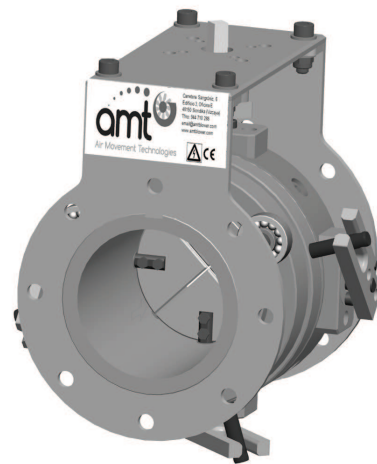
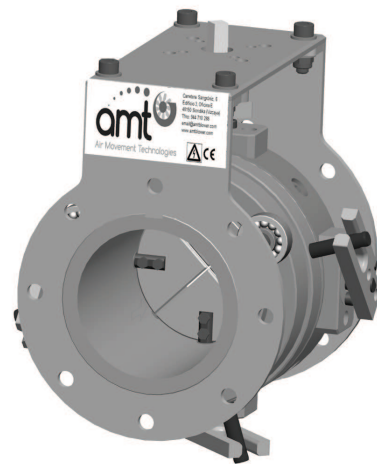


VÁLVULAS COMPACTAS IGV IGV COMPACT DAMPERS



ÍNDICE INDEX

VÁLVULAS COMPACTAS IGV	IGV COMPACT DAMPERS	3
DESCRIPCIÓN	DESCRIPTION	3
PRODUCCIÓN	PRODUCTION	4
FABRICACIÓN	MANUFACTURING	4
CARACTERÍSTICAS GENERALES	GENERAL CHARACTERISTICS	4
CONDICIONES DE TRABAJO	WORKING CONDITIONS	4
TRATAMIENTOS SUPERFICIALES	SURFACE TREATMENTS	4
MONTAJE	ASSEMBLY	4
MATERIALES	MATERIALS	5
MANTENIMIENTO	MAINTENANCE	5
DOCUMENTACIÓN	DOCUMENTATION	5
LISTA DE REPUESTOS	SPARE PARTS	5
FUGAS - ESTANQUEIDAD	LEAKS - SEALING	6
ACCIONAMIENTOS	DRIVING SYSTEMS	7
DIMENSIONES GENERALES	GENERAL ARRNGEMENT	7
ACCIONAMIENTO MANUAL	MANUAL DRIVING SYSTEM	7
ACCIONAMIENTO NEUMATICO	PNEUMATIC DRIVING SYSTEM	7
ACCIONAMIENTO ELECTRICO	ELECTRIC DRIVING SYSTEM	7
DIMENSIONES	DIMENSIONS	8
DIMENSIONES GENERALES	GENERAL ARRNGEMENT	8
IDENTIFICACIÓN	IDENTIFICATION	9
PLACAS INFORMATIVAS	INFORMATIVE PLATES	9
SECTORES	SECTORS	10
UBICACIÓN	LOCATION	11



VÁLVULAS COMPACTAS IGV IGV COMPACT DAMPERS

DESCRIPCIÓN

Las válvulas Compactas IGV (Inlet Guide Vane), también conocidas como vortex damper, se utilizan en todo tipo de instalaciones para la regulación del caudal y la presión en ventiladores centrífugos.

Están diseñadas para generar un vórtice de entrada en la misma dirección que la del rotor del ventilador (pre-rotación), causando una reducción en el consumo de energía, ya que el caudal de aire se reduce, disminuyendo así el trabajo realizado. Esto es, se reduce la velocidad relativa entre el ventilador y el flujo de entrada.

Este tipo de control del caudal es más eficaz en condiciones de rendimiento reducido durante un periodo de tiempo prolongado, o también, cuando el sistema requiere de regulación durante la operación. Como consecuencia, se alteran las características de funcionamiento del ventilador y se reduce la probabilidad de inestabilidad del ventilador.



