



# PRESENTACIÒN

2017

# El grupo SICCOM – identidad

## Los 4 oficios de SICCOM

1. Las bombas de absorción de condensados
2. La detección de nivel y de proximidad
3. Los protectores térmicos
4. Los terminales antiparasitarios

Un equipo completo y competente

Un saber hacer industrial de largo plazo

Nuestros clientes y socios a través el mundo



- ❑ Fecha de creación: 1979
  
- ❑ Sede central: Bondoufle, Ile-de-France, FRANCIA
  
- ❑ Efectivo : 260 empleados
  - ❑ Sede central, Bondoufle, Francia : 30 empleados
  - ❑ Fabrica, Antananarivo, Madagascar : 170 empleados
  - ❑ Fabrica, Jiaying, China : 60 empleados
  
- ❑ Todos las plantas del grupo son certificados ISO 9001 versión 2016
- ❑ Certificación ISO TS
- ❑ Posicionamiento : productos de alto rendimiento, fiables que responden a necesidades específicas

○ UNA SEDE CENTRAL COMPUESTA DE UN EQUIPO EXPERIMENTADO



Didier Gervais  
Presidente Director  
General

Dirección  
comercial y  
marketing

Oficina de  
proyectos

Calidad

Logística /  
Compras

Almacén

Contabilidad

Recursos  
humanos

## Oficina de proyectos

- Un equipo de ingenieros :
  - 7 personas
  - Especializaciones por campo de actividad
  - Un antigüedad de 15 años



- El laboratorio de pruebas :
  - Concepción de nuevos productos
  - Validación del pliego de condiciones
  - Banco de pruebas para las muestras de producción (en correlación con el servicio calidad )

## El almacén

- Un stock disponible en Bondoufle, Francia
- 800m<sup>2</sup> de almacén
- Ampliación al principio 2012



*Nuestros preparadores participan, por su reactividad, a la calidad del servicio cliente de SICCOM*

*Vista exterior del almacén*

## ● La fabrica de Madagascar

- 160 empleados
- X m<sup>2</sup>
- Fabrica certificada ISO 9001 : 2016
- Una mano de obra calificada y competente
- Un laboratorio de pruebas



*Vista exterior de la fabrica de Madagascar*

- 60 empleados
- X m<sup>2</sup>
- Fabrica certificada ISO 9001 : 2016
- Certificación ISO TS



*Vista exterior de la fabrica de China*

- La cultura del cero defecto
  - Adquirida en la industria automóvil
  - Reproducida a través todas nuestras actividades
- Equipos calidad involucrados
  - Un equipo calidad en cada una de nuestras fabricas
  - Controles a todos los niveles
- Líneas de producción de alto rendimiento
  - Técnicos especializados por productos
  - Una adaptabilidad de la producción



◎ **APLICACIONES EXTREMADAMENTE VARIADAS**



*La industria medical*



*La climatización*



*Los ascensores*



*Equipo industrial*

*... Y muchas mas*

Confían en nosotros :

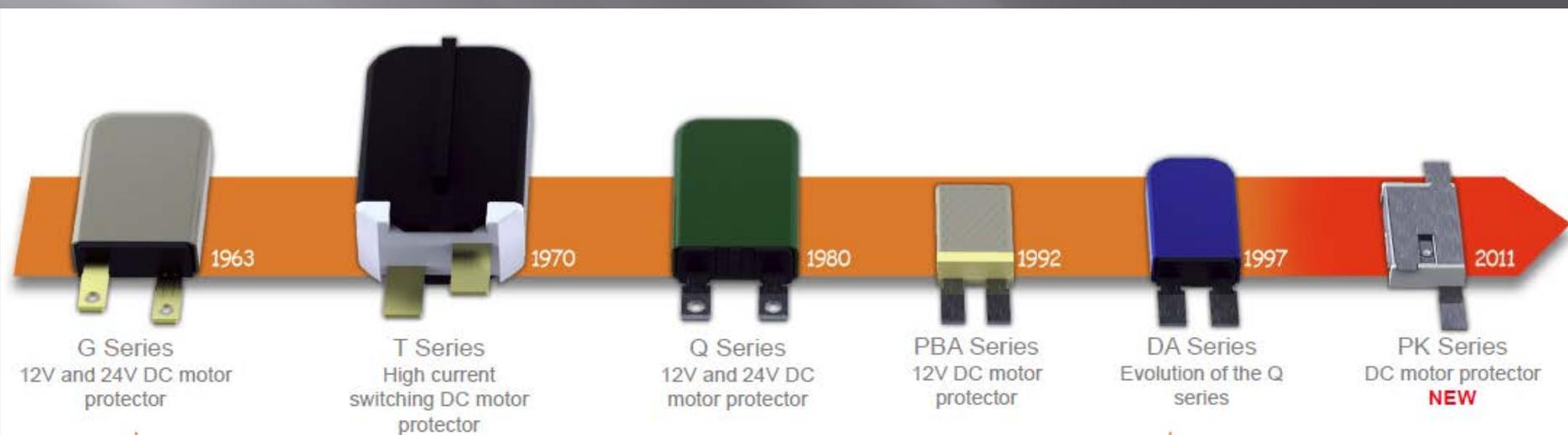


...

## 3. LOS PROTECTORES TERMICOS



- Protector térmico:
  - Distribución exclusiva de protectores térmicos de la marca OTTER en Francia y en Italia
  - Alianza SICCOM / OTTER
    - Tecnológica : encontrar/crear el protector correspondiente a cada aplicación
    - Logística : Siempre ser reactivo frente a los pedidos de los clientes



## ◎ LAS APLICACIONES



5 aplicaciones principales : motor de ventanillas, de limpia cristales, de sillones, de centralización.

indispensable para la seguridad del utilizador, el protector térmico permite de parar un convector en caso de sobrecarga del motor

Implantado como componente, el protector térmico garantiza el buen funcionamiento y la seguridad de todo aparato equipado de un motor eléctrico.

2 tipos de productos  
1/ Protector térmico  
Ejemplo : secador de pelo  
2/ Conector inalámbrico  
Ejemplo : hervidor de agua

Confían en nosotros :



**BOSCH**



**atlantic**



**INTEVA**  
PRODUCTS



**AJO** Carbon  
GROUP

- ④ 4. ANTIPARATISAJE AUTOMOCION
- ④ Reduccion perturbacion señal radio electrico



◎ **SICCOM INTERNACIONAL 45 países**





# CERTIFICACIÓN NIVEL RUIDO MENOS DE 21DB

**siccom** 20, Rue Gervais Martin - 92210 BRANLEVEILLE - FRANCE

UNITE ELECTRIQUE  
VERIFICATION  
SICCOM

Document n° : 27 juillet 2006

## DECLARATION ACOUSTIQUE

Nous déclarons que le produit :

**MINI-ELCOMATCH 2**  
(ref : DECOM.EC-4000)

a une valeur d'émission acoustique déclarée :

- Niveau de puissance pondéré A 5dB, rM (pM) avec incertitude :  
- Level of power (weighted A 5dB, rM (pM)) with uncertainty :

**Leve = 22,8 dB**

Les normes harmonisées appliquées sont les suivantes :

The applied harmonized standards are :

**NF EN 150 404 (mars 1995)  
NF EN 150 407 (février 1995)**

Les essais ont été réalisés par le laboratoire :

Les essais ont été réalisés par le laboratoire :

Centre de Mesures et de Certification  
Prestat - Laboratoire National d'Essais  
Adresse : 29, avenue Roger Herson - 78 157 TRAPPES Cedex  
Rapports d'essais : Dossier 1008196-Déclaration 000001 Da : 05/04/2006

Noms, titres et adresse de signataire : M. GERVAIS Dufour, Président-Directeur Général  
Nom, title and address of signatory : 2-6, rue Gervais Martin - 92 210 BRANLEVEILLE

Lieu, date et signature : Branleveille, le 27 juillet 2006  
Place, date and signature :



