

MI-T25A1503A



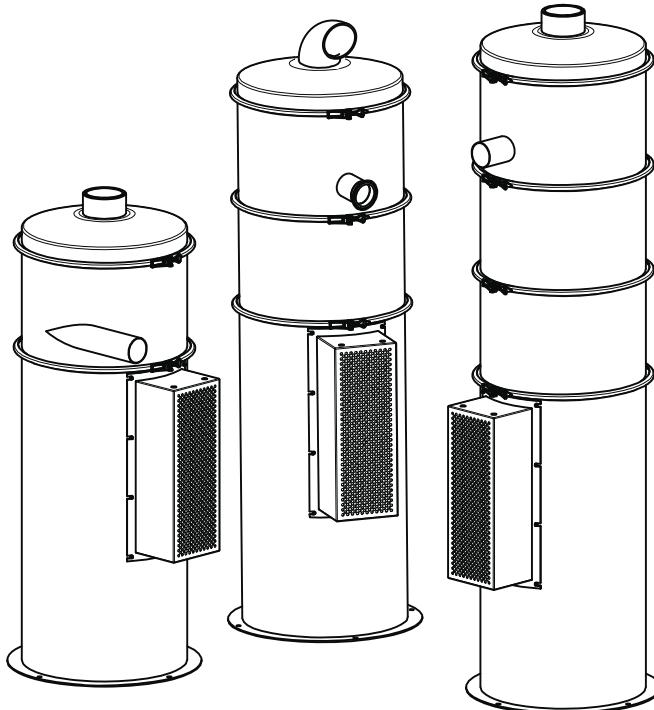
Tolva de Aspiración y Transvase *Vacuum Conveyor*

TM380

SERIES

Manual de Instrucciones
Instructions Manual

Volumen **Volume (L)**
38 66 94 122



1. Descripción del Equipo

Description of the Machine

1.1 Descripción general

Las Tolvas de aspiración y transvase son equipos especialmente diseñados para la aspiración, transporte, dosificación y mezcla de materias primas o de productos sobrantes en polvo o en grana. La aspiración se obtiene mediante: **a)** vacío neumático - generado por un eyector de vacío AR (efecto Venturi) o **b)** generador eléctrico de vacío (consultar AR para mas información). **En el presente Manual se hará referencia a la generación neumática de vacío - caso a).**
 La tolva se compone de tres partes fundamentales: cuerpo metálico, conjunto depresor y sistema de filtros. La generación de vacío mediante eyector neumático garantiza una serie de importantes ventajas, como la respuesta instantánea de aspiración y reducción de consumo, funcionamiento sin generación de calor, fiabilidad total sin averías, sistema de autolimpieza de filtros (por sistema de soplado del eyector), etc.

1.2 Serie TM 380

La serie de tolvas de aspiración y transvase TM 380 de AR presenta un diseño totalmente modular. Estos diferentes módulos están fabricados en acero inoxidable 316. Los modelos estándar de la serie TM380 presentan volúmenes comprendidos entre los 38 y los 122 litros.

2. Referencias y Características

1.1 General description

The Vacuum conveyors are units specially designed for suction, conveyance, dosing and mixing of raw materials or excess products in powder or pellet form.

The suction is obtained by: **a)** pneumatic vacuum, generated by ventury effect in a vacuum ejector or **b)** electric vacuum generator (consult AR for more information). In this manual we'll refere to pneumatic vacuum - **a)** point. The vacuum conveyor is composed by three main parts:metal tank, vacuum unit generator and filtering system. Generating vacuum with a vacuum ejector unit, results in a series of major advantages such: instantaneous vacuum response, enabling the unit to work only when necessary reducing consumption, maintenance-free, total reliability due to trouble-free operation, work without generating heat, self-cleaning system of filters, etc.

1.2 TM 380 Series

The AR series of vacuum conveyors TM 250, presents a whole modular design. The different module parts are build in 316 stainless steel.

The standard models TM 380 have a range of volumes from 38 to 122 liters capacity.

2.1 Referencias References

Características Characteristics	Referencias				
	Goma de las Juntas Rubber Seals	Entrada Entrance	Entrada con Clamp Entrance with Clamp	Tapa con codo Lid with Elbow	
SB silicona SB silicone	EPDM	Recta Straight	Tangencial Tangent		
✓		✓			
✓		✓		✓	
✓		✓	✓		
✓		✓	✓	✓	✓
✓			✓		
✓			✓		✓
✓			✓	✓	
✓			✓	✓	✓
	✓	✓			
	✓	✓			✓
	✓	✓		✓	
	✓	✓		✓	✓
		✓			
		✓			
		✓			
			✓		
			✓		
			✓		✓
			✓		
			✓		
			✓		
			✓		
			✓		
			✓		
			✓		
			✓		

References and Characteristics

Volumen

Volume

L

(38 66 94 122)

	TM _ _ _ R0SBR2
	TM _ _ _ R0SBC2
	TM _ _ _ RC0SBR2
	TM _ _ _ RC0SBC2
	TM _ _ _ T0SBR2
	TM _ _ _ T0SBC2
	TM _ _ _ TC0SBR2
	TM _ _ _ TC0SBC2
	TM _ _ _ R0EPDMR2
	TM _ _ _ R0EPDMC2
	TM _ _ _ RC0EPDMR2
	TM _ _ _ RC0EPDMC2
	TM _ _ _ T0EPDMR2
	TM _ _ _ T0EPDMC2
	TM _ _ _ TC0EPDMR2
	TM _ _ _ TC0EPDMC2

2.2 Características Técnicas

2.2 Technical Characteristics

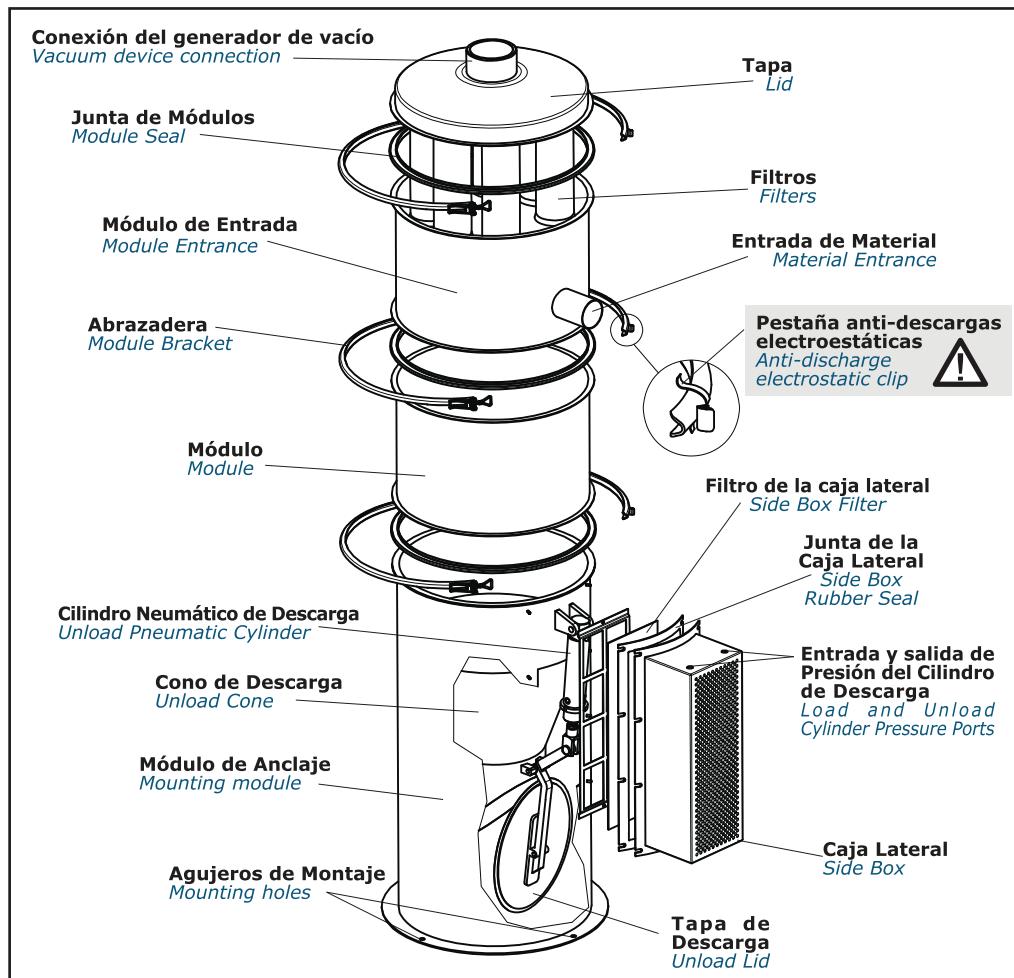
Volumen Volume	38 L	66 L	94 L	122 L
Temperatura de trabajo Working temperature		-20 / + 40 °C		
Diámetro de tuberías de transporte Convey pipeline Diameters		Ø 60 mm		
Presión de trabajo del Cilindro Descarga Unload Cylinder operation Pressure		5 - 8 bar		
Materiales Materials		Módulos: acero inoxidable 316; Juntas: silicona, EPDM; Codo entrada: poliuretano; Filters: (consultar hoja técnica) Modules: 316 stainless steel; Rubber seals: Silicone, EPDM; Entrance Elbow: polyurethane; Filters: (consult technical data sheet)		
Peso Weight		Consultar apartado de Dimensiones	See Dimension section	