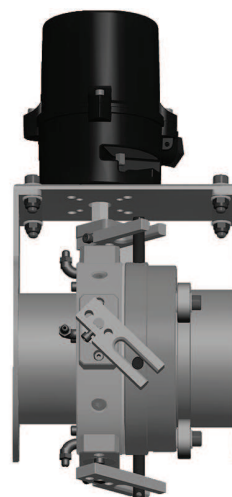
Los criterios de fabricación, están estudiados para provocar las mínimas pérdidas de carga adicionales al sistema. Este es el caso de las palas radiales, las cuales poseen una sección reducida pero con resistencia mecánica suficiente. Gracias a su diseño personalizado y a la utilización de los materiales más apropiados, estas válvulas se ajustan a las condiciones finales de trabajo en función de las necesidades de la instalación, alta temperatura, corrosividad, etc.

DESCRIPTION

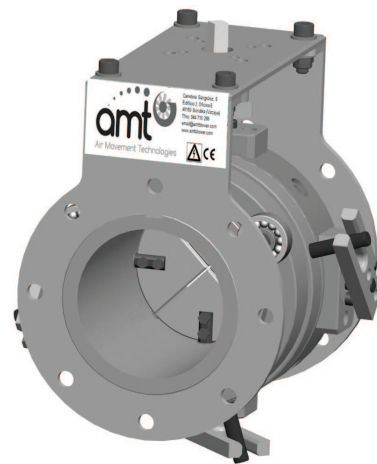
The IGV Compact Dampers (Inlet Guide Vane), also known as vortex damper, are used in all kinds of facilities for regulating the flow and pressure in the centrifugal fans.

They are designed to generate an inlet vortex in the same direction as the fan rotor (pre-rotation), causing a reduction in energy consumption as the air flow is reduced, thus reducing the work done. That is, the relative velocity between the fan and the inlet flow is reduced.

This type of flow control is more effective when the fan is expected to operate at reduced performance conditions over a long period of time, and also, when the system requires adjustment during the operation. As a result, the operating characteristics of the fan are altered and the likelihood of instability of the fan is reduced.



Manufacturing criteria, is studied to cause additional load minimal losses to the system. This is the case of radial blades, which possesses reduced section but with sufficient mechanical strength. Thanks to its customized design and the use of the most appropriate materials, these dampers adjusts to final working conditions according to the needs of the installation, high temperature, corrosivity, etc.



PRODUCCIÓN PRODUCTION

FABRICACIÓN

En AMT tenemos una fabricación robusta, cumpliendo con los estándares de calidad que marca la compañía para garantizar un producto funcional, duradero y de calidad.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Rango de diámetro de DN 100 a DN 250. (Diámetro inferior a 100 disponible bajo pedido. Diámetro superior a 250 disponible en otro catálogo de válvulas).
- Conexiones: FLANGED, WAFER o según el dibujo del cliente.
- Estanqueidad: 97%. Es decir con una fuga del 3%.
- Accionamiento: Manual, neumático o eléctrico.
- Consultar para diseños con aislamiento.

CONDICIONES DE TRABAJO

Nuestras válvulas están diseñadas para soportar las siguientes condiciones:

- Temperatura máxima: 90°C
- Presión Máxima: 2 bar

Se debe tener en cuenta que estas características pueden variar dependiendo del diámetro de las válvulas.

(otras condiciones bajo pedido)

TRATAMIENTOS SUPERFICIALES

Dependiendo de la aplicación, seleccionamos un tipo de imprimación y acabado determinado que recomendamos a nuestros clientes en cada proyecto. También realizamos granallados y controles de calidad, como mediciones del espesor y adherencia de la pintura.

MONTAJE

En AMT ofrecemos servicios de montaje de todos nuestros productos, incluyendo el de las válvulas. Realizamos tanto montajes en nuestras instalaciones como en las del propio cliente, proporcionando una comodidad total y garantizando siempre la máxima seguridad.

MANUFACTURING

In AMT we have a heavy duty manufacture, complying with the quality standards that the company marks to guarantee a functional, durable and quality product.

GENERAL CHARACTERISTICS

- Diameter range from DN 100 to DN 250. (Diameter less than 100 available upon request. Diameter greater than 250 available in another valve catalog).
- Connections: FLANGED, WAFER or custom
- Tightness: 97%. That is to say with a leak of 3%..
- Drive: Manual, pneumatic or electric.
- Consult for designs with insulation.

WORKING CONDITIONS

Our dampers are designed to withstand the following conditions:

- Maximum temperature: 90°C
- Maximum Pressure: 2 bar

It must be taken into account that these characteristics may vary depending on the diameter of the dampers.

