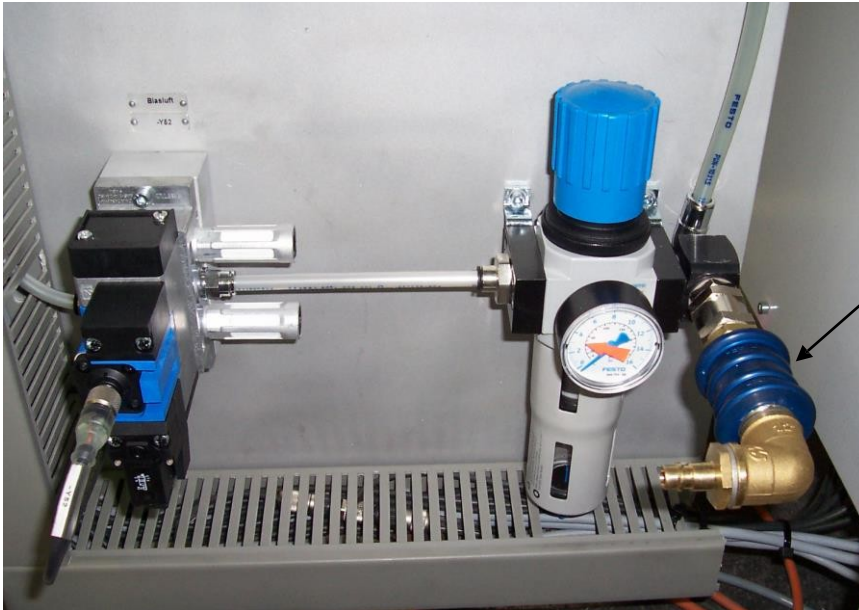


¡Atención! Posición inicial = cilindro extendido (posición de soplado)

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.

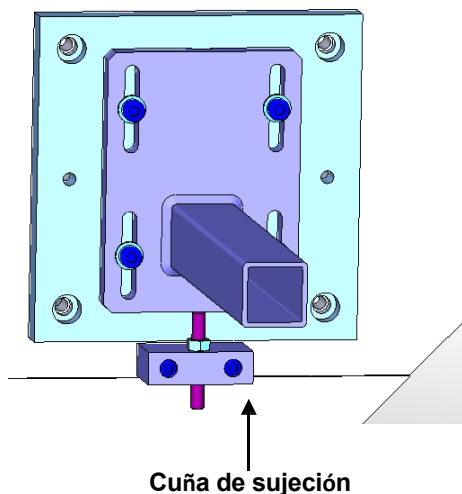
Una placa moldeada adicional y un soporte constituyen la base del mecanismo de manipulación propiamente dicho. A continuación, dos ejes guiados por casquillos esféricos mueven, mediante un cilindro neumático (1), la varillaje de guía, en cuyo extremo superior se encuentra montado otro cilindro (2) con la aguja de guía. En el extremo inferior hay otro soporte en el que se monta 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.

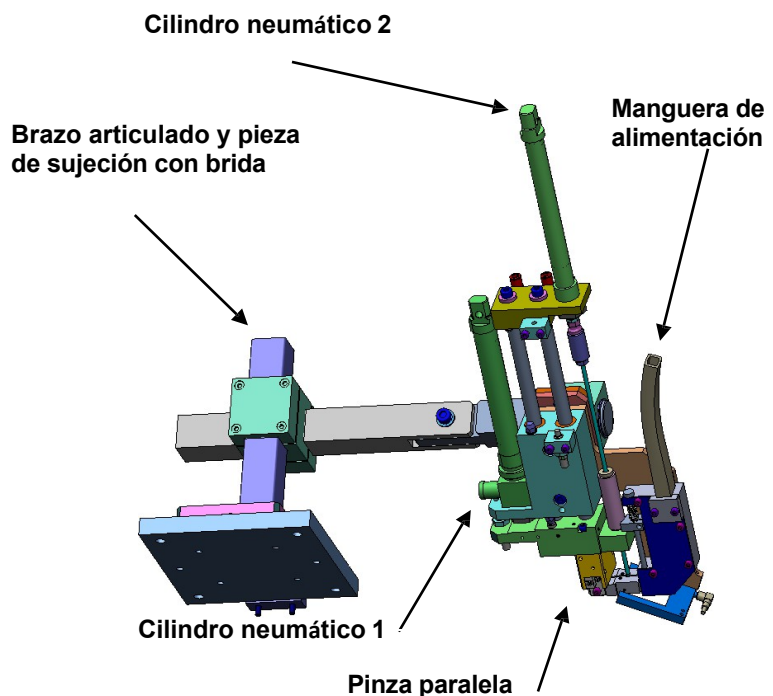
El sistema de manipulación está disponible en dos versiones diferentes (conexión a la izquierda o a la derecha).