Tel. : 01 81 40 40 00  
Fax : 01 81 40 40 01  
E-mail : info@siccom.fr

# CERTIFICACIÓN IP 64

**SICCOM** S.L. Les Bocoies  
2, Rue Gustave Maillat  
92020 BOULOGNE-BILLANCOURT Cedex  
FRANCE

**COMMISSION  
EUROPEENNE  
DES COMMUNAUTÉS  
EUROPÉENNES**

Document No. 07 juillet 2006

## DECLARATION DU DEGRES DE PROTECTION IP IP STANDARD PROTECTION LEVEL STATEMENT

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que le produit :  
We declare under our sole responsibility that the following product :

**MINE FLAMMATECH E**  
(ref : DE 05 1 C 4000)

a un degré de protection :  
has a protection level :

**IP 64 pour la partie gestion électronique  
IP 64 for the pump control  
IP 64 pour la partie électrode d'ion  
IP 64 for the ions sensor**

Les normes harmonisées appliquées sont les suivantes :  
The applied harmonized standards are :

**NF EN 60529 (1991)**

Les essais ont été réalisés par le laboratoire :  
The tests were performed by the laboratory :

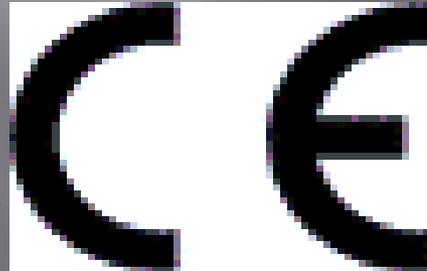
**Nom : DIMETECH**  
**Adresse : Centre de SA TORSY - 13 route de la Sélénite - 78 009 VERSAILLES**  
**Rapports d'essais : IQ-06-00066 (Iss.) 12/06/2006**

**Nom, titre et adresse de signataire : M. GERAUD DUBOIS, Président Directeur Général**  
**Nom, adresse et adresse de l'entreprise : 2-6, rue Gustave Maillat - 92 022 BOULOGNE-BILLANCOURT**

**Lieu, date et signature : Boulogne, le 27 juillet 2006**  
**(Place, date and signature)**

**TEL : 01 39 02 26 00 / 09  
Fax : 01 39 02 26 01  
E-mail : www.siccom.fr**

# CALIDAD CERTIFICADA

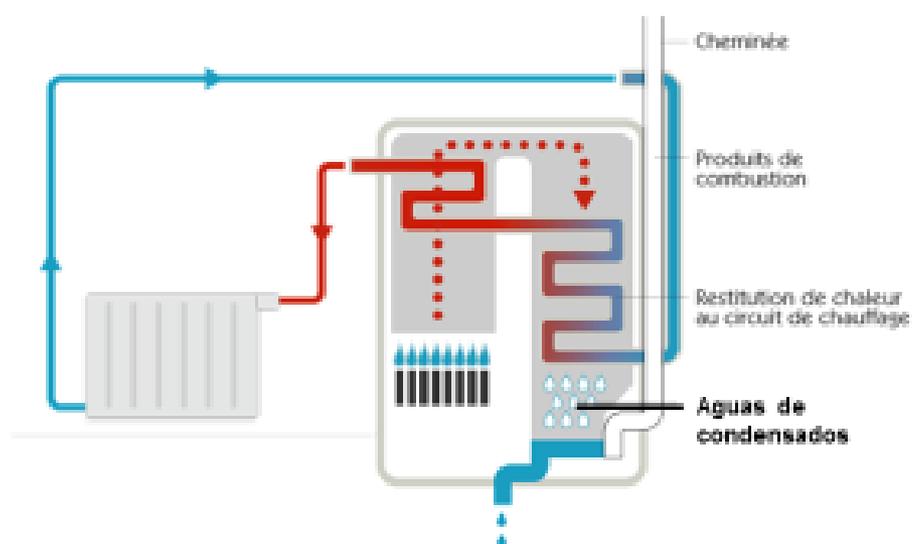


# a) La producción de condensados

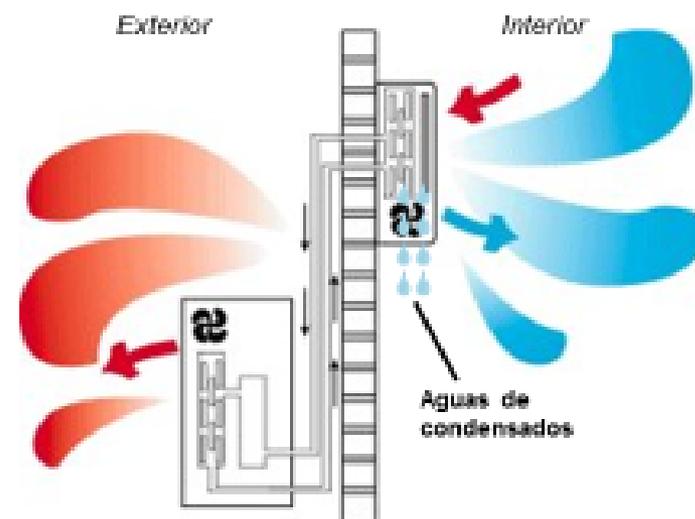
## La creación de condensados

- El intercambio térmico que tiene lugar dentro de las unidades de climatización, refrigeración y de calefacción causan la creación de aguas de condensados.

### Esquema caldera de condensación



### Esquema Climatizador



# a) La producción de condensados

*Los aparatos que producen condensados*

## CLIMATIZACIÓN



## REFRIGERACIÓN



## CALEFACCIÓN



# b) La evacuación de condensados

## Los 2 métodos para evacuar los condensados



Las bombas de evacuación de condensados

Por flujo natural ( gravedad)



## b) La evacuación de condensados

### *Los 2 métodos para evacuar los condensados*

	Beneficios	Inconvenientes
La bomba de evacuación de condensados	<ul style="list-style-type: none"><li>- Soluciona problemas = <b>Se puede colocar la unidad donde quiera y no donde pueda.</b></li><li>- Estética preservada</li><li>- Evite obstáculos y cambios estructurales</li><li>- Seguridad : alarma en caso de problemas</li><li>- Facilidad de instalación (tamaño reducido, diferentes modelos disponibles en función de todo tipo de instalaciones)</li><li>- Mas margen para el instalador.</li><li>- Posible venta de un contrato de mantenimiento</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ruido durante el funcionamiento de la bomba (según su calidad)</li><li>- Costo añadido para el particular o cliente</li></ul>
El flujo gravitatorio	<ul style="list-style-type: none"><li>- Costo para el cliente final (tubo de evacuación + mano de obra)</li><li>- Ningún ruido</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Imposibilidad técnica de uso (ausencia de pendiente); <b>se necesita que el equipo esté colocado en la pared mas cercana a la pared exterior</b></li><li>- Riesgo de obstrucción del tubo, de desbordamiento de los condensados, problemas con la comunidad de vecinos, etc..</li><li>- Dificultades técnicas diversas</li></ul>

## 1. LAS BOMBAS DE ABSORCION DE CONDENSADOS



- **De que sirve una bomba de absorcion de condensados ?**
- Formada de un bloque de bomba y un sistema de detección independiente o integrado, una bomba de absorción permite, en ausencia de pendiente (flujo gravitatorio), evacuar el agua de condensación hacia el conducto de aguas residuales.

- **CUAL ES SON LAS VENTAJAS DE UNA BOMBA DE ABSORCION?**

- La utilización de una bomba permite respetar la estética interior del lugar de instalación, evitando la presencia de deslucidas tuberías.

La presencia de válvulas de retención limita los riesgos de contaminación bacteriana provocada por el estancamiento y el retorno de las aguas residuales.