(other conditions on request)

SURFACE TREATMENTS

Depending on the application, we select a type of primer and finish that we recommend to our clients in each project. We also apply shot blasting and quality controls such as thickness measurements and paint adhesion.

ASSEMBLY

In AMT we offer assembly services for all our products, including the dampers. We make the assemblies in our facilities or those of the client, providing total comfort and always guaranteeing maximum safety.



PRODUCCIÓN PRODUCTION

MATERIALES

En AMT fabricamos con diferentes materiales en función de las condiciones de funcionamiento del fluido.

Para determinar los materiales a utilizar, es importante tener en cuenta las características del fluido y su composición.

Los materiales con los que solemos trabajar son:

S275JR, AISI-304L, AISI-316L, 16Mo3, HARDOX-400...

Para fluidos con partículas abrasivas utilizamos materiales anti desgaste para que las válvulas sean más duraderas.

Nosotros seleccionamos el material más adecuado para las condiciones de funcionamiento, o fabricamos bajo las indicaciones o normativa de la instalación del cliente.

MANTENIMIENTO

Dentro de las condiciones de diseño estándar, la válvula no soporta altas temperaturas y dependiendo de las condiciones ambientales a las que está sometida, el mantenimiento se basa fundamentalmente en la limpieza de los mecanismos rodantes. Para condiciones especiales, consultar en cada proyecto.

DOCUMENTACIÓN

En la documentación que mandamos a nuestros clientes, mostramos las dimensiones generales del conjunto con sus bridas de conexión.

LISTA DE REPUESTOS

A consultar por proyecto

MATERIALS

In AMT we manufacture with different materials depending on the operating conditions of the fluid.

To determine the materials of the metal parts we need the characteristics of the fluid and its composition.

The materials we usually work with are:

S275JR , AISI-304L, AISI-316L, 16Mo3, HARDOX-400 ...

For fluids with abrasive particles we use anti-wear materials to increase the durability of the dampers.

We select the most suitable material for the operating conditions, or we manufacture under the indications or regulations of the customers installation.

MAINTENANCE

Within the standard design conditions, the valve does not withstand high temperatures and depending on the environmental conditions to which it is subjected, maintenance is mainly based on cleaning the rolling mechanisms. For special conditions, consult each project.

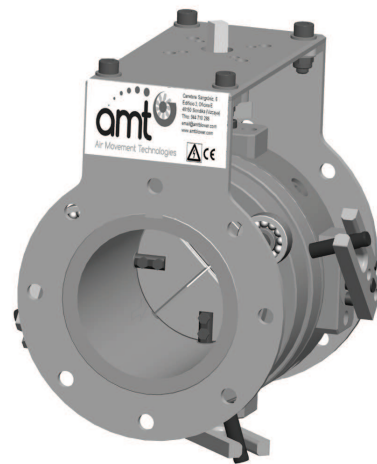
DOCUMENTATION

In the documentation we send to our customers, we show the overall dimensions of the assembly with its connecting flanges.

SPARE PARTS

To consult in each project

PRODUCCIÓN PRODUCTION



FUGAS - ESTANQUEIDAD

Este tipo de válvula IGV (inlet guide vane) tiene un diseño robusto. Todas sus partes están mecanizadas aportando precisión en la posición de las lamas.

El estándar del asiento en el perímetro interior de la válvula es tal y como se muestra en la imagen. El asiento es al aire, es decir, no hay contacto entre el cuerpo de la válvula y la lama. Al ser todas las partes mecanizadas, el ajuste se hace a través de galgas para que quede proporcionado con la mayor precisión posible.

La holgura ronda entre 0.5 y 1mm dependiendo del tamaño de la válvula y condiciones de funcionamiento como la temperatura incrementando la holgura para permitir dilataciones.

Este tipo de asiento ofrece una estanqueidad del 97% cuando la válvula está cerrada. La fuga del 3% es a través del espacio que queda entre la lama y el cuerpo de la válvula. El espacio que queda entre las propias lamas es para facilitar el giro de las mismas, quedando un hueco necesario para evitar colisiones.

Este espacio también permite el paso del aire cuando la válvula se encuentra cerrada. Pero para disminuir la fuga, se puede poner un solape que se debe indicar al realizar el pedido especificando las condiciones de funcionamiento y necesidades de la aplicación.