3.3.1 Conexión a la derecha

Dispositivo de sujeción en máquina de soldadura

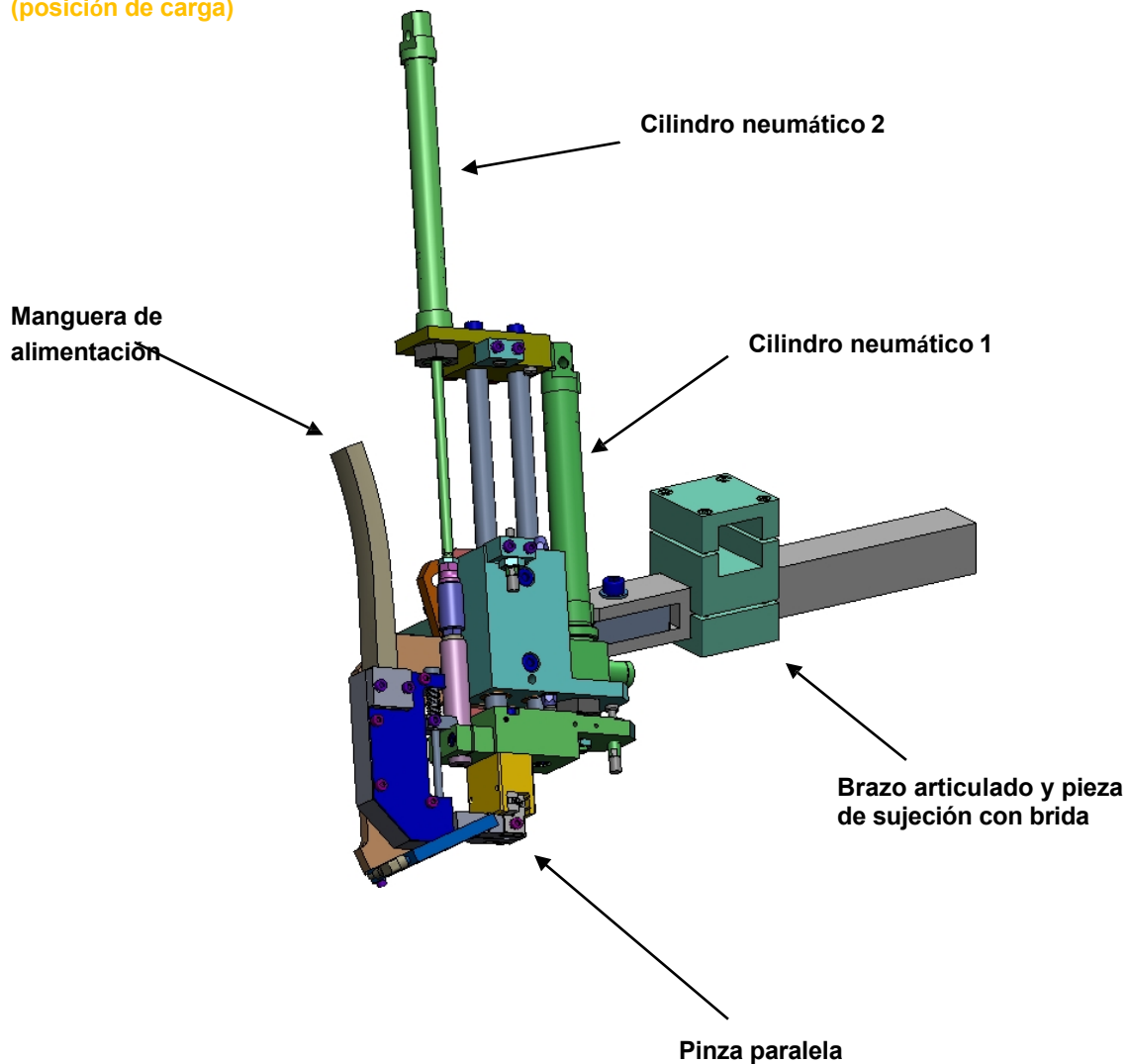


Representación Sistema de manipulación retraído (posición de carga)



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 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.