## 1. LAS BOMBAS DE ABSORCIÓN DE CONDENSADOS

- Permiten la evacuación de los condensados (gotas de agua provocadas por el paso del aire caliente y húmedo sobre el evaporador) creada por las instalaciones de :

- Climatización : climatizador reversible, caseta, deshumificador...
- Frio industrial : escaparate refrigerado, evaporador...
- Calefacción : calderas a condensación



- El enfoque calidad al centro de nuestra producción**

- La cultura automóvil que posee SICCOM se encuentra igualmente en las bombas de condensados > Alta exigencia calidad
- Objetivo del cero defecto

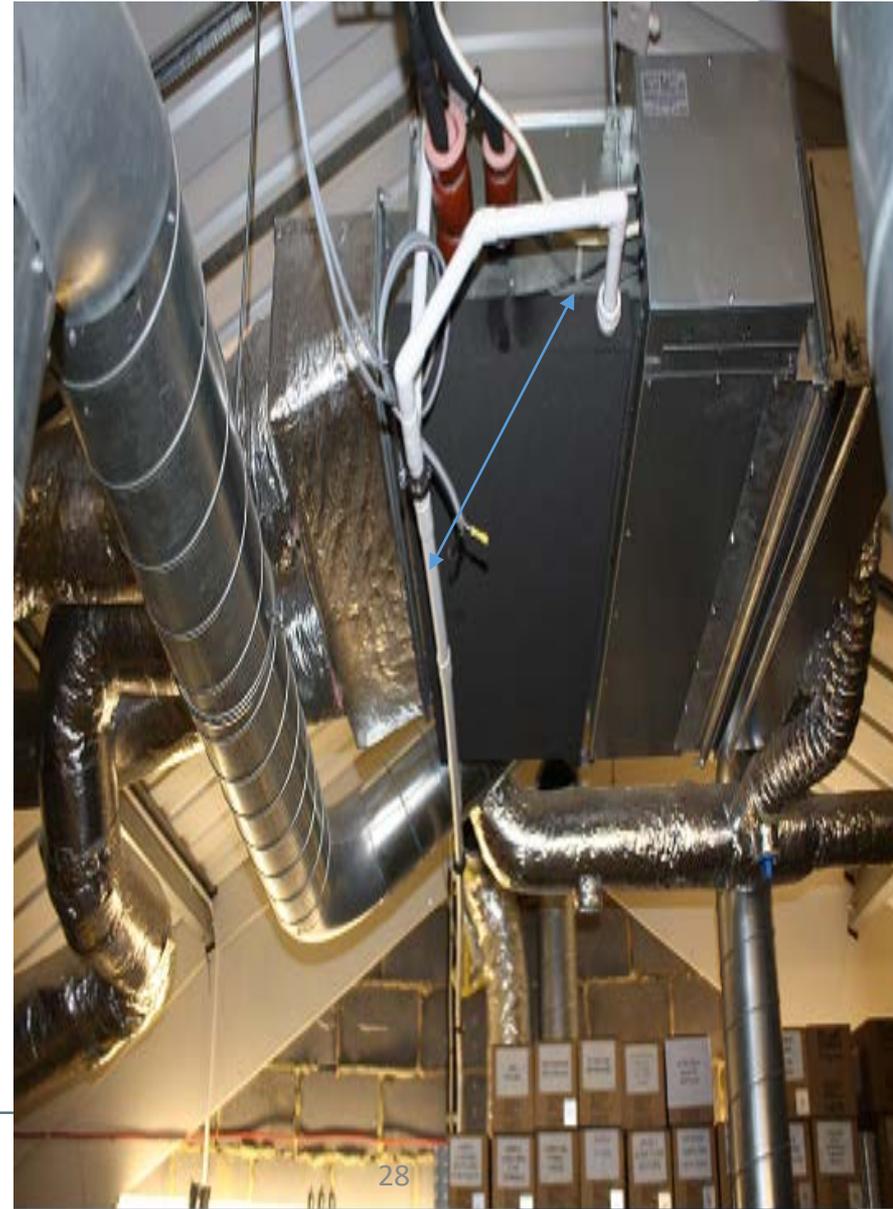
- La gama SICCOM: Una respuesta concreta a las necesidades de los instaladores**

- fiabilidad
- Simplicidad
- Silencio
- Seguridad



# Gravedad

- Se necesita tener un acceso a una pared externa
- Gravedad – se necesita tener tubo inclinado
- Obligación de tener un techo alto o falso
- Los tubos están a la vista
- Se necesita tener una grande extensión de tubos de cobre o de plástico
- Muchos “clips”, sale más caro
- Hay que hacer muchos agujeros



# Gravedad

- Se necesita tener un acceso a una pared externa
- Gravedad – se necesita tener tubo inclinado
- Obligación de tener un techo alto o falso
- Los tubos estan a la vista
- Se necesita tener una grande extensión de tubos de cobre o de plastico
- Muchos “clips”, sale mas caro
- Hay que hacer muchos agujeros