Las fugas también pueden ser hacia el exterior de la válvula a través de los prensa estopas. Para reducirlo o evitarlo, ofrecemos varias soluciones. Estos requerimientos deben especificarse para ofrecer la mejor solución en cada caso.

LEAKS - SEALING

This type of IGV (inlet guide vane) valve has a robust design. All its parts are mechanized, providing precision in the position of the blades.

The standard of the seat on the inner perimeter of the valve is as shown in the picture. The seat is open, that is, there is no contact between the valve body and the blade. As all the parts are machined, the adjustment is made through gauges so that it is provided with the greatest possible precision.

The clearance is between 0.5 and 1mm depending on the size of the valve and operating conditions such as temperature, increasing the clearance to allow expansion.

This type of seat offers a tightness of 97% when the valve is closed. The leakage of 3% is through the space that remains between the blade and the valve body. The space that remains between the blades themselves is to facilitate their rotation, leaving a necessary gap to avoid collisions.

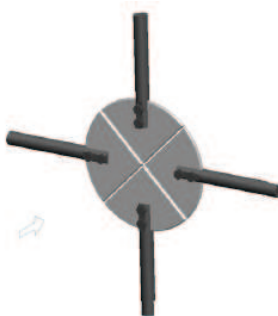
This space also allows the passage of air when the valve is closed. But to reduce the leak, you can put an overlap that must be indicated when ordering, specifying the operating conditions and needs of the application.

Leaks can also be to the outside of the valve through the stuffing box. To reduce or avoid it, we offer several solutions. These requirements must be specified to offer the best solution in each case.

Asiento al aire / Gap clearance

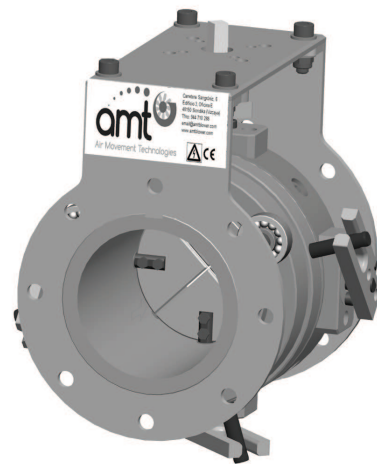


Estándar / Standard



Con solape / With overlap





ACCIONAMIENTOS DRIVING SYSTEMS

TIPOS DE ACCIONAMIENTO

Estas válvulas pueden ser accionadas por todo tipo de actuadores: manual, eléctrico y neumático. También se da la opción de implantar sistemas especiales de regulación bajo especificación del cliente.

DRIVING SYSTEM TYPES

This dampers could be driven by all types of actuators: manual, electrical and pneumatic. The option of implementing special control systems under customer specification is given too.

ACTUADOR MANUAL / MANUAL DRIVING SYSTEM

Los actuadores manuales son ideales para válvulas que no tengan mucha actividad o que por el diseño de la instalación no tengan disponible ningún tipo de conexión. Es el accionamiento más económico.

Manual actuators are ideal for valves that do not have a lot of activity or that due to the design of the installation do not have any type of connection available. It is the most economical driving system.



ACTUADOR NEUMATICO / PNEUMATIC DRIVING SYSTEM

Los actuadores neumáticos son ideales para automatizar todo tipo de válvulas. Son más económicos que los actuadores eléctricos, pero necesitan de una instalación de aire.

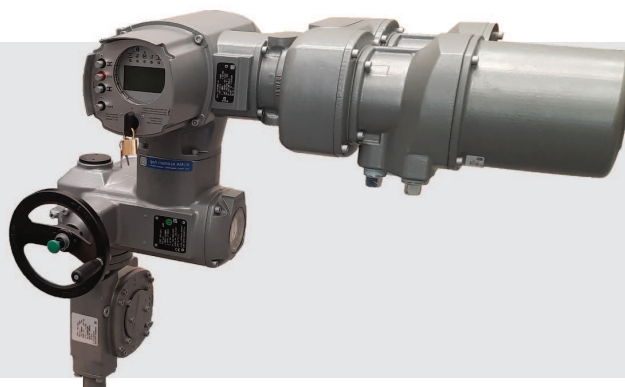
Pneumatic actuators are ideal for automating all types of valves. They are cheaper than electric actuators, but they require an air installation.