3. Partes y Componentes

Parts and Components

3.1 Partes componentes

3.1 Component parts

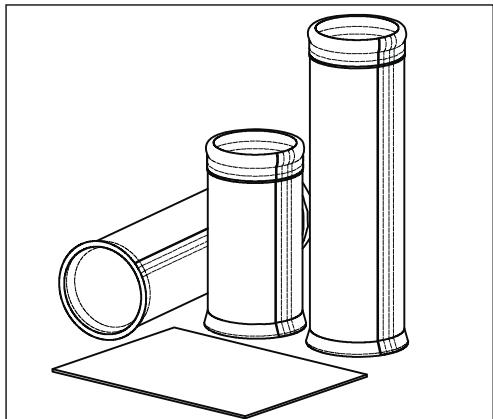


3.2 Generador de vacío

Consultar el manual específico del Generador de vacío de la Tolva.

3.3 Filtros

Los filtros de las Tolvas TM se encuentran bajo la tapa y su finalidad es mantener la línea de vacío limpia libre de polvos que pueden perjudicar el correcto funcionamiento del sistema. Los Filtros de tela de la Tolva eliminan las partículas mediante obstrucción, impacto, interceptación, difusión y atracción electrostática. La tolva funciona con un ciclo de limpieza de los filtros mediante el sistema de doble expulsión al racor.



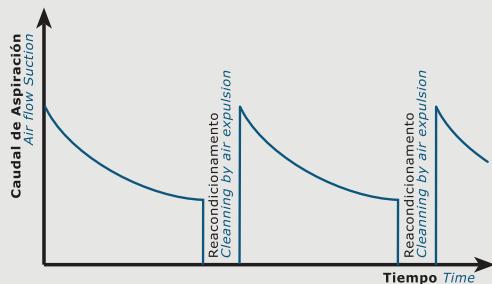
3.2 Vacuum device unit

Consult the specific Vacuum Conveyor Vacuum Unit manual enclosed.

3.3 Filters

The TM filters are located in the vacuum conveyor lid and their function is to maintain the vacuum line free of dirt and dust that may affect the correct function of all system. The filters tissue eliminates the particles by obstruction, impact, interception, diffusion and electrostatic attraction. The vacuum conveyor works with a filter cleaning cycle, the double exhaust system.

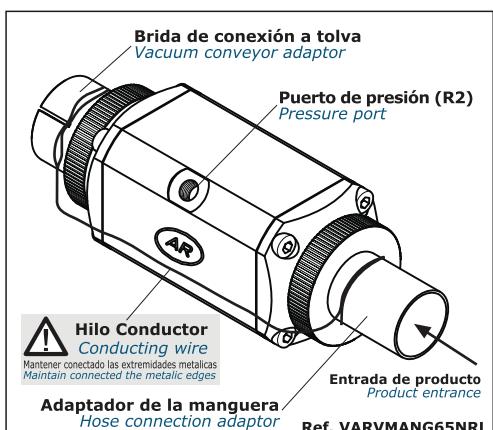
Rendimiento de los filtros
Filters efficiency



Filtro Manga <i>Sleeve Filter</i>	Composición <i>Composition</i>	Permeabilidad <i>Permeability</i>	Temperatura max. <i>Max.temperature</i>	Aplicaciones <i>Applications</i>	Referencia <i>Reference</i>
GRIAL	260 mm Polyéster <i>Polyester</i> 5% fibras inox 5% stainless steel fibers	80 L/min.dm ² (20 mm C.A.)	150°C	Alimentaria antistático <i>Alimentary anti-static</i>	FILMTFL260GRIAL

3.4 Válvula de manguito (opcional)

Válvula de manguito neumática de material NRL. Funcionamiento: ON/OFF. La válvula se cierra al aplicar aire comprimido en el cuerpo bloqueando la salida y entrada de material de la tolva.



3.4 Pinch Valve (optional)

NRL pneumatic pinch valve . Function: ON/OFF. The valve closes when compressed air is applied to the body entrance port blocking the way out or in.

Válvula / Valve	VARVMANG65NRL
Presión de pilotaje <i>Pilot pressure</i>	2 a to 2.5 bar
Presión de fluido <i>Fluid Pressure</i>	0 a to 4 bar
Fluido de control <i>Control Fluid</i>	aire comprimido <i>compressed air</i>
Rango de temperatura ambiente <i>Environmental range temperature</i>	-20°C a to +50°C
Montaje <i>Mounting</i>	cualquier posición <i>any position</i>
Función <i>Function</i>	2/2 normalmente abierta en reposo 2/2 normally opened at rest
Materiales <i>Materials</i>	POM blanco, NRL, aluminio, acero <i>White POM, NRL, aluminium, steel</i>
Volumen <i>Volumen</i>	0,49 L
Peso <i>Weight</i>	2,8 Kg

Nota: Es muy importante no modificar los ajustes que vienen de fábrica, dado que esto afectaría a la correcta sincronización de toda la maniobra, provocando un mal funcionamiento del sistema.

4.1 Transporte de la tolva

La ausencia de mecanismos delicados o piezas móviles, permite una gran facilidad a la hora de desplazar el equipo. Los tres conjuntos que forman parte de la tolva se pueden transportar juntos o por separado sin que el montaje del dispositivo en su destino final suponga dificultad alguna. No obstante es recomendable, con el equipo entero o desarmado, evitar golpes (pueden provocar posibles desajustes y/o fugas posteriores), y también respecto a los conductos flexibles que empalmar con el conjunto, evitar los posibles pliegues (a fin de prevenir roturas o debilitamientos en las zonas afectadas).

4.2 Emplazamiento

El local de emplazamiento, donde se operará con el equipo deberá reunir unas condiciones mínimas de espacio a fin de evitar posturas forzadas o pliegues a los conductos de alimentación. Del mismo modo la alimentación deberá ser suficiente para la lectura de los instrumentos de medición y el plano de montaje deberá ser totalmente horizontal para asegurar la estabilizada del equipo.

4.3 Montaje

1 - Si el equipo viene desmontado, lo primero que hay que hacer es acoplar el conjunto depresor a la tapa de la tolva por medio de la rosca dispuesta para tal efecto.

2 - Despues debemos asegurar de que los filtros estén montados en los alojamientos correspondientes de la tapa e inmovilizados con bridas.

3 - Montar la tapa al primer módulo con la abrazadera metálica colocando entre ambas piezas una junta de goma que asegura la estanqueidad del conjunto. Asegurar la correcta posición de la junta y cierre de la abrazadera. Proceder de igual modo para los restantes módulos, cono de descarga y módulo de anclaje.

ATENCIÓN - Asegurarse que las pestañas anti-descargas electrostáticas situadas en las abrazaderas están en contacto permanente con los módulos montados.

4 - Montado el conjunto, sólo es necesario el conexionado manual de los conductos flexibles (no suministrados) desde la red de distribución de aire hasta el equipo.

ATENCIÓN - Asegurarse primero de que no existe presión en la línea para evitar posibles latigazos que propinan los conductos cuando accidentalmente se sueltan de la mano durante su manipulación.

5 - Posteriormente empalmar el conducto flexible de aspiración a la toma del módulo de entrada (diámetro 60 mm) cuidando de introducir hasta el fondo para asegurar la estanqueidad de la unión.

ATENCIÓN - Se debe limitar el desplazamiento del conducto flexible (por ejemplo con soportes adicionales) por posibilidad de movimientos o choques por entapónamiento o en fase ondulatoria bajo los efectos de las fuerzas dinámicas.

6 - Tener en cuenta que las características de las redes como

- presión de aire en la línea,
- calidad de aire en el circuito,
- diámetros y longitudes de los conductos flexibles,

se correspondan con las condiciones necesarias para el correcto funcionamiento del equipo.

Note: It's very important not change the fabric settings, because it may affect the proper synchronization manoeuvre, and cause a malfunction of the system.

4.1 Transportation of the device

The lack of delicate mechanisms or moving parts in the vacuum conveyor makes them remarkably easy to move. The unit, that consists of three differentiated main groups, can be transported jointly or separately, without assembly of the device in its final destination involving any difficulties. However, with the unit whole or dismantled, we recommend avoiding knocking the components (to prevent potential subsequent mis-settings and/or leaks) and similarly, if the flexible hoses connected to the unit are also to be transported, it is advisable to prevent kinks in them as far as possible (to prevent breakage or weakening in the affected area).