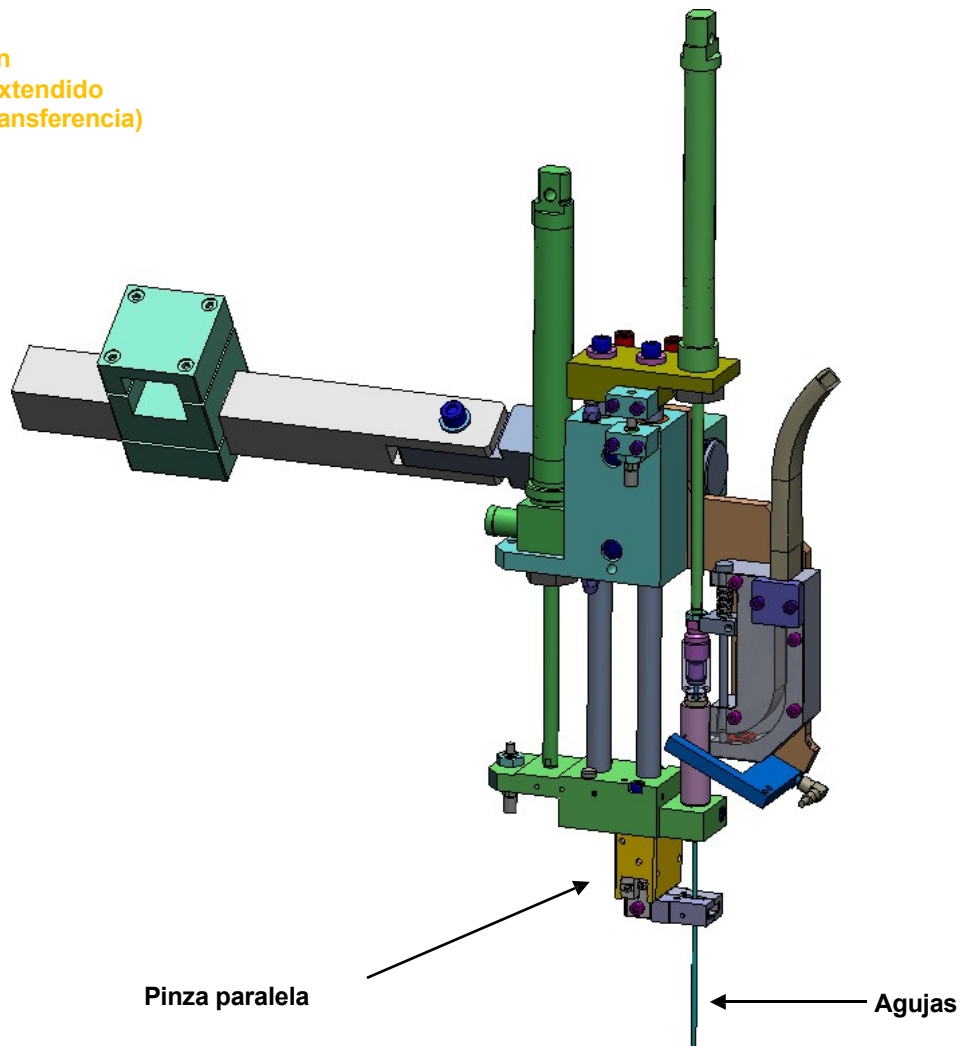
A continuación, la pinza paralela abre sus mordazas y la pieza se desliza a lo largo de la aguja hasta la posición de recepción de la máquina de soldar.

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 funcional es idéntico para ambas conexiones.