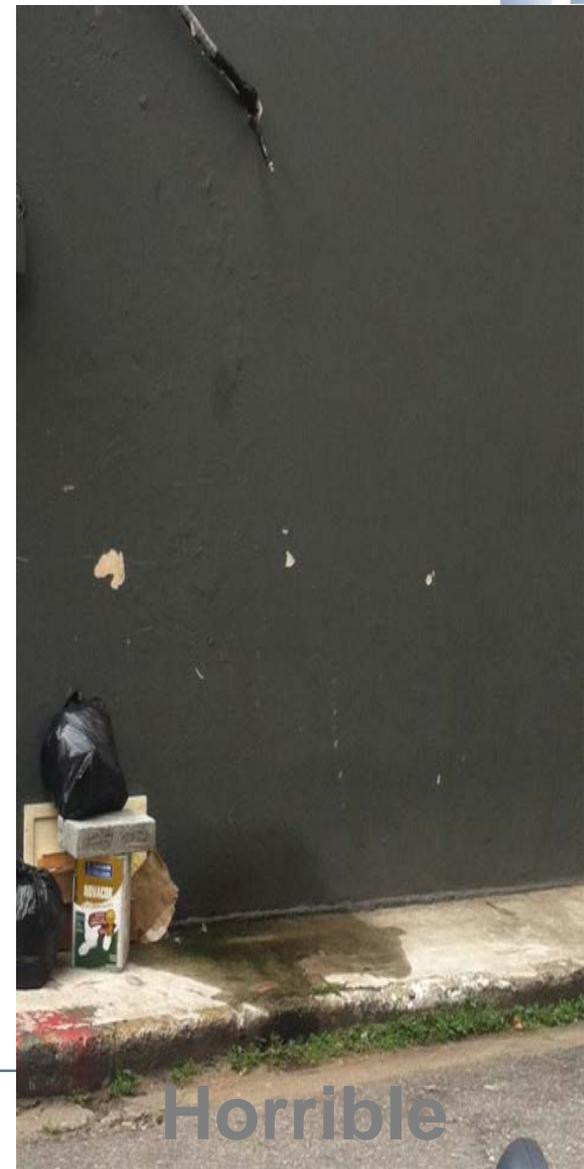




Feo



Muy feo

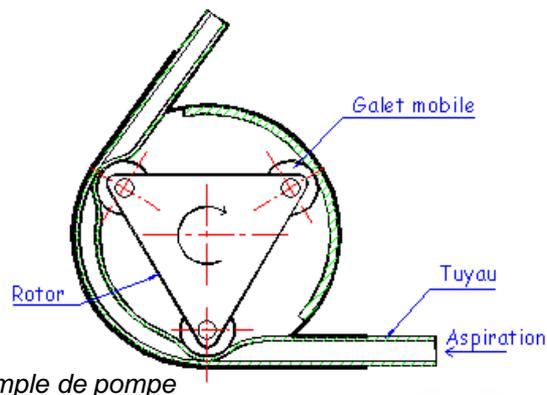
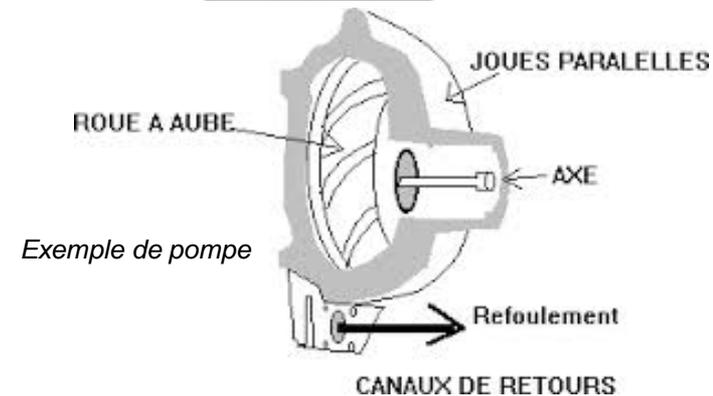
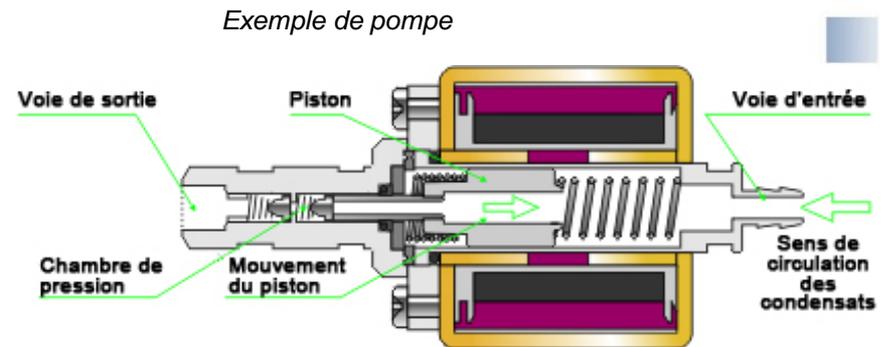


Horrible

# a) Las diferentes tecnologías de bombas

## Las 3 principales tecnologías de bombas

- **Bomba de pistón** : El movimiento de va y viene del pistón aspira el agua y luego la evacua. Las bombas de pistón están usadas para evacuar los condensados de unidades de climatización (caudal medio, altura de expulsión elevada).
- **Bomba centrífuga** : La fuerza centrífuga creada por la rotación de la turbina permite la evacuación de importantes volúmenes de condensados para climatizadores o calderas (caudal elevado pero altura de expulsión más débil)
- **Bomba peristáltica** : La compresión y la descompresión de un tubo (mediante un rodillo) mueve las aguas de condensados contenidos dentro.



# b) Los diferentes tipos de bombas

## Las mini-bombas

Las mini bombas usan la tecnología de bomba de pistón.

### 1/ El formato **Bombas bi-bloque**



### **Bombas monobloque**



### 2/ Las prestaciones

Existen numerosos modelos con características variadas.  
Se diferencia 2 principales categorías de prestaciones :

- **Mini-bombas « clásicas »** Caudal < 20 l/h
- **Mini-bombas « maxi »** Caudal > 20 l/h

# b) Los diferentes tipos de bombas



## Las bombas « murales »

Las bombas murales usan la tecnología de bomba de pistón. (salvo caso excepcional)

### 1/ El montaje

Montaje por debajo



Montaje lateral



1<sup>era</sup> mundial  
**SICCOM**

### 2/ El diseño

Forma « clásica »



Forma « slim »



## b) Los diferentes tipos de bombas

### *Las bombas centrífugas (con depósito)*

Las bombas con depósito llevan características muy diferentes, en particular sobre :

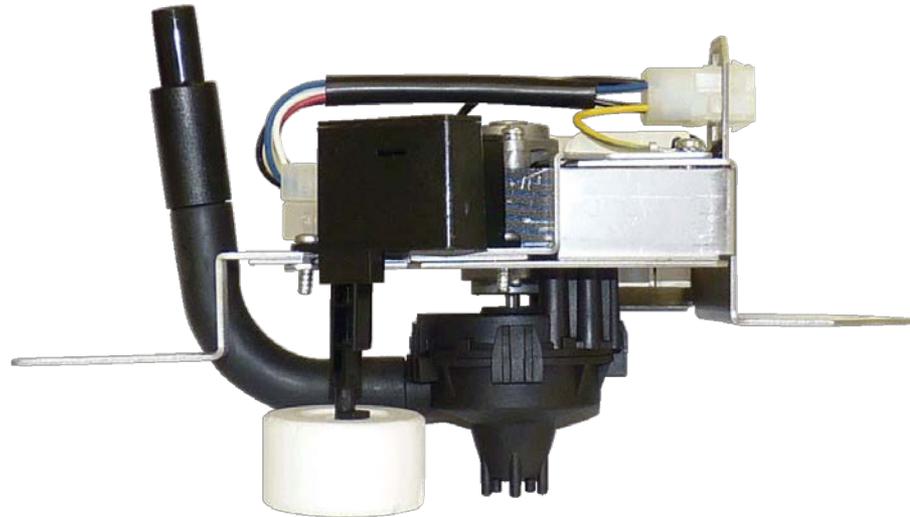
- Capacidad del depósito
- Prestaciones (caudal y altura de descarga)
- Tamaño del producto (un producto compacto podrá ser « arrastrado » debajo una caldera o una vitrina frigorífica por ejemplo)



# b) Los diferentes tipos de bombas

## *Las bombas centrífugas (para cassettes)*

Las bombas centrífugas, asociadas a un sistema de detección permiten la evacuación de condensados de splits cassette.



## b) Los diferentes tipos de bombas

### *Las bombas de pistón para calderas*

La bomba de pistón esta generalmente destinada a un uso de climatización

Sin embargo, un uso específico contra los vapores acidos la permite evacuar con eficacia los condensados de las calderas de gas de condensación.

Ventajas frente a una bomba centrífuga con depósito; :

- Tamaño reducido
- Nivel sonoro debil
- Estética



# c) Elidir una bomba en función de su aplicación

## Los factores de elección

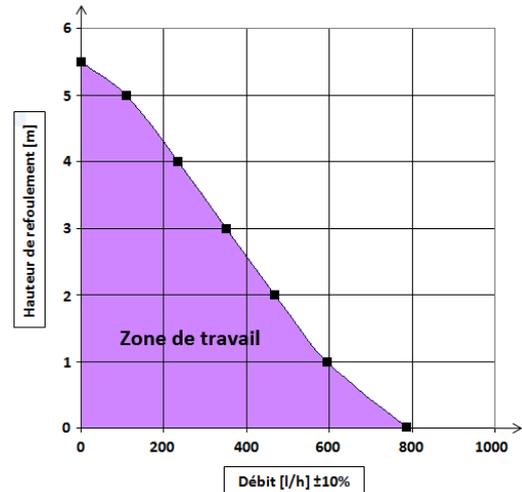
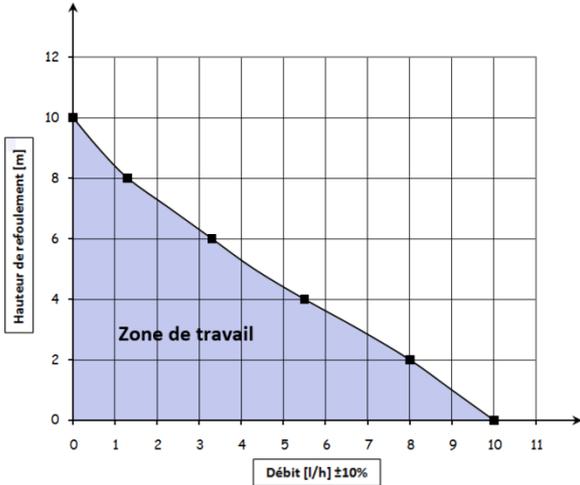
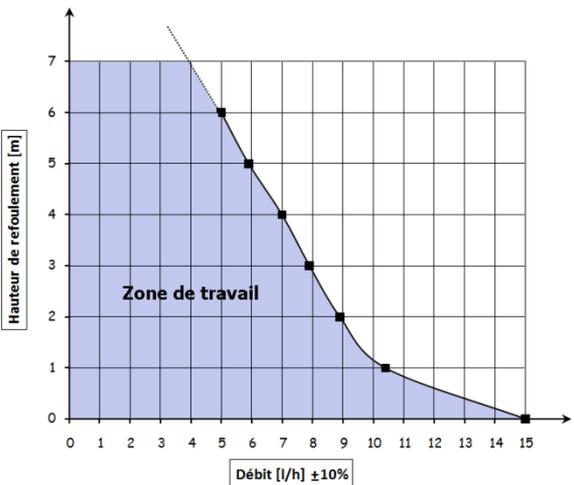
### 1/ Càlculo del volumen de condensados generado

De una manera general, podemos estimar a 0,8 l/h el volumen de agua de condensados creado para 3 400 BTU de potencia frigorífica..