4.2 Placement

The place assigned to operate the equipment requires a minimum of space conditions, to prevent forced postures or folds in the supply hoses. Same way, the light must be sufficient to read the measuring instruments and the site of placement is horizontal to assure the equipment's stability.

4.3 Assembly

1 - If the equipment is supplied dismantled, the first thing to do is couple the vacuum unit with the lid of vacuum conveyor using the thread provided for this purpose.

2 - Next, check the filters are mounted in the relevant housing on the lid (pressure-coupled) and fastened with flanges.

3 - The lid should be mounted to the first module by the metallic module bracket and there should be a rubber seal between the two components to ensure the assembly is correctly sealed. Assure of correct position of the rubber seal and close the clamp. Proceed the same way with the following modules, unload cone and mounting module.

ATTENTION - Make sure that the anti-discharge electrostatic clips in the module brackets are in contact all time with the mounted modules.

4 - Once the unit is assembled, all you need to do is manually connect the flexible hoses (not supplied) from the air distribution network to the equipment.

ATTENTION - First make sure that there is no pressure in the line, to prevent potential whiplash which could be caused by the hoses if they are accidentally released during handling.

5 - Next, splice the flexible suction hose to the material entrance of the module (60 mm diameter), taking care to insert it fully to ensure the connection is airtight.

ATTENTION - The flexible suction hose should be movement restricted (for example with additional holding supports) because of possible movements and collisions caused by blockage or oscillation movements due to dynamic forces effects.

6 - Make sure that the characteristics of the networks, such as

- air pressure in the line,
- air quality in the circuit,
- diameters and lengths of the flexible hoses,

correspond with the necessary conditions for the correct equipment function.

AVISO

Queda terminantemente prohibido proceder a cualquier inspección o reparación, sin desconectar previamente el equipo de ambas redes de alimentación.

Producto a transportar

- Se deberán adoptar las respectivas medidas de seguridad según la naturaleza del producto a transportar.

Operador

- El operador tendrá de tener en cuenta que cuando la tolva esta en marcha, tiene el mecanismo de descarga activo por lo que no deberá introducir ningún objeto o la mano dentro del deposito, por riesgo de accidente.
- Cuando la tolva esté operando con un eyector, tener cuidado de no acercarse a la salida de escape de aire, por riesgo a lesiones en los ojos y oídos.

La Tolva

- Asegurarse de que todas las tuberías, conexiones, calderín y todos aparatos de presión están bien conectados y sellados.
- Tener en cuenta que la tolva tenga una conexión a tierra, de modo a que pueda descargar la electricidad estática creada debida al transporte de material y eliminar riesgos de explosión.
- Utilizar tubo de alimentación antiestática
- Utilizar manguera de aspiración antiestática , con hilo de cobre de descarga, conectado a tierra.
- No cambiar la velocidad de apertura del cilindro por riesgo de creación de chispas.
- Cuando utilizando una válvula de manguito tener en atención de conectar el hilo de cobre de la manguera de aspiración a la tolva para establecer conexión a tierra.

6. Funcionamiento

6.1 Puesta en Marcha

Una vez que la tolva este lista para funcionar con todos los requisitos de seguridad e instalación cumplidos (ver el apartado de Precauciones y Seguridad) y la red de presión correctamente conectada, se puede dar inicio al funcionamiento de la tolva. Activando el sistema de control del aparato depresor se estará iniciando todo el ciclo y mecanismo de la tolva.

6.2 Modo de Operación

El funcionamiento de la tolva consta de dos fases , aspiración y descarga.

▪ Aspiración

Cuando se inicia el ciclo de aspiración, el conjunto depresor crea un estado de vacío en el interior del depósito metálico, aspirando como consecuencia todo aquello que se encuentra al otro lado del conducto, tanto si es en polvo o en gránula.

▪ Descarga

La tolva se carga de material (en un periodo predefinido) teniendo en cuenta la capacidad del modelo. Cuando se interrumpe la alimentación de la válvula del eyector, automáticamente se detiene la aspiración, se abre la tapa de descarga y se produce una expulsión de aire a presión utilizado para facilitar la bajada del material transportado y para limpiar el grupo filtrante (ver en las características del eyector la doble expulsión al racor o al cuerpo).

WARNING

It's absolutely forbidden to go ahead with any inspection or repairment of any kind without first disconnecting the unit from both supply networks.

Conveying Material

- Security measures should be taken according to the nature of the product or material to convey.

Operator

- The operator has to be aware that when the vacuum conveyor is operating, it has his unload mechanism working so it should not by any circumstances insert objects or his hand into the deposit to prevent accidents or injuries.
- When the vacuum conveyor is operating with a vacuum ejector be aware not to get close to the air exhauster, to avoid eye and ear injuries.

The Vacuum Conveyor

- Be sure that al pipeline, connections, and reserve tank are well connected and sealed.
- Be aware that the vacuum conveyor has a ground connection that allow the discharge of the static electricity formed by the material transport, to Prevent any risk of explosion.
- Use antistatic supply pressure hose.
- Use antistatic suction hose, with copper wire connected to earth connection.
- Don't change the cylinder cycle velocity, to prevent any sparks.
- When using the pinch valve be aware to connect the copper wire of the suction hose to the vacuum conveyor, to establish the earth connection.

Operation

6.1 Starting

Once the vacuum conveyor is ready to work with all security and installation requirements accomplished (see the Precautions and Safety section), pressure network properly connected, its ready to start operating. Switching on the control system of the depressor device, starts all vacuum conveyor cycle and mechanism.

6.2 Operation Mode

The equipment's operation consists of two stages: suction and unloading.

▪ Suction

When the suction stage is started, the vacuum unit creates a state of vacuum inside the metal tank, consequently suctioning anything to be found at the other end of the hose, whether solid, powder or pellet-form.

▪ Unloading

The vacuum conveyor loads with material (within a preset period) according with volume capacity of the model. When the supply of the ejector valve is shut off, the suction automatically stops and there is an expulsion of pressured air which can be used to clean the filter unit or to assist unloading of the material conveyed (see the double expulsion in the ejector characteristics).

7. Manutención y Limpieza

Maintenance and Cleaning

Del conjunto de partes componentes de la tolva, el conjunto de Filtros requiere un mínimo de mantenimiento de limpieza periódica para mantener un buen funcionamiento de todo el sistema.

El desgaste de los filtros FILTM responde principalmente a la naturaleza más o menos abrasiva de los materiales aspirados. Por esta razón, se recomienda la inspección periódica de los mismos, cuya frecuencia dependerá del material transportado y de la frecuencia de uso. Esta inspección deberá incluir la comprobación visual del estado del filtro y sus costuras. En caso observarse cualquier defecto en las costuras, el filtro deberá ser sustituido.

Los filtros FILTM reciben un tratamiento superficial que les proporciona propiedades antiadherentes que evitan su saturación. Debido al desgaste propio del uso, especialmente con materiales abrasivos, el recubrimiento irá desapareciendo progresivamente hasta no proporcionar antiadherencia. En este momento, los filtros deberán ser sustituidos.

Of all the Vacuum Conveyor components, the filters are the only ones which requires minimal periodic maintenance and cleaning to keep all system working properly.

The filter's wear is caused by the abrasive nature of the conveying materials among other causes. For this reason the periodically inspection is recommended depending on the conveying material in use. This inspection should include the visual assessment of the state of the filters and the stitches. In case of any findings of any defective stitch the filter should be replaced.

The FILTM filters have a Teflon surface treatment (PTFE cover) applied during the fabrication process. This finishing treatment provides the filters with anti-adherent properties and prevents saturation. The covering coat will progressively disappear due to wearing-out, mostly by the use of abrasive materials, until there is no more anti-adherence. This is the moment when the filters should be replaced.

8. Averías y Problemas

Malfunctions and Troubleshooting

La posibilidad de averías en estos equipos es muy remota dada su concepción exclusivamente neumática. Sin embargo pueden producirse desperfectos accidentales (como por ejemplo la desconexión o rotura de un conducto) que deberán que ser atendidos con prontitud.

The chances of this equipment malfunctioning are very remote, in view of its exclusively pneumatic conception; however, accidental damage can be caused (for example, a hose becoming disconnected or breaking) and will need to be attended to promptly.