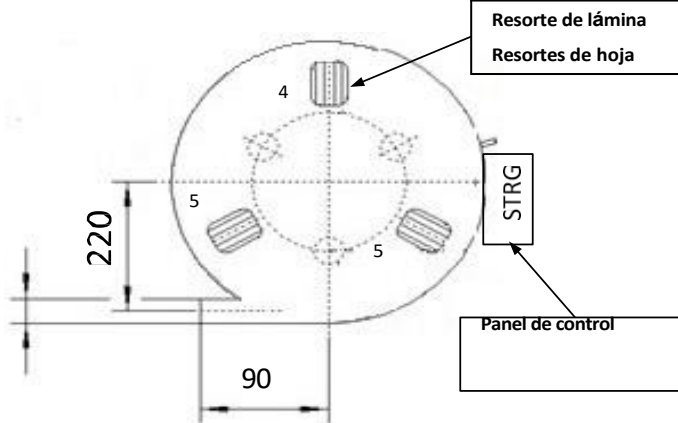
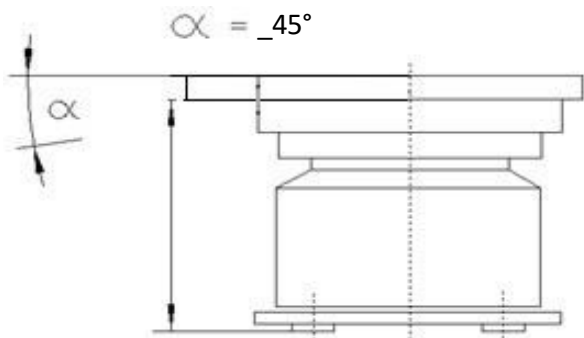
Representación Manipulador extendido (posición de transferencia)



Cliente **FFT**

N.º de ref. **23171**

Par de apriete de los tornillos de fijación del resorte:		Holgura:		Longitud:	
Par de apriete de los tornillos de fijación del muelle:	100 N/m	Holgura magnética:	1 mm	Longitud:	105 mm
Espesor del muelle:					
Espesor del muelle:	2 mm				



Medición de velocidad con:	ESG 1000	ESR 2000	ESR 2500
Medición de velocidad con:			
Posición del regulador			
Posición del regulador de velocidad	65 %	%	%
Tramo de medición 1 m			
Tiempo de recorrido en 1 m	12 seg	seg	seg
Amplitud	0,8 mm		
Rendimiento (unidades/min) - Real	100+		
Rendimiento (unidades/min) - valor real			
Limitador de corriente			A
Frecuencia / frequency			Hz
Medición de tensión	/		V
medición de tensión	/		A
Velocidad	/	/	máx
Velocidad máx./mín.	/	/	min

N.º de referencia:/N.º de identificación:			
Tipo de accionamiento	SRC-N 250-2R	N.º de pedido: 1510222014 P. 0090-0110	
N.º de dispositivo		N.º de pedido:	
Placa base	Tipo: nuevo	Capacidad	
baseplate	sin X antiguo	Capacidad	
Unidad de control	ESG 1000	Presión de aire	
N.º de serie		presión de aire	
Tipo de cubeta	KSB 250-24-48	Consumo de aire	
Tipo de cubeta		Consumo de aire	
Pesos adicionales		Acabado	
Peso adicional		Pintura	
Peso del recipiente	6,5 kg	Sentido de giro	
Peso del cuenco		Sentido de giro	
Recubrimiento	Metaline	Ajuste del estrangulador en mm	
Recubrimiento		1.	11.
Piezas clasificadas	Úa: æW520773	2.	12.
Piezas para clasificar		3.	13.
Posición de salida	una detrás de otra, diámetro pequeño abajo	4.	14.
Orientación de salida		5.	15.
Rendimiento (unidades/min)	10 uds./min	6.	16.
Velocidad (piezas/min)		7.	17.
Conexión	230 V/50 Hz	8.	18.
Conexión eléctrica		9.	19.
		10.	20.



