



**MANUAL DE INSTRUCCIONES 1050 s**

Firma	
En vigor	Marzo 2017
Reemplaza	Febrero 2017

Traducción del manual original

# ***Series C y A***

## ***Instrucciones complementarias para material certificado ATEX***



Z.I. La Plaine des Isles - F 89000 AUXERRE - FRANCE  
Tel. : +33 (0)3.86.49.86.30 - Fax : +33 (0)3.86.49.87.17  
contact@mouvex.com - www.mouvex.com

Su distribuidor :

# BOMBA DE PISTON EXCENTRICO

## PRINCIPIO MOVEX

### INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS PARA MATERIAL CERTIFICADO ATEX

### MODELOS : Series C y A

Las siguientes instrucciones se deben leer conjuntamente con :

1. la norma NF C 15 100,
2. la norma NF EN 60 079-14 (instalaciones eléctricas en atmósferas explosivas gaseosas),
3. la norma NF EN 60 079-17 (inspección y mantenimiento en los emplazamientos peligrosos),
4. los decretos, las disposiciones, las leyes, las directivas, las circulares de aplicaciones, las normas, las reglas del oficio y cualquier otro documento concerniente a su lugar de instalación.

El incumplimiento de ello nos eximiría de cualquier responsabilidad.

**Este manual es un complemento a nuestro manual general.**

Para los materiales diferentes de la bomba (sonda, motor, etc.), las instrucciones contenidas en este manual sólo representan una ayuda al montaje pero en ningún caso reemplazan los manuales de los fabricantes del material. Estos manuales de instrucciones específicas deben imperativamente ser leídos antes de montar los materiales.

La instalación debe ser realizada por personal cualificado, habilitado y competente.

Nuestros equipos están marcados con el título de la directiva ATEX 2014/34/UE.

Están previstos para una utilización en atmósferas explosivas gaseosas :

Serie A :

- grupo..... IIA o IIB
- categoría..... 2GD o 3GD
- zona..... 1, 21, 2 o 22

Serie C :

- grupo..... IIA o IIB o IIC
- categoría..... 2GD o 3GD
- zona..... 1, 21, 2 o 22

Asegurarse de la compatibilidad entre las indicaciones que figuran en la placa del fabricante, la atmósfera explosiva presente, la zona de utilización y las temperaturas ambientes y de superficie.

Conforme a la directiva 2014/34/UE, los accesorios o (y) componentes montados que equipan los motores de nuestras bombas deberán tener una certificación de tipo CE.

SUMARIO	Página
<b>1. CERTIFICACIÓN DE LAS BOMBAS Y GRUPOS MOVEX EN CATEGORÍAS 2 Y 3</b> .....	<b>3</b>
<b>2. CUADRO DE CARACTERISTICAS DE LAS BOMBAS</b> ...	<b>3</b>
<b>3. CAMBIO DE LAS PIEZAS</b> .....	<b>3</b>
<b>4. CLASIFICACION DE TEMPERATURA DE LAS BOMBAS</b> ..	<b>4</b>
4.1 Bombas .....	4
4.2 Limite de temperatura especial - Bombas .....	4
<b>5. FUNCIONAMIENTO EN AUSENCIA DE PRODUCTO BOMBEO</b> .....	<b>5</b>
5.1 Funcionamiento con un producto que no genere su propia atmósfera explosiva o que genere una atmósfera explosiva que posee una temperatura de inflamación superior a 160°C .....	5
5.2 Funcionamiento con un producto que genera su propia atmósfera explosiva con una temperatura de inflamación inferior a 160°C o material certificado T5 .....	5
<b>6. LIMITADOR DE PRESION DE IMPULSION</b> .....	<b>6</b>
6.1 Para las bombas equipadas con bypass integrado ..	6
6.2 Para las bombas sin bypass integrado .....	6
6.3 Umbral de puesta en marcha de los dispositivos de parada de temperatura de bypass .....	6
<b>7. DISOLVENTES NO COMPATIBLES CON LAS JUNTAS DE LAS BOMBAS</b> .....	<b>6</b>
<b>8. RIESGOS POTENCIALES DE REACCIÓN EXOTÉRMICA</b> ..	<b>7</b>
<b>9. EVENTUALES FUGAS DE LIQUIDO BOMBEO</b> .....	<b>7</b>
<b>10. VERIFICACION DEL NIVEL DE ACEITE EN LA BOMBA</b> ..	<b>7</b>
10.1 Serie A .....	7
10.2 Serie C (salvo Micro C) .....	7
<b>11. PINTURA</b> .....	<b>7</b>
<b>12. POLVO</b> .....	<b>7</b>
<b>13. ACCIONAMIENTO DE LA BOMBA</b> .....	<b>8</b>
13.1 Alineación de la bomba y del accionamiento .....	8
13.2 Acoplamiento elástico .....	8
13.3 Instalación eléctrica del motor o del motorreductor de la bomba .....	8
13.4 Características ATEX del motor o del motorreductor de la bomba .....	8
<b>14. CARACTERISTICAS ATEX DEL GRUPO DE BOMBEO</b> ..	<b>8</b>
<b>15. MARCADO DE LA BOMBA</b> .....	<b>9</b>