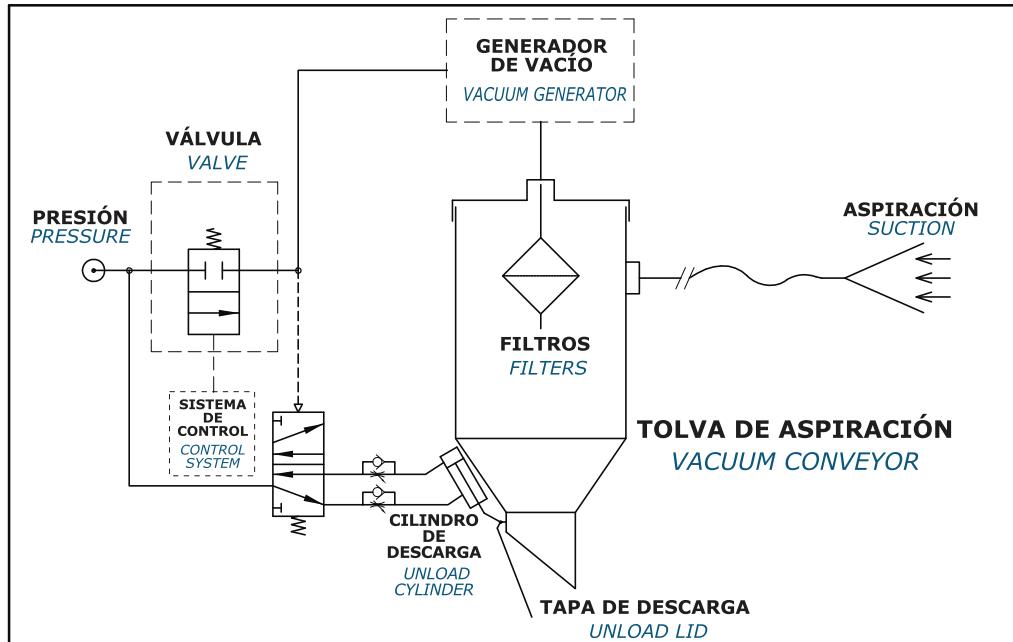
Problema Problem	Causa Cause	Solución Remedy
El equipo no se pone en marcha <i>The equipment doesn't start</i> 	No existe presión de alimentación en la línea; <i>There's no supply pressure in the line.</i>	Verificar el sistema de alimentación de presión; <i>Check the pressure supply system.</i>
El equipo no aspira material <i>The equipment doesn't produce suction of material</i> 	Saturación de filtros. <i>Filters saturation.</i>	Proceder a cambio o limpieza de filtros. <i>Proceed with filters replacement or cleaning.</i>
	Insuficiente presión de alimentación. <i>Insufficiency supply pressure.</i>	Aumentar la presión del manoreductor. (Con el eyector en marcha el manómetro debe indicar 6 bar mínimo). <i>Rise the reductor pressure. (With the ejector working the pressure gauge should indicate a minimum of 6 bar)</i>
	Insuficiente diámetro en la tubería de alimentación. <i>Insufficient diameter in supply pipeline.</i>	Excesiva perdida de carga – Cambiar la tubería, por una de diámetro mayor, y eliminar posibles restricciones causadas por racores mal dimensionados. <i>Excess loss of pressure load – Change the pipeline to bigger diameter, and eliminate restrictions caused by bad fittings connections.</i>
	La tapa de descarga no cierra completamente, hay fugas de vacío. <i>The unload lid doesn't close completely, there's vacuum leaks</i>	Verificar el correcto recorrido del cilindro, y proceder al ajuste de la horquilla. <i>Verify the correct stroke path of the cylinder and proceed with the adjustments.</i>

9. Esquema Neumático

Pneumatic Diagram

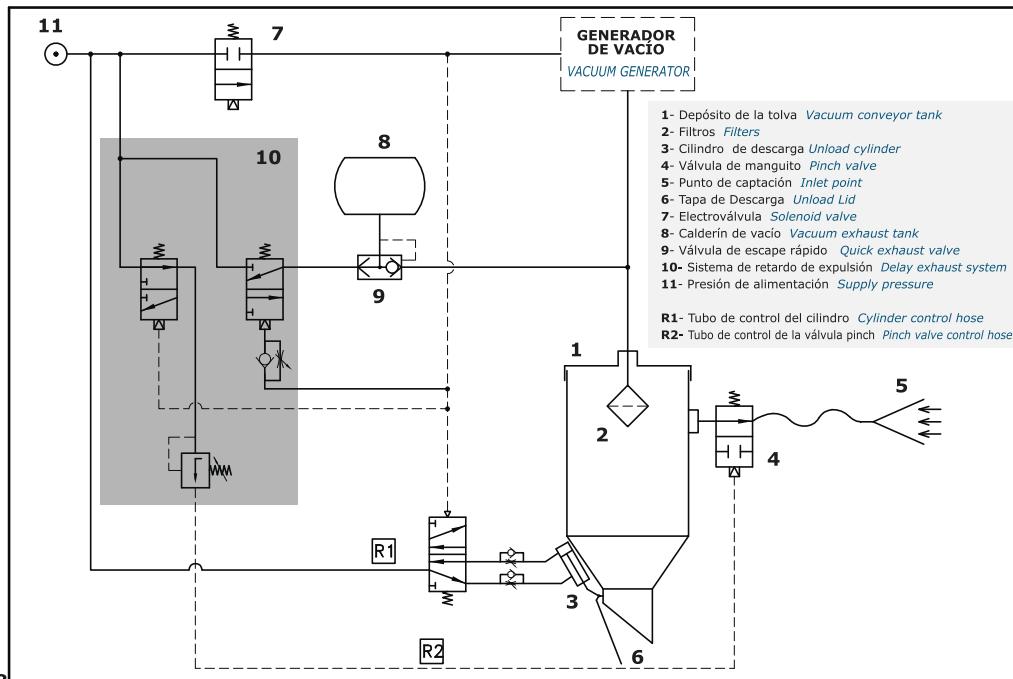
9.1 Esquema Neumático

9.1 Pneumatic Diagram



9.2 Esq. neumático con Válvula de Manguito

9.2 Pneumatic diagram with Pinch Valve



10. Accesórios y Recambios

Accessories and Spare Parts

Recambios:

- Filtro largo..... Ref: FILTMTFL260GRIAL
- Filtro para caja lateral..... Ref: FILTMTFLCACILGRIAL
- Jaula metálica larga..... Ref: FILTMJ265
- Junta de goma de caja lateral.. Ref: VAREM200*
- Junta de goma para módulos.. Ref: VAREM200*
- Codo de poliuretano Ø60..... Ref: VARCPUR60
- Tapa metálica de descarga..... Ref: VARELIP100

Accesorios:

- Boquilla fluidificadora..... Ref: VARBFLUIDDN60
- Válvula de manguito..... Ref: VARVMANG65NRL

* Los caracteres XXX indican los materiales de las gomas de las juntas. Consultar tabla de Referencias y Características en la página 2 para las gomas de las juntas.

Spare Parts:

- Long Filter..... Ref: FILTMTFL260GRIAL
- Side box Filter..... Ref: FILTMTFLCACILGRIAL
- Long metal inner Cage..... Ref: FILTMJ265
- Side box Rubber Seal..... Ref: VAREM200*
- Modules Rubber Seal..... Ref: VAREM200*
- Polyurethane Elbow Ø60..... Ref: VARCPUR60
- Unload metallic Lid..... Ref: VARELIP100

Accessories:

- Fluidization Nozzle..... Ref: BFLUIDDN60
- Pinch Valve..... Ref: VARVMANG65NRL

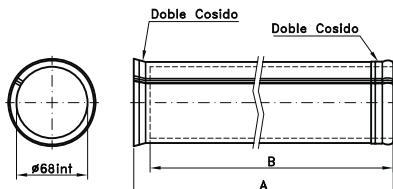
* The characters XXX indicates the rubber seal materials. Consult the References and Characteristics table in page 2 for the rubber seal materials.