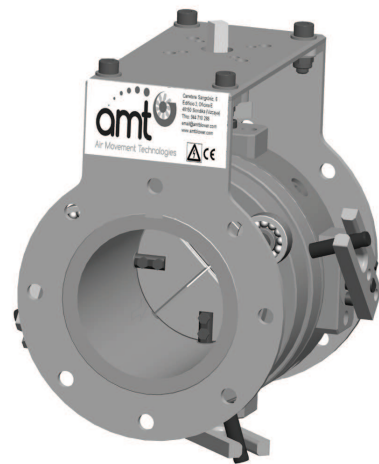


ACTUADOR ELECTRICO / ELECTRIC DRIVING SYSTEM

Los actuadores eléctricos, al igual que los neumáticos, son ideales para automatizar todo tipo de válvulas, con la ventaja de que no necesitan ningún tipo de instalación de aire.

Electric actuators, like pneumatic ones, are ideal for automating all types of valves, with the advantage that they do not need any type of air installation.





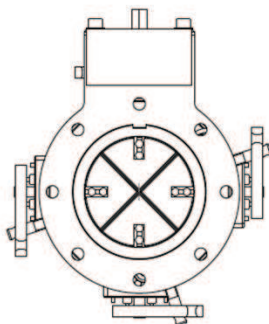
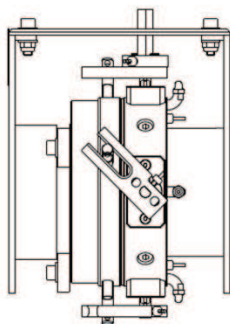
DIMENSIONES DIMENSIONS

DIMENSIONES GENERALES

Diámetro inferior a 100 bajo pedido. Diámetro superior a 250 disponible en otro catálogo de válvulas.

El par de los actuadores neumáticos se calcula considerando una presión de suministro de 5 bar.

El peso que aparece en la tabla es sin actuador.



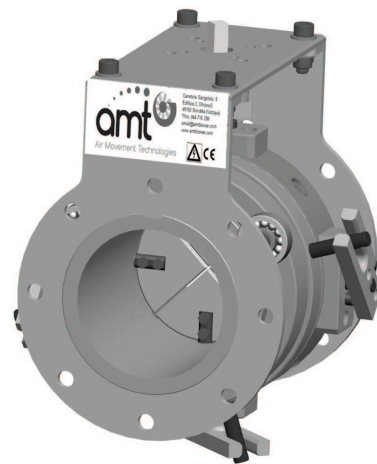
GENERAL ARRANGEMENT

Diameter below 100 available upon request. Diameter above 250 available in other dampers catalogue.

The torque of the pneumatic actuators is calculated considering a supply pressure of 5 bar.

The weight shown in the table is without actuator.

	WORK PRESSURE		FLANGE						ACTUADOR
Ø INT.	PS. MAX.	L	ØD	ØG	HOLES			WEIGHT	MAX: TORQUE
mm	bar	mm	mm	mm	Nº	Ød	M-	Kg	Nm
100	2	200	182	158	8	11	8	16	10
110	2	200	190	166	8	11	8	17	10
120	2	200	200	176	8	11	8	18	10
130	2	200	210	186	8	11	8	20	10
140	2	200	220	196	8	11	8	21	10
150	2	200	230	206	8	11	8	23	10
160	2	210	240	204	8	13	10	24	15
170	2	210	250	214	8	13	10	26	15
180	2	210	260	224	8	13	10	27	15
190	2	210	270	234	8	13	10	29	15
200	2	210	280	244	8	13	10	30	15
210	2	220	290	254	12	13	10	32	18
220	2	220	300	264	12	13	10	33	18
230	2	220	310	274	12	13	10	35	18
240	2	220	320	284	12	13	10	36	18
250	2	220	330	294	12	13	10	38	18



IDENTIFICACIÓN IDENTIFICATION

PLACAS INFORMATIVAS

La válvula Compacta IGV (Inlet Guide Vane) lleva una placa con la información de la compañía y otra placa con la información del producto. Se trata de unas placas de aluminio anodizado de espesor 1mm. También pueden ser de inoxidable bajo petición.