FICHA TÉCNICA DEL CLASIFICADOR

FICHA TÉCNICA DEL CUBETO VIBRATORIO

Nombre: R. Großmann

Comm. 23171

Fecha: 06/02/2018

Cliente: Empresa FFT
 Tipo: ZFE
 N.º de máquina: 22660-S1333 (Com.23171)

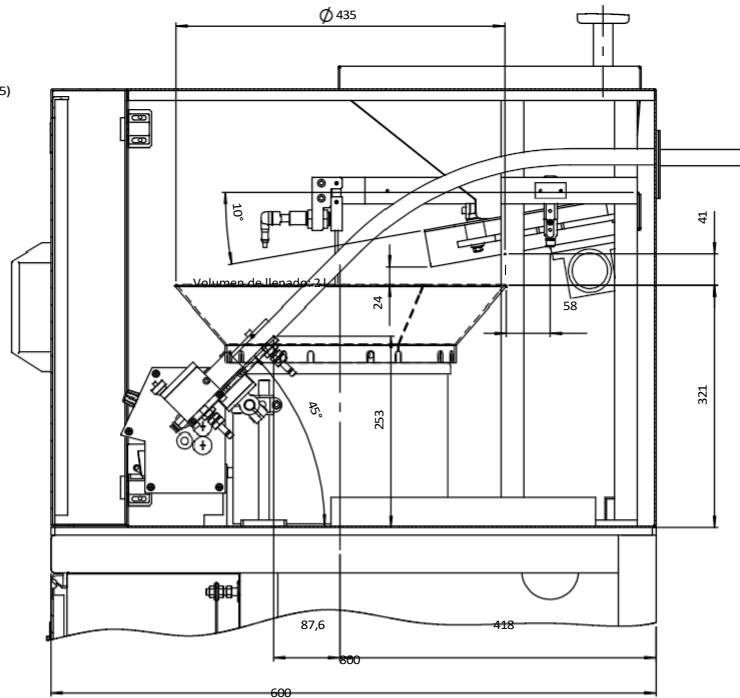
Autor: Kirstein

Datos técnicos

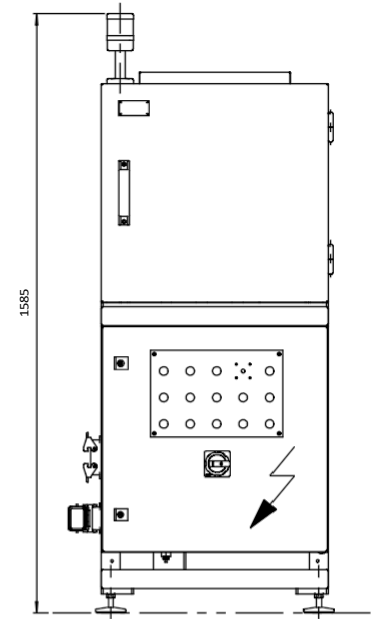
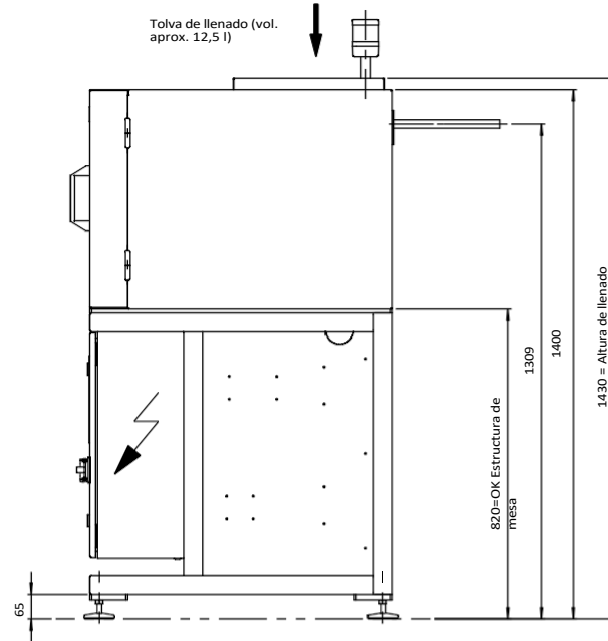
Unidad de alimentación para piezas

Fecha: 23/04/2018	Complemento	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		2,4 unidades/seg.; Tiempo de ciclo aprox. 2,4 segundos;	Unidades/min
Material transportado		Pieza según n.º de plano W520773	
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