11. Dimensiones

Dimensions

11.1 Filtros

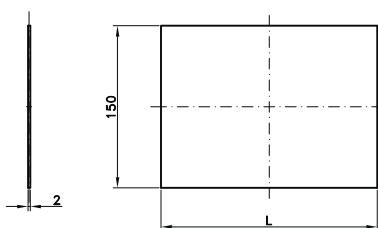
Filtros de manga Sleeve filters



MODELO MODEL	A (mm)	B (mm)	Sup. Area	Peso Weight
260	260	255	545 cm ²	40 g

11.1 Filters

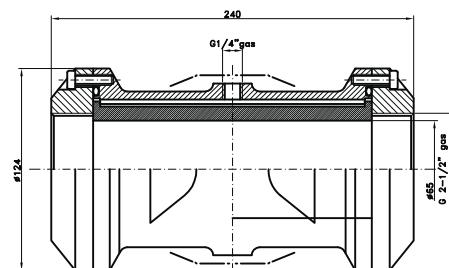
Filtros de caja lateral Side box filters



MODELO MODEL	L (mm)	Sup. Area	Peso (g) Weight
TM380	410	615 cm ²	30 g

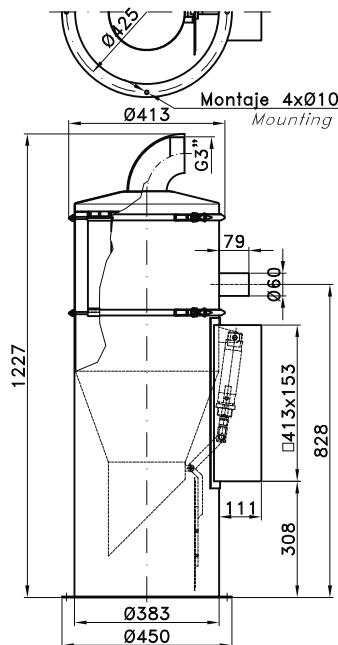
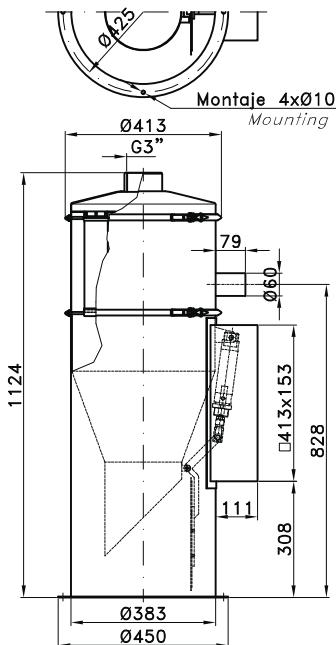
11.2 Válvula de Manguito

11.2 Pinch Valve



11.3 Tolvas

11.3 Vacuum Conveyors

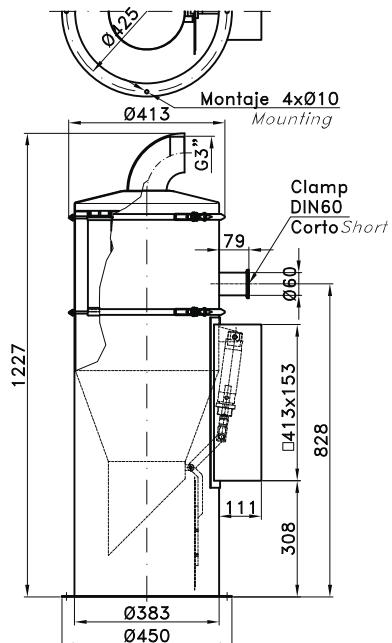
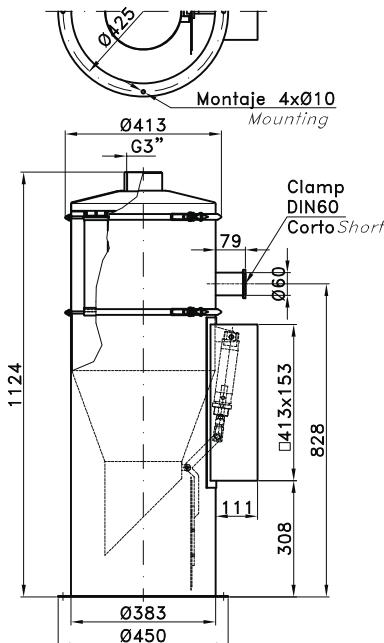