Ejplø : Un climatizador de 20 400 (6 kW) produce 4,8 l/h.

### 2/ Elección de la bomba en función del caudal deseado

La curva de caudal (comunicada por el fabricante) le permite observar rapidamente las prestaciones de una bomba de condensados. Algunos ejemplos...



# d) Instalación de la bomba

## Las etapas de evacuación de los condensados

Aspiration verticale Vertical suction (m)	Refoulement vertical Vertical discharge (m)	Refoulement Horizontal Horizontal discharge (m)			
		5	10	20	30
0 (m)	1	10.4	9.1	8.3	7.3
	2	8.9	7.8	7.0	6.4
	3	7.9	7.1	6.3	5.8
	4	7.0	6.0	5.3	4.9
1 (m)	1	8.9	8.3	7.5	6.9
	2	7.8	7.3	6.7	6.1
	3	6.9	6.7	5.7	5.4
	4	5.9	5.5	4.9	4.4
1.5 (m)	1	7.8	7.6	6.9	6.5
	2	7.1	6.6	6.2	5.7
	3	6.5	5.7	5.1	4.8
	4	5.5	4.6	4.2	3.9

La tabla más adelante permite de entender el impacto de cada etapa de evacuación sobre el caudal de la bomba.

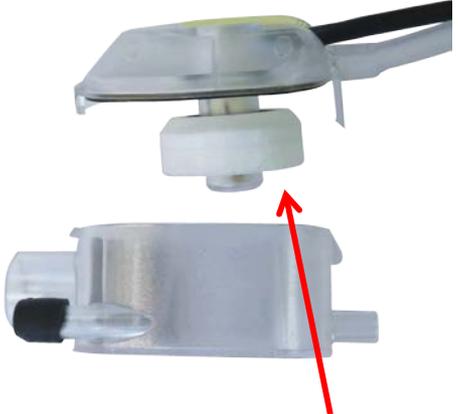
### Ejemplo :

Aspiración de 1m, luego expulsión vertical de 2m y horizontal de 5m = 7,8 l/h

Valores medidas para la SICCOM mini FLOWATCH®2  
(±10%)

# d) Funcionamiento de la bomba

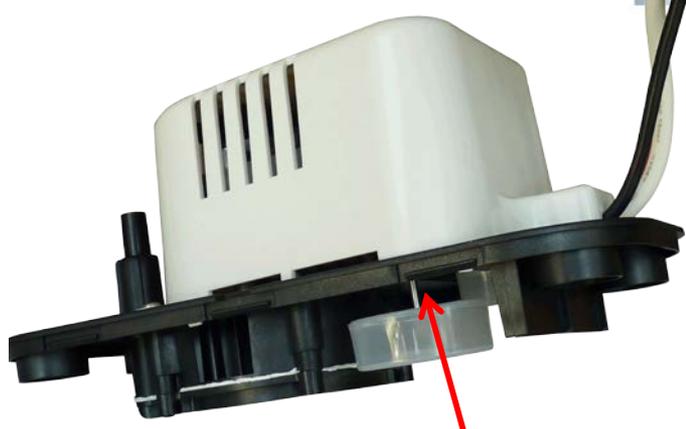
• **1<sup>ère</sup> etapa : sistema de detección** de los condensados por flotador (Reed o efecto Hall), detección capacitiva o mini relé (contactor)



*Detección por flotador  
(la subida del flotador produce el contacto)*



*Detección capacitiva  
(el contacto esta hecho por el agua)*



*Detección por mini relé  
(la subida del flotador activa el relé)*

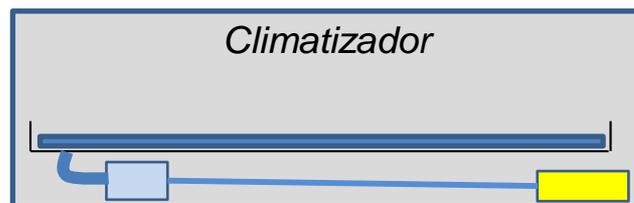
• **2<sup>nd</sup> Etapa : El detector « encarga » una acción**

- Arranque                    - nivel intermediario > La bomba aspira luego evacua los condensados
- Parada                      - nivel bajo > La bomba se para ya que no hay más condensados por sacar
- Alarma                      - nivel alto > Se caracteriza por una señal sonora/luminosa o la parada de la instalación en función de la conexión efectuada

# d) Instalación de la bomba

## Los diferentes tipo de instalación de una mini bomba

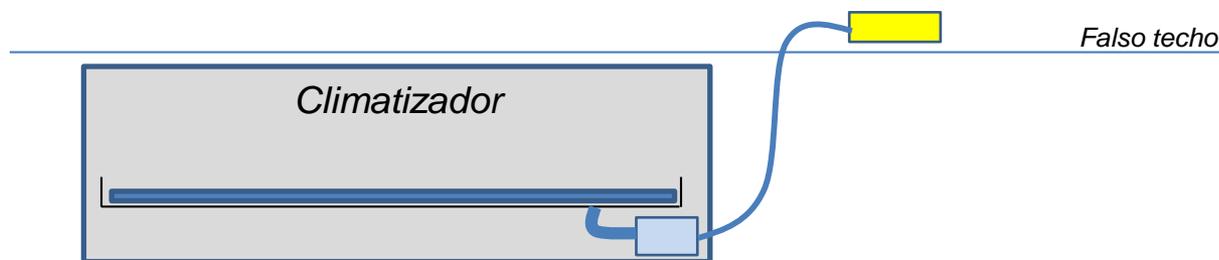
### 1/ Dentro del split



#### Legenda

-  Bloque de detección
-  Bloque bomba

### 2/ Parcialmente dentro del split

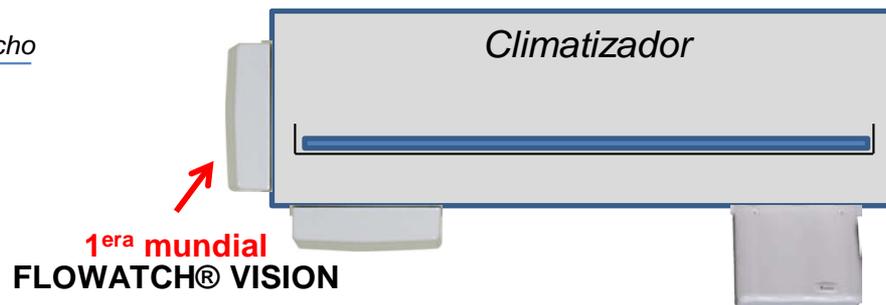
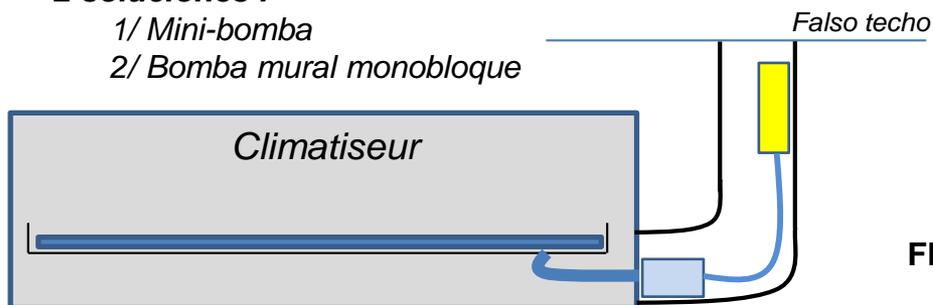