# 1. CERTIFICACIÓN DE LAS BOMBAS Y GRUPOS MOUVEX EN CATEGORÍAS 2 Y 3

Las bombas y grupos MOUVEX disponen de una certificación de categoría 2 (alto nivel de protección). Por lo tanto, están naturalmente adaptadas a una utilización en categoría 3 (nivel de protección normal).

En el caso de un material certificado categoría 3, el nivel de protección requerido no toma en cuenta los disfuncionamientos previstos. Entonces, pueden no aplicarse las recomendaciones concernientes a los puntos siguientes:

- control de la temperatura de producto (§ 4),
- funcionamiento en ausencia de líquido en la bomba (§ 5),

- bombeo contra un orificio de descarga obstruido (§ 6), (ATENCIÓN : Esta recomendación continúa siendo obligatoria en ciertos casos de funcionamiento, remitirse al § correspondiente para más detalles),
- fuga de producto bombeado (§ 9),
- lubricación insuficiente de la bomba (§ 10).

Todas las otras recomendaciones siguen siendo aplicables.

## 2. CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE LAS BOMBAS

Tipo de bomba Serie C	C4 A	C8 A	C12 A	C18 A	C4 A HT	C8 A HT
Caudal (m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup> ) máximo	4,5	8	12	18	4,5	8
Velocidad continua máxima admisible (rpm)	750	750	530	530	750	750
Presión de aspiración máxima admisible (bar)	1	1	1,5	1,5	1	1
Presión diferencial máxima admisible (bar)	9	5	9	6	9	5
Temperatura máxima del producto bombeado (°C)	100				160	

Tipo de bomba Serie A	AZ O	AD O
Caudal (m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup> ) máximo	1,2	2,3
Velocidad continua máxima admisible (rpm)	1500	750
Presión de aspiración máxima admisible (bar)	1	1
Presión diferencial máxima admisible (bar)	5	
Temperatura máxima del producto bombeado (°C)	150	

Temperatura mínima de funcionamiento : véase el Manual de instrucciones de la bomba.

## 3. CAMBIO DE LAS PIEZAS

Las piezas sólo pueden ser reemplazadas por piezas originales MOUVEX que correspondan a la configuración original de la bomba. De lo contrario, se modifican las características de la bomba y la certificación ATEX de la bomba ya no es aplicable.

Cualquier intervención en el material MOUVEX ATEX debe ser realizado por personal MOUVEX o por personal específicamente habilitado para esta operación.

No respetar esta norma hace perder el beneficio de la certificación ATEX MOUVEX.

## 4. CLASIFICACION DE TEMPERATURA DE LAS BOMBAS

### 4.1 Bombas

Las bombas son aparatos cuyas temperaturas de superficie dependen mucho de la temperatura del producto que bombean. Así, las clasificaciones de temperatura de las bombas MOUVEX se obtienen con límites de temperatura de producto bombeado :

#### Temperatura máxima del producto bombeado

Clase de temperatura	T5	T4	T3 <sup>d</sup>	T2 <sup>d</sup>
Serie C (salvo Micro C) T° max producto bombeado : 