**TM38R0SBR2
TM38R0EPDMR2**

**Peso 34,375 Kg
Weight**

**TM38R0SBC2
TM38R0EPDMC2**

**Peso 34,975 Kg
Weight**



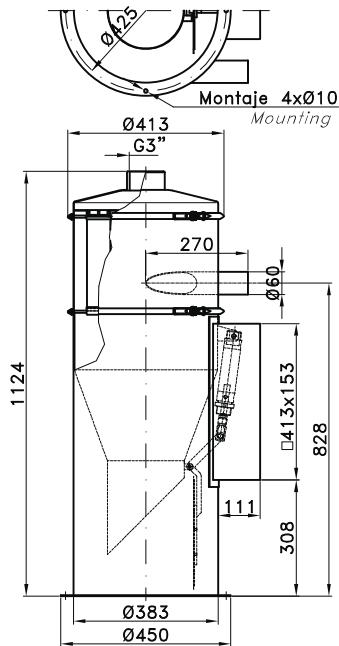
**TM38RC0SBR2
TM38RC0EPDMR2**

**Peso 35,015 Kg
Weight**

**TM38RC0SBC2
TM38RC0EPDMC2**

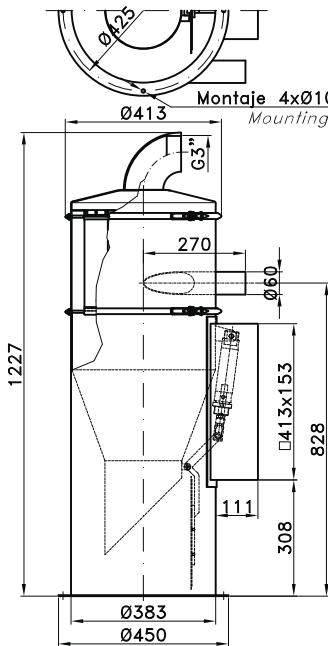
**Peso 35,615 Kg
Weight**

38L



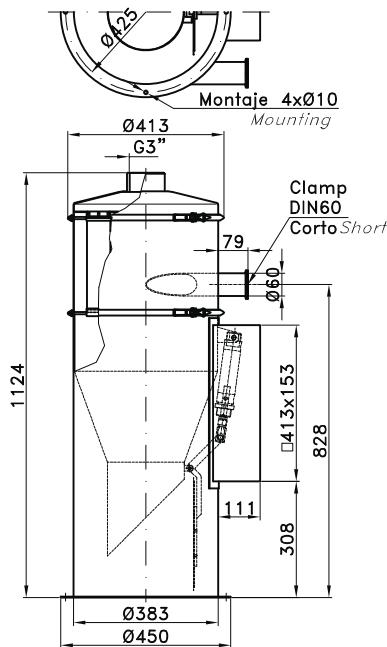
**TM38T0SBR2
TM38T0EPDMR2**

**Peso 34,567 Kg
Weight 34,567 Kg**



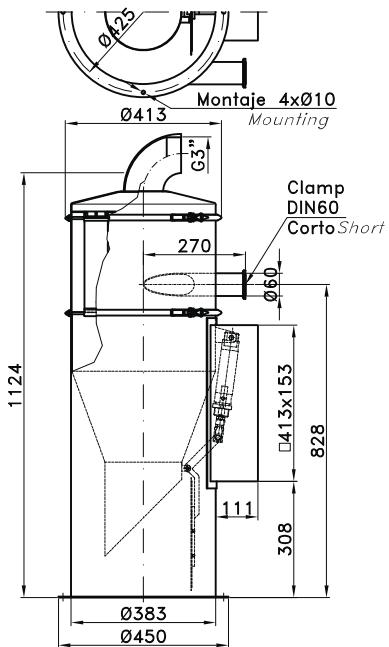
**TM38T0SBC2
TM38T0EPDMC2**

**Peso 35,167 Kg
Weight 35,167 Kg**



**TM38TC0SBR2
TM38TC0EPDMR2**

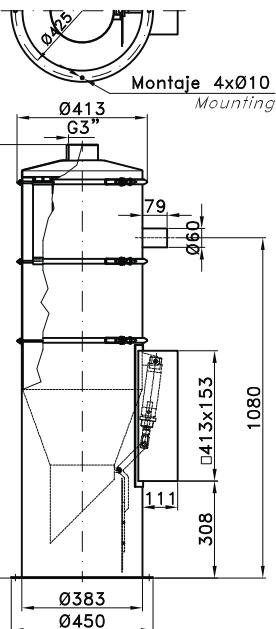
**Peso 35,207 Kg
Weight 35,207 Kg**



**TM38TC0SBC2
TM38TC0EPDMC2**

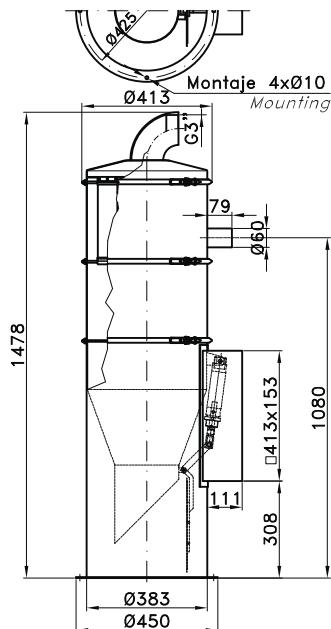
**Peso 35,807 Kg
Weight 35,807 Kg**

66L



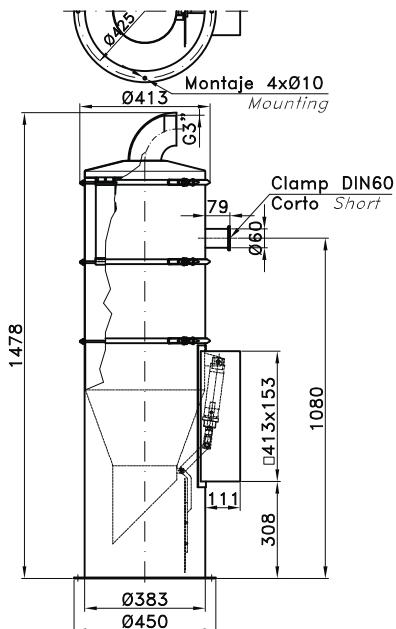
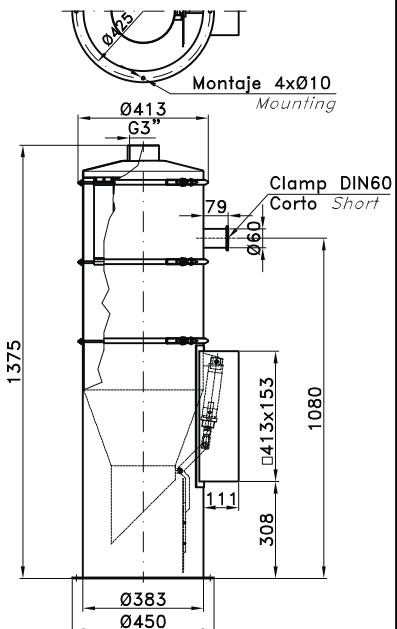
TM66R0SBR2
TM66R0EPDMR2