INFORMATIVE PLATES

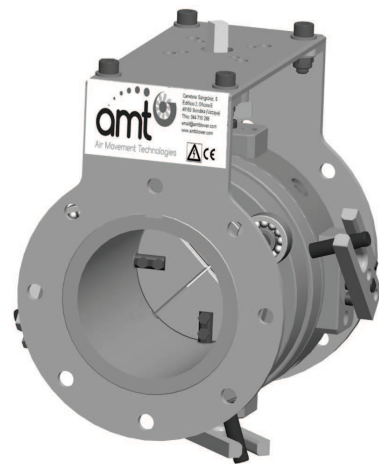
The igv (inlet guide vane) valve has a plate with the company information and another plate with the product information. These are 1mm thick anodized aluminum plates. They can also be stainless on request.

		Parque Empresarial Sasine Calle Patakon, Edificio 3, Módulo 11 48195 Larrabetzu (Vizcaya) Tlfn: +34 944 710 285 email@amtblower.com www.amtblower.com
		 

REFERENCIA			AÑO	
REFERENCE			YEAR	
			AMT REF.:	
PRESIÓN MAX.		TEMPERATURA MAX.		MATERIAL
MAX. PRESSURE		MAX. TEMPERATURE		

- REFERENCIA: Se indica el diámetro de la válvula o cualquier referencia requerida por el cliente.
- AÑO: Indica el año de fabricación de la válvula.
- AMT REF.: Corresponde con la referencia de fabricación. Para cualquier repuesto, hay que indicar este número.
- PRESIÓN MAX.: Indica la presión máxima a la que está sometida la válvula. Unidades en (bar)
- TEMPERATURA MAX.: Temperatura máxima a la que puede estar sometida la válvula radial. Las unidades están dadas en grados centígrados.
- MATERIAL: Indica el material del cuerpo de la válvula.

- REFERENCE: Indicates the diameter of the valve or any reference required by the customer.
- YEAR: Indicates the year of manufacture.
- AMT REF.: corresponds to the manufacturing reference. For any spare part, this number must be indicated.
- MAX. PRESSURE: Indicates the maximum pressure to which the valve is subjected. Units in (bar)
- MAX. TEMPERATURE: Maximum temperature to which the igv valve may be subjected. Units are given in °C.
- MATERIAL: Indicates the material of the valve body.



SECTORES SECTORS

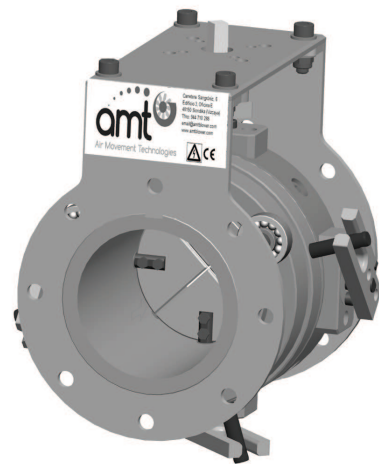
Air Movement Technologies está dirigida a los siguientes sectores:

- Generación energía
- Papel
- Acero
- Petroquímico
- Cemento
- Túneles
- Petróleo y gas
- Metales y minerales
- Químico
- Farmacéutico
- Marítimo
- Vidrio
- Agroindustria

Air Movement Technologies is focused on the following sectors:

- Power generation
- Paper
- Steel
- Petrochemical
- Cement
- Tunnels
- Oil
- Metals
- Chemical
- Pharmaceutical
- Marine
- Glass
- Agro-industry





UBICACIÓN LOCATION

AMT tiene su instalación central en el Parque Empresarial Sasine, en Larrabetzu, ubicada en las inmediaciones de Bilbao, en el norte de España y cerca de la frontera con Francia. Cuenta con una situación estratégica, a 5 minutos del aeropuerto de Loiu (Bilbao) y del puerto de Bilbao.

The AMT Company is located in Parque Empresarial Sasine, on Larrabetzu, located in the vicinity of Bilbao, in north of Spain, near the border with France. It is strategically located just 5 minutes from the airport of Loiu (Bilbao) and the Port of Bilbao.

Instalaciones:

Oficinas: 150 m²
Superficie de producción: 1500 m²

Facilities:

Offices: 150 m²
Workshop: 1500 m²



www.amtblower.com



AMT - Air Movement Technologies
Parque Empresarial Sasine
Calle Patakon, Edificio 3, Módulo 11
48195 Larrabetzu (Vizcaya)
Tlfn: +34 944 710 285
email@amtblower.com