### 3/ Al exterior del split

#### 2 soluciones :

1/ Mini-bomba

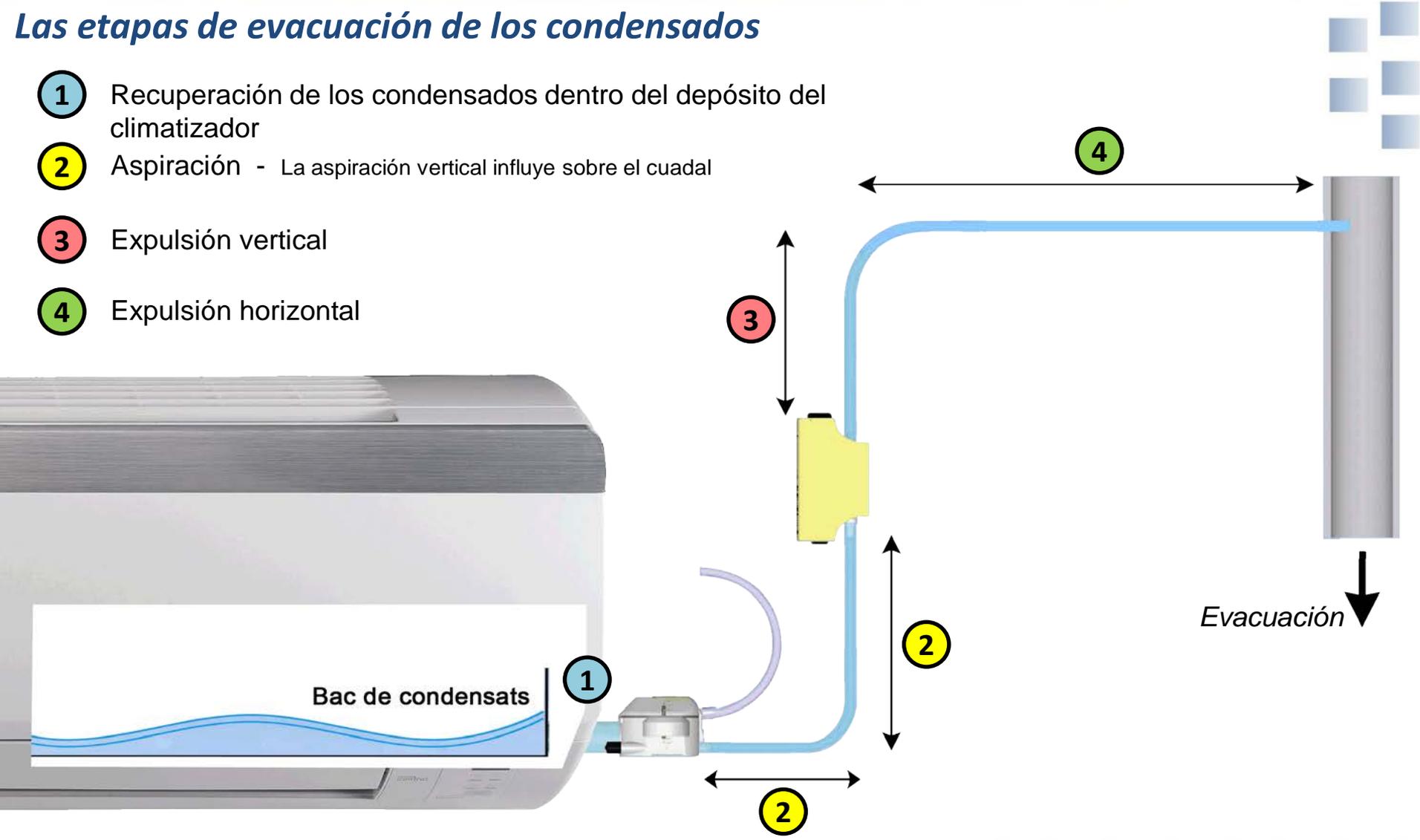
2/ Bomba mural monobloque



# d) Instalación de la bomba

## Las etapas de evacuación de los condensados

- 1 Recuperación de los condensados dentro del depósito del climatizador
- 2 Aspiración - La aspiración vertical influye sobre el caudal
- 3 Expulsión vertical
- 4 Expulsión horizontal



# VIDEO INSTALACIÓN



## d) Funcionamiento de la bomba

### Conexión eléctrica de la bomba



Es preferible de conectar la bomba directamente en la red eléctrica del edificio...  
No en la ~~caja de conexión del climatizador.~~

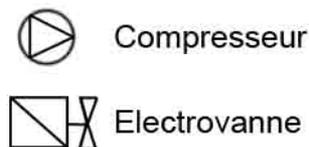
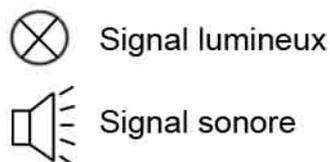
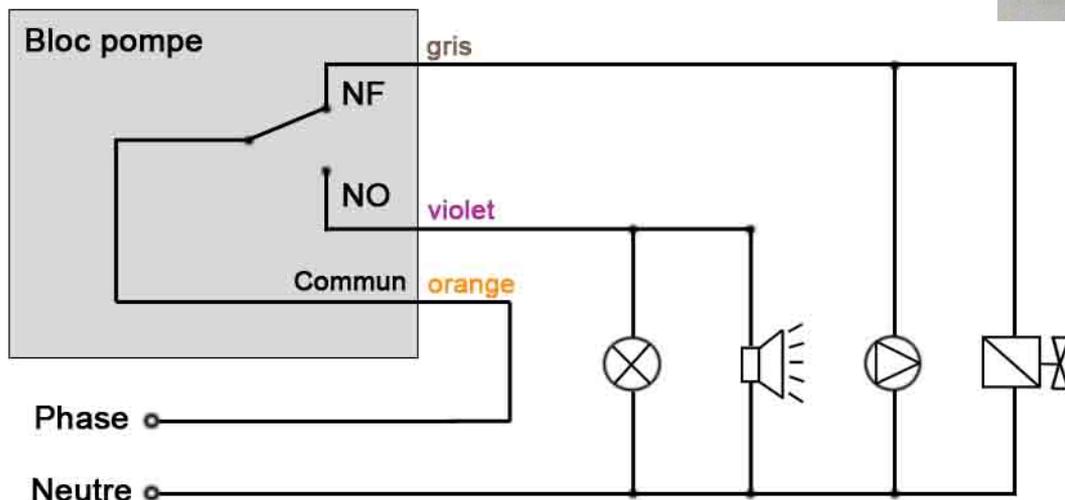
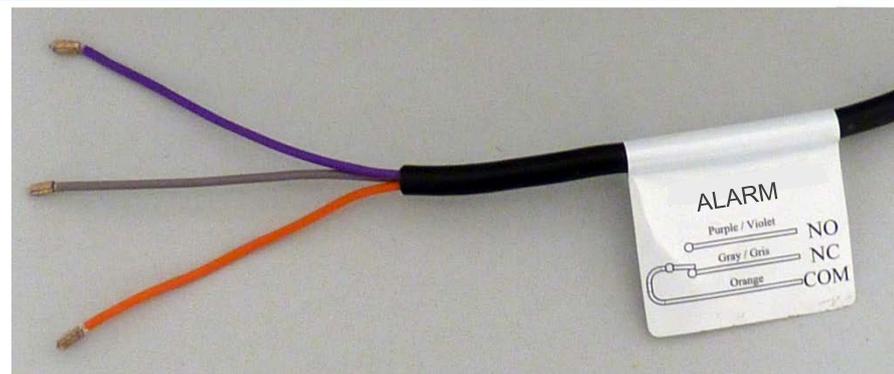
*La bomba debe de poder continuar de funcionar aunque el climatizador ha sido apagado, ya que la producción de condensados no se para al momento en que el climatizador se para.*

\*Linea específica para la alimentación de la bomba y protegida en consecuencia por un fusible, disyuntor...