Peso 38,738 Kg
Weight



TM66R0SBC2
TM66R0EPDMC2

Peso 39,338 Kg
Weight

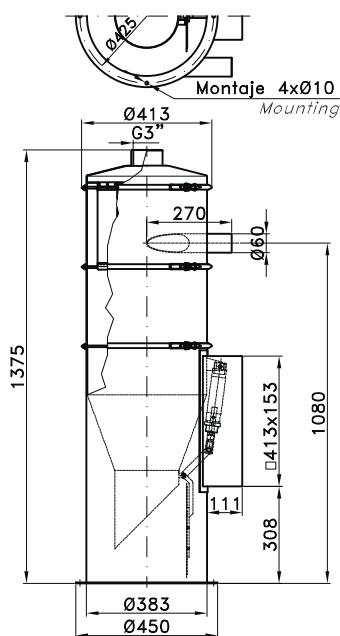


TM66RC0SBR2
TM66RC0EPDMR2

Peso 39,378 Kg
Weight

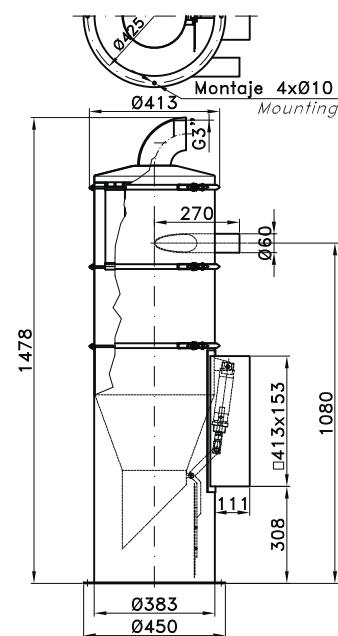
TM66RC0SBC2
TM66RC0EPDMC2

Peso 39,978 Kg
Weight



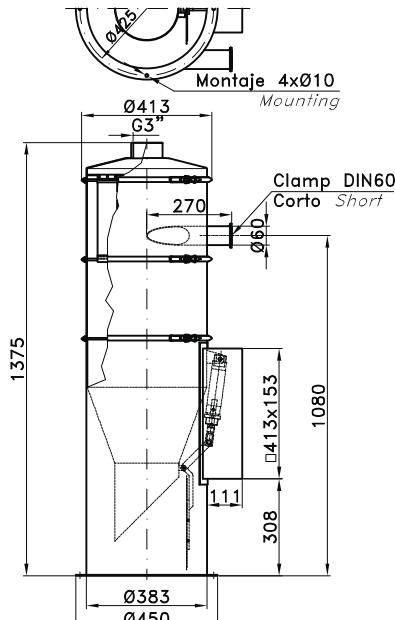
TM66T0SBR2
TM66T0EPDMR2

Peso Weight **38,930 Kg**



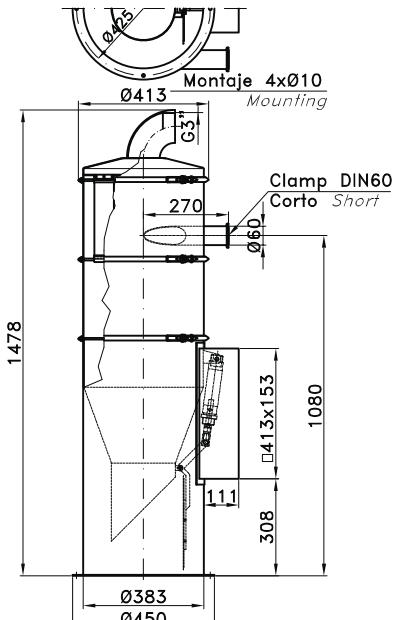
TM66T0SBC2
TM66T0EPDMC2

Peso Weight **39,530 Kg**



TM66TCOSBR2
TM66TCOEPDMR2

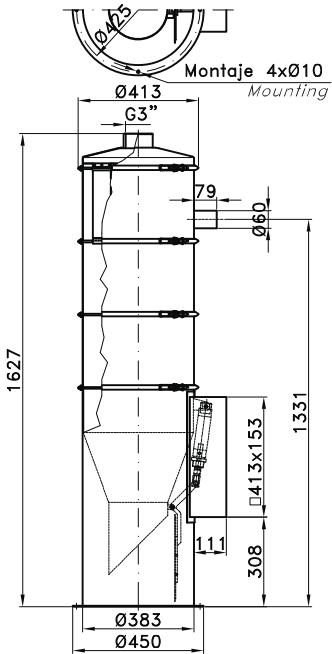
Peso Weight **39,570 Kg**



TM66TCOSBC2
TM66TCOEPDMC2

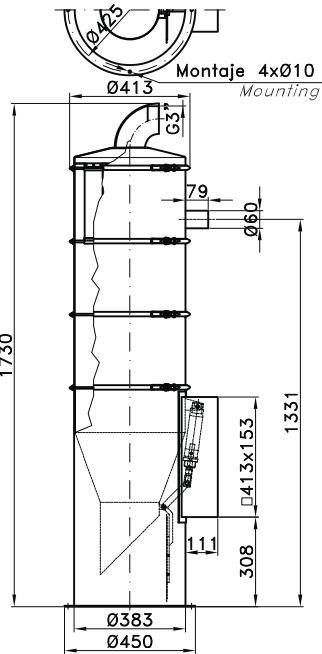
Peso Weight **40,170 Kg**

94L



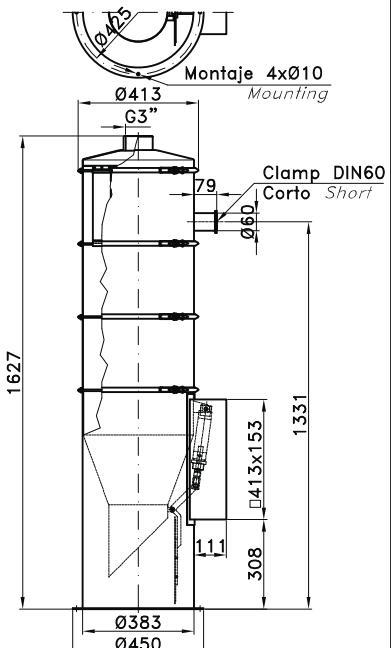
**TM94R0SBR2
TM94R0EPDMR2**

**Peso 43,101 Kg
Weight 43,101 Kg**



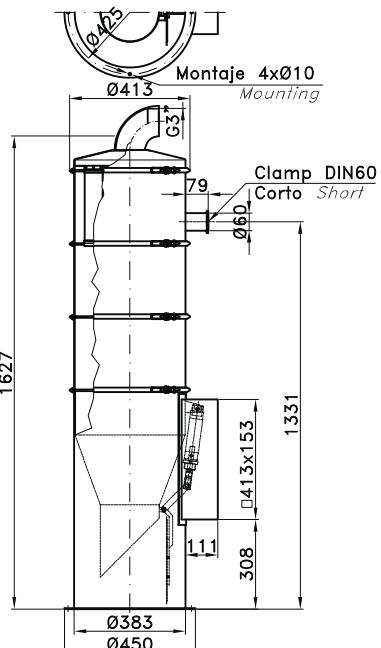
**TM94R0SBC2
TM94R0EPDMC2**

**Peso 43,701 Kg
Weight 43,701 Kg**



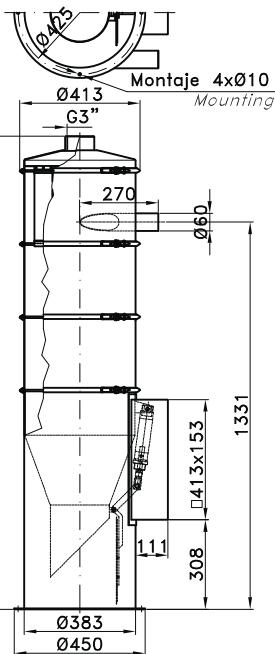
**TM94RC0SBR2
TM94RC0EPDMR2**

**Peso 43,741 Kg
Weight 43,741 Kg**



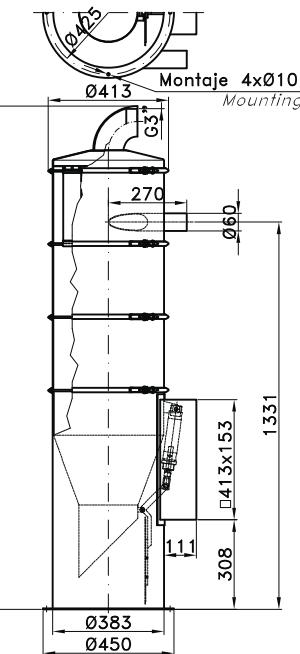
**TM94RC0SBC2
TM94RC0EPDMC2**

**Peso 44,341 Kg
Weight 44,341 Kg**



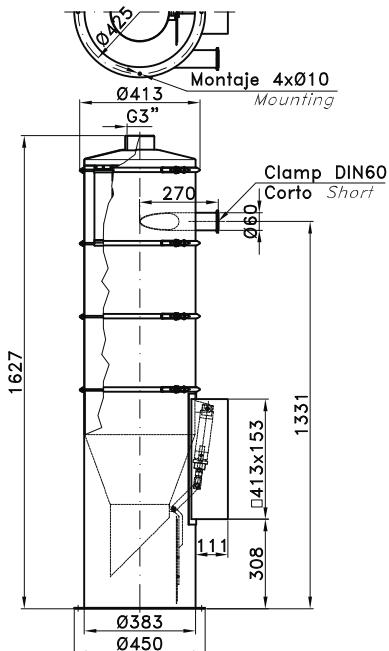
TM94T0SBR2
TM94TOEPDMR2

Peso 43,293 Kg
Weight 43,293 Kg



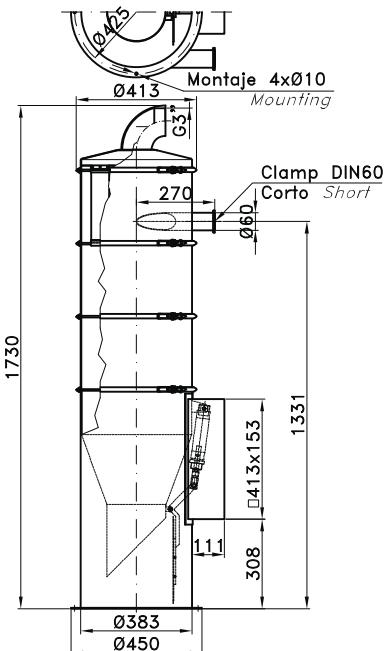
TM94T0SBC2
TM94TOEPDMC2

Peso 43,893 Kg
Weight 43,893 Kg



TM94TC0SBR2
TM94TC0EPDMR2

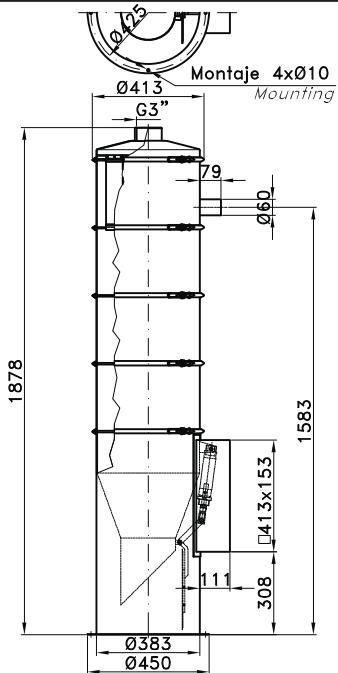
Peso 43,933 Kg
Weight 43,933 Kg



TM94TC0SBC2
TM94TC0EPDMC2

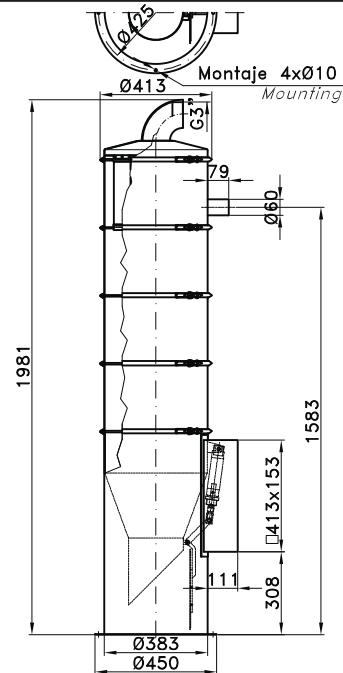
Peso 44,533 Kg
Weight 44,533 Kg

122L



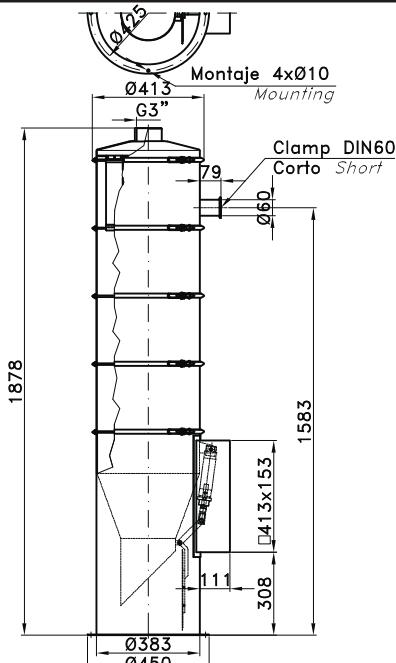
**TM122R0SBR2
TM122R0EPDMR2**

**Peso 47,464 Kg
Weight**



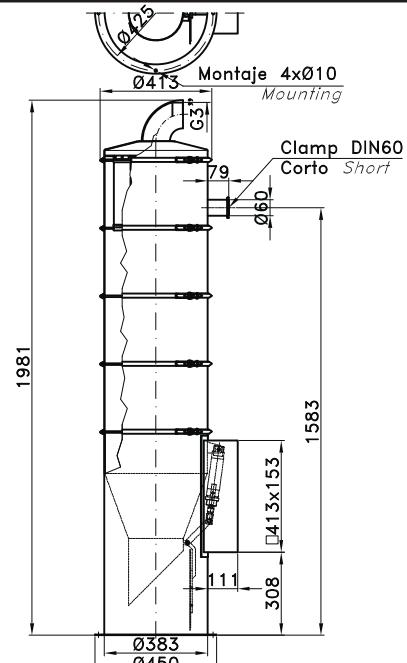
**TM122R0SBC2
TM122R0EPDMC2**

**Peso 48,064 Kg
Weight**



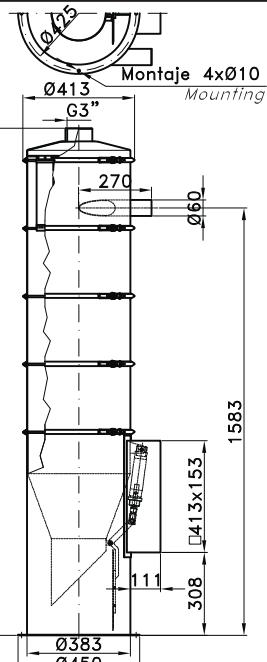
**TM122RC0SBR2
TM122RC0EPDMR2**

**Peso 48,104 Kg
Weight**

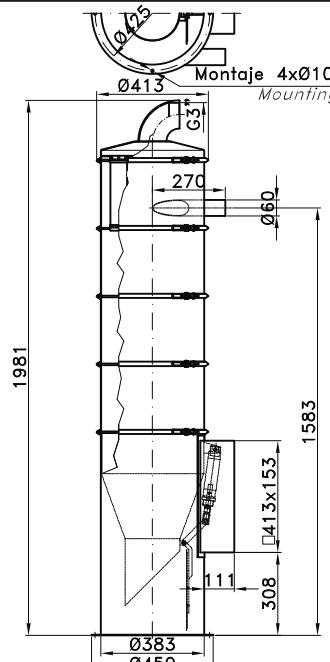


**TM122RC0SBC2
TM122RC0EPDMC2**

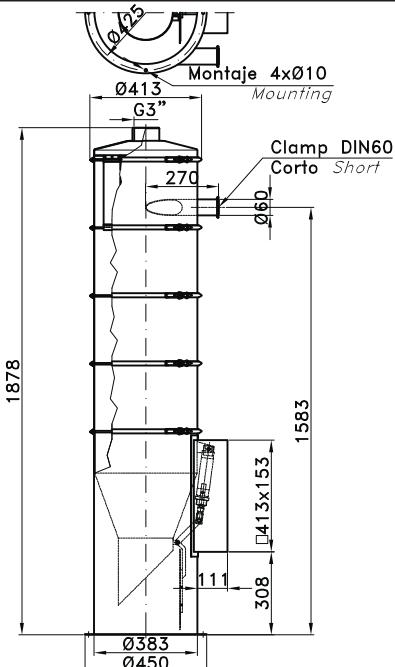
**Peso 48,704 Kg
Weight**



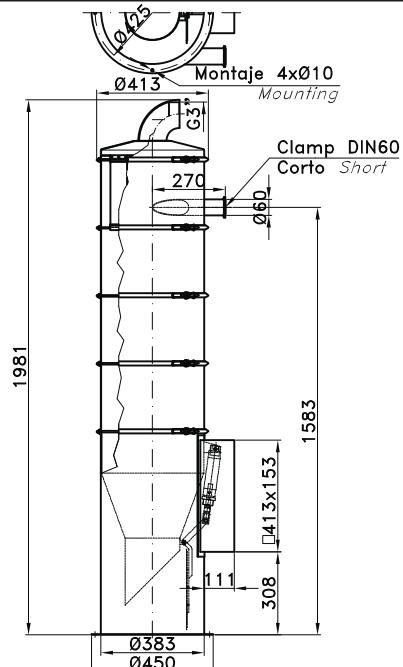
**TM122T0SBR2
TM122TOEPDMR2** **Peso 47,656 Kg**
Weight



**TM122T0SBC2
TM122TOEPDMC2** **Peso 48,256 Kg**
Weight



**TM122TC0SBR2
TM122TC0EPDMR2** **Peso 48,296 Kg**
Weight



**TM122TC0SBC2
TM122TC0EPDMC2** **Peso 48,896 Kg**
Weight

12. Placa de Características

Characteristics Plate

La placa de características identifica el equipo, aportando información de la máquina, serie, modelo, nº de fabricación, datos del fabricante y normativas. A continuación se presenta un esquema genérico de su diseño.

The characteristic plate identifies the equipment and give information about the device, as series, model , fabrication number, manufacture and norms. Below we present a generic design of the plate.



- 1** - Datos del fabricante y domicilio completo.
- 2** - Logo del fabricante.
- 3** - Características neumáticas del aparato.
Presión máxima y caudal de aire consumido (depende del aparato depresor).
- 4** - Normativa comunitaria y directivas.
- 5** - Categoría del aparato
- 6** - Modelo del aparato y referencia.
- 7** - Fecha de fabricación.
- 8** - Número de serie.
- 9** - Marcado específico de protección **Ex II 2 GD c**, respecto a la seguridad del equipo en cuanto a su diseño y construcción, de cara a las condiciones de seguridad para ser destinados en atmósferas potencialmente explosivas
- 10** - Figura hexagonal con información referente al país y año de fabricación así como el número de referencia de la categoría que no requiere la aprobación CEE de modelo cuando ésta esté prevista en la directiva especial.
- 11** - Símbolo de la comunidad europea. El fabricante asume la fabricación de la máquina bajo normativa comunitaria con directivas, normas EN o equivalentes, que garantizan un funcionamiento correcto y seguro.
- 12** - Certificado y número de expediente del laboratorio certificador.
- 1** - Manufacturer information and address.
- 2** - Manufacturer logo.
- 3** - Pneumatic characteristics of the device.
Maximum pressure and air flow consumption (depending of the vacuum device).
- 4** - European Community norms and directives.
- 5** - Type and device category.
- 6** - Device model and reference.
- 7** - Fabrication data.
- 8** - Serial number.