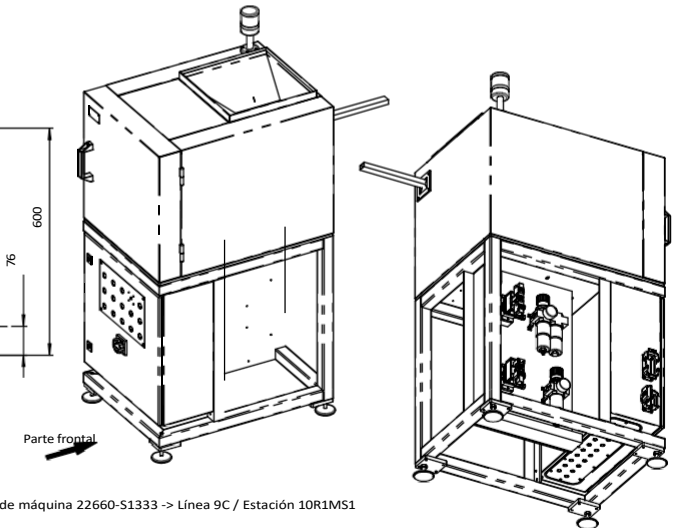
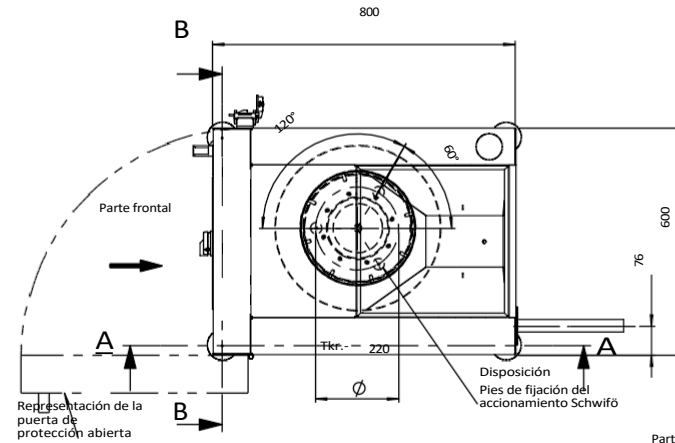
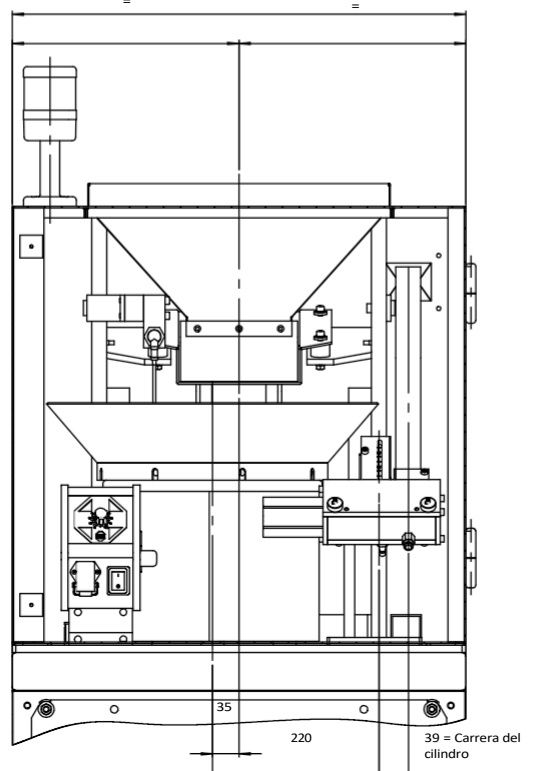
A-A (1 : 5)



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



B-B (1 : 5)



Datos técnicos

Material transportado / pieza de trabajo	Tuercas M10 (n.º de ref. W520773)
Posición de salida	1- por cinta, 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 de aire comprimido según ISO 8573-1)
Nivel de ruido	73 dB(A)
Pintura	RAL 7035 (gris claro)

N.º de máquina 22660-S1333 -> Línea 9C / Estación 10R1MS1

Nº de comunicación	Escala del artículo	1:5 / 1:10	Número de unidades	(1x)
Fecha	Formato	Denominación	Marca de protección según Tenjo en cuanta la norma DIN ISO 18016	
Actualización	Revisión	Denominación	Unidad de alimentación ZFE-250 (para tuercas M10, n.º de ref. W520773)	
Nº de máquina	22660-S1333	Nº de plano	22660-S1333-00-00-00-00	
Elaborado	Modificado	Fecha recepción del cliente	FFT	Hojas 1 de 1