# d) Funcionamiento de la bomba

## Conexión de la alarma

Ejemplo de esquema de conexión de la alarma de una FLOWATCH VISION.



### • Funciones posibles :

- Parada de la màquina (NC)
- Señal luminoso sobre la màquina (NA) (si función presente)
- Señal sonoro de la màquina (NA) (si función presente)

• Poder de corte de 3A à 8A  
(resistivo) bajo 250 V 50/60 Hz  
(según modelos)

## e) Las operaciones de mantenimiento

### *Una limpieza anual es necesaria (sencilla y rápida)*

#### **Incluir el mantenimiento de la bomba dentro del contrato de mantenimiento del climatizador :**

- El buen funcionamiento de la bomba esta ligado al buen funcionamiento del climatizador, y viceversa
- Una limpieza de la bomba es esencial durante el mantenimiento del climatizador.

#### **Limpieza del bloque de detección :**

- Limpieza del depósito y del flotador con ayuda de las preconizaciones del fabricante.
- Limpieza del filtro ( si presente)
- Verificar que el tubo de evacuación no este obstruido.
- Prueba de verificación con un bombeo y una evacuación de agua.
- Siempre aclarar a fondo despues de uso de un producto de limpieza.

#### **Ninguna limpieza de la parte bomba es necesaria**

- Salvo instrucciones del fabricante

**Es importante de leer el manual de montaje del producto para respetar las preconizaciones de mantenimiento.**

# GAMA BOMBAS SICCOM

## GAMA PREMIUM



## GAMA ECO



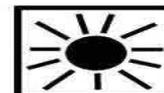
## GAMA DUO



Climatización



Refrigeración



Calefacción

# MINI FLOWWATCH®2



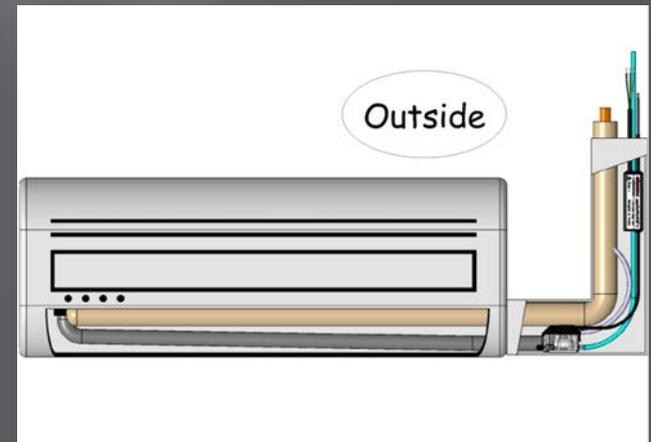
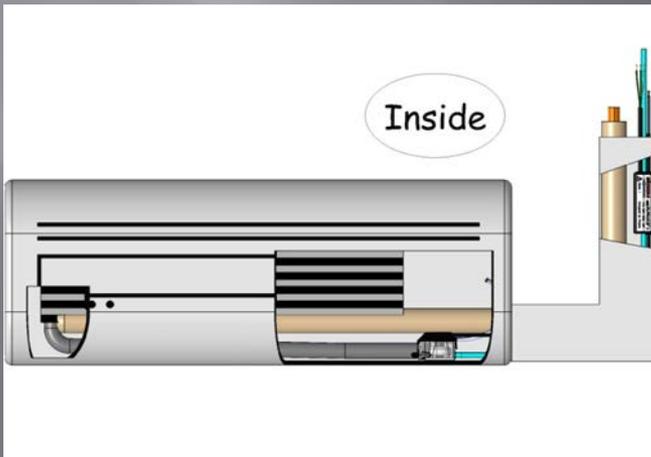
## Tamaño Compacto



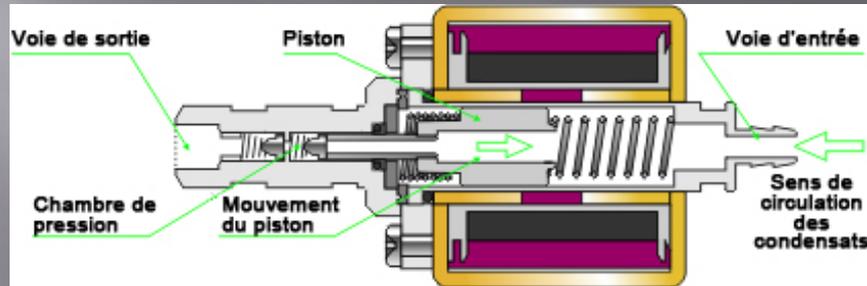
85 x 28 x 48 mm



78 x 38 x 37 mm



# Piston pump



factor de **marcha** de 100%



- Precisa
- Alta tecnologia
- Solenoïde pump
- Arranque a voluntad

# La gama de bombas SICCOM

## Mini FLOWWATCH® 2

La référence del mercado



19,7 dBA



**Boquillas de la bomba de latón**  
**Flotador "impegable" (picos dentro del fondo del bloque)**

## Ventajas



### 19.7 dBA

Bomba extremadamente silenciosa, conveniente para una instalación dentro de una habitación.



### Soporte bomba

Facilita la instalación y el mantenimiento y permite de reducir las vibraciones de la bomba.



### Stop siphoning incluido

Evita el fenómeno de descarga negativa y garantiza el buen funcionamiento de la bomba en el tiempo.



### Estanqueidad IP64

Impermeable ante salpicaduras de agua y polvo.



### Conectores rápidos

Facilita la instalación y el mantenimiento.



### Bloque de detección transparente

Facilita el mantenimiento a través de una visualización rápida del estado del depósito.



### Boquilla de latón

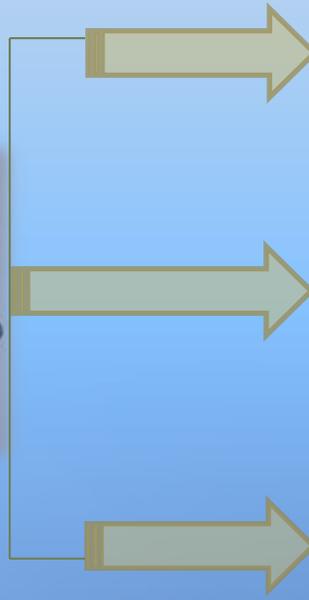
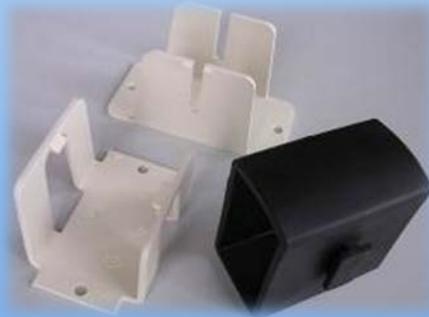
Más robusto y más fiable que la boquilla de plástico.

# Todo incluido



# FIXATION KIT

## EASY FIX



Goma anti vibraciòn



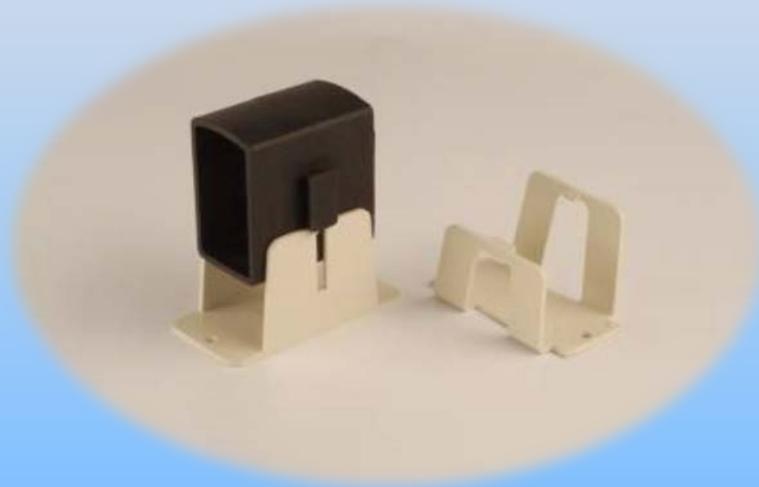
Soporte bomba



Soporte bloque de detecciòn

# FIXATION KIT

## EASY FIX



## Prestaciones certificadas

silenciosa

**SICCOM** Z.I. Les Bordes  
2, Rue Gustave Madiot  
91922 BONDOUFLE CEDEX  
FRANCE

GRUPE  
**PI ELECTRA**  
TECHNOLOGIES

Bondoufle, le 27 juillet 2006

### DECLARATION ACOUSTIQUE

**Nous déclarons que le produit :**  
We declare that the following product :

**MINI FLOWATCH 2**  
(réf : DE 05 LC 4400)

**a une valeur d'émission acoustique déclarée :**  
has an acoustic value of emission declared :

**-Niveau de puissance pondéré A (dB, réf. 1pW) avec incertitude :**  
-Level of power balanced A (dB ref. 1pW) with uncertainty :

**$L_{wad} = 32.8$  dB**

**Les normes harmonisées appliquées sont les suivantes :**  
The applied harmonised standards are :

**NF EN ISO 3744 (novembre 1995)**  
**NF EN ISO 4871 (février 1997)**

**Les essais ont été réalisés par le laboratoire :**  
Tests have been performed by the laboratory :

**Nom :** Laboratoire National d'Essais  
**Adresse :** 29, avenue Roger Hennequin – 78 197 TRAPPES Cedex  
**Rapports d'essais :** Dossier G020196-Documents CQPE/1 **Du :** 05/04/2006

**Nom, titre et adresse du signataire :** M. GERVAIS Didier, Président Directeur Général  
Name, title and address of subscriber : 2-6, rue Gustave Madiot – 91 922 BONDOUFLE

**Lieu, date et signature :** Bondoufle, le 27 juillet 2006  
Place, date and signature :

TEL : (33) 01.60.86.87.98  
FAX SIEGE : (33) 01.60.86.87.57 - FAX USINE : (33) 01.60.86.76.79  
E-mail : commercial@siccom.fr



El particular aprecia el silencio, el instalador le encanta instalarla.



**Menos de  
21 dB(A)**

## Fiable y segura

- ✳ Bomba protegida por protector termico :  
Evita todo sobre calentamiento
- ✳ Iso 9001 : 2008
- ✳ Conectores estandares
- ✳ Muy pocas piezas moviles
- ✳ Non inflamable
- ✳ IP64
- ✳ 220VAC 50/60 Hz 19W

**UNA REFERENCIA :Tasa de devolución menos de 0,05 %**

**SICCOM** 2-1, Les Bordes  
2, Rue Gustave Maillot  
91922 BONDOUILLE CEDEX  
FRANCE

**PI ELECTRA**  
TECHNOLOGIES

Nombre Industriels et Commerciaux de France - S.A. au capital de 100 000 euros. Bondouille, le 27 Juillet 2006

**DECLARATION CE DE CONFORMITE**  
Aux exigences de protection de la directive 89/336/CEE  
"Compatibilité Electromagnetique"  
et de la directive 73/23/CEE  
"Basse Tension"

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que le produit :  
MINI FLOWATCH 2  
(réf : DE 05 LC 4400)

est conforme aux dispositions des directives 89/336/CEE et 73/23/CEE.  
(It is certified with the directives 89/336/EE and 73/23/EE.)

Les normes harmonisées appliquées sont les suivantes :  
The applied harmonized standards are:

- EN 61008-4-2
- EN 61008-4-3
- ENV 58264
- EN 61008-4-4
- EN 61008-4-5
- EN 61008-4-6
- EN 61008-4-8
- EN 61008-4-11
- EN 55022
- EN 61008-3-2
- EN 61008-3-3
- EN 60950
- EN 61116-1
- EN 60204-1
- EN 61131-2
- EN 60335-1

Les essais ont été réalisés par le laboratoire :  
Tests function performed by the laboratory:  
Nom : ALSTOM Technology Laboratories d'Essais CEM  
Adresse : 5 Avenue Newton - 92 140 CLAMART  
Rapports d'essais : N°06 7065 Du : 06/04/2006  
N°06 5027 Du : 07/04/2006

Nom, titre et adresse du signataire : M. GERVAIS Didier, Président Directeur Général  
Nom, title and address of signatory : 2-6, rue Gustave Maillot - 91 922 BONDOUILLE

Lieu, date et signature : Bondouille, le 27/07/2006  
Place, date and signature:

Année d'apposition du marquage CE : 2006  
Year when CE mark was affixed:

TEL : 031 60 86 87 86  
Fax : 031 60 86 87 87 - FAX LEGAL : 031 60 86 76 79  
E-mail : [commerc@siccom.fr](mailto:commerc@siccom.fr)

# Competidores MF2



## Puntos fuertes/ Argumentos

### SICCOM mini bomba : mini FLOWATCH® 2

**Tamaño : La Mini-Flowatch 2 es la más compacta**

- La dimensión del producto es clave: en principio, no hay espacio alrededor de los mini splits, más compacta es la bomba, mejor se integra.

**Estanca : La Mini-Flowatch 2 es IP 64**

- IP 64: quiere decir protegida de las proyecciones de agua y agresión del polvo : las bombas de condensados están siempre en contacto con vapor y condensación, ninguna oxidación de los elementos.

**Ruido : La Mini-Flowatch 2 es casi inaudible ( menos de 21 dBA)**

- Hoy en día los mini splits se vuelven los menos ruidosos posible, entonces las bombas tienen que seguir la tendencia.

## Comparación

### Tamaño Bomba



mini FLOWWATCH 2: **28 mm**  
mini Orange: **39 mm**

Mini FLOWWATCH 2 es mas fina que la mini Orange



### Length

mini FLOWWATCH 2: **85 mm**  
mini Orange: **116 mm**

Mini FLOWWATCH 2 es mas pequeña que la mini Orange

## Tamaño bloque detector



Mini FLOWATCH 2: **78 x 38 x 37 mm**  
mini Orange: **80 x 39 x 34 mm**

**Deposito Mini FLOWATCH 2 es mas pequeño que el de la mini Orange**

## Conectores



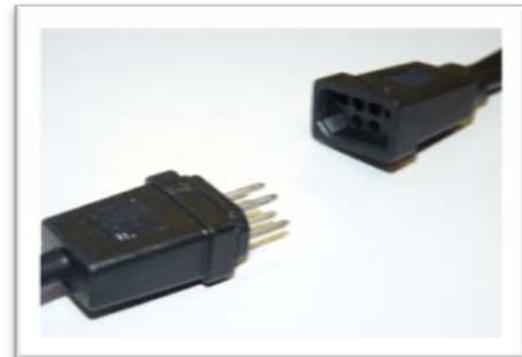
Aspen  
conectores  
IP X1



SICCOM  
conectores  
IP 64



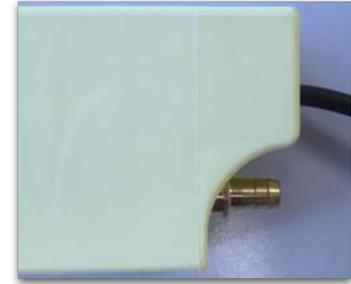
Telefono conectores



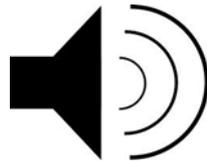
Conectores **industriales**



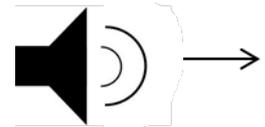
Tubo plastico



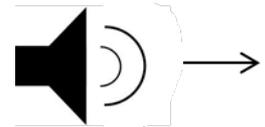
Adaptador laton



20.2 dBA



19 dBA





Quem vive de  
passado é  
Museu





## RECUERDE

Nuestras bombas son :

- ① Silenciosas
- ② Compactas
- ③ Fiables
- ④ Fáciles de instalar
- ⑤ Fáciles de mantener

# GOOD SALES !