- 9** - Protection Ex II 2 GD c specific mark, referring to equipment security, design and construction, and standing for the security conditions needed for use in potential explosive atmospheres.
- 10** - Hexagonal symbol with information about the country, year of fabrication, category reference number that doesn't require CEE approval model when this one is predictable in special directive.
- 11** - European Community Symbol. The manufacturer take the responsibility of the machine fabrication, under community norms with directives, EN norms or equivalents, that guarantee a safe and correct operation.
- 12** - Laboratory certification and number file.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

CONFORMITY CERTIFICATE

AR VACUUM TECHNOLOGY, S.L.

POLIGONO INDUSTRIAL FONTSANTA
C/SAMONTA, 6-C
08970-SANT JOAN DESPI (BARCELONA)
Spain

Declaramos, bajo nuestra única responsabilidad, que las TOLVA DE ASPIRACIÓN Y TRANSVASE:
Declare, under own responsibility, that the VACUUM CONVEYORS:

▪ MARCA <i>BRAND</i> :	AR VACUUM TECHNOLOGY, S.L.
▪ TIPO <i>TYPE</i> :	TOLVA DE ASPIRACIÓN Y TRANSVASE <i>VACUUM CONVEYOR</i>
▪ MODELO / REFERENCIA <i>MODEL / REFERENCE</i> :	
▪ Nº DE SERIE <i>SERIAL N°</i> :	
▪ AÑO DE CONSTRUCCIÓN <i>FABRICATION YEAR</i> :	
▪ CERT. REFERENCIA LABORATORIO <i>LABORATORY REF. CERTIFICATION</i> : ...	LOM 09ATEX0006

Declaración de conformidad que corresponde a las exigencias del anexo V, del Diario Oficial de las Comunidades Europeas, Nº L 183/30 del 29-6-89, Directiva Europea 94/9/CE referente a aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas, con modificaciones y adiciones según las directivas 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE, 73/23/CEE, 87/404/CEE.

Las normas y prescripciones que se deberán tener en cuenta en lo que se refiere a la construcción de las tolvas de aspiración y transvase, se regirán por las normativas europeas siguientes:

- Norma Europea *European Norm* EN 292-1.
- Norma Europea *European Norm* EN 292-2.
- Norma Europea *European Norm* EN 741-2000.
- Norma Europea *European Norm* EN 13463-1.
- Norma Europea *European Norm* EN 13463-5.

Otra normativa consultada de aplicación particular es:

Another consulted norm for particular application is:

- Norma Española *Spanish Norm* UNE 58225.
- Reglamento de Aparatos a Presión
Regulation for Pressure Devices ITC-MIE-AP17.

AR declina cualquier responsabilidad que se pudiera originar relacionada con el uso indebido o cualquier negligencia del usuario. En aplicación del R.D.1215/1997, el Empresario deberá cumplir las medidas de seguridad de su ANEXO 1.

*AR decline any responsibility that may occurs due to bad misuse or any negligence of the operator.
In application of the R.D.1215/1997, the Company should accomplish the security measures in Annex 1.*

El usuario final deberá incluir en su DOCUMENTO DE PROTECCIÓN CONTRA EXPLOSIONES la evaluación de riesgos de la conexión o interfaz de la tolva con el resto de la instalación. Es responsabilidad del usuario final el aislamiento o protección del sistema ante una posible propagación de explosión externa a la tolva AR.

*The end user must include in his DOCUMENT OF PROTECTION AGAINST FIRES the risk assessment of connection or interface of the AR vacuum conveyor with the rest of the installation.
It is responsibility of the end user to isolate or protect the system against a possible spread of explosion outside the AR vacuum conveyor.*

Hecho en *Made in* _____ Barcelona - España *Spain* _____

El *In* _____ de *of* _____ de *of* 20 _____

Sello *Seal* _____

Firma *Signature*

(Sergi Camacho)

Director Técnico *Chief Engineer*

(Cargo)
(Position)



AR VACUUM TECHNOLOGY, S.L.
Pol.Ind.Fontsanta c/Samontà 6-C
08970 St.Joan Despí (Barcelona) Spain
☎ 93 480 88 70 **Fax:** 93 373 02 84
@ ar@ar-vacuum.com
www.ar-vacuum.com

AR, 2015 [M1-T15A1503A] Printed in Spain-Barcelona

AR se reserva el derecho de hacer las modificaciones tecnicas pertinentes mediante la introducción de los últimos avances tecnológicos, sin detrimento de las características básicas del aparato y sin previo aviso.

AR reserves the right to make the pertinent technical modifications through introduction of the latest technological advances, without detriment to the device's basic characteristics and without prior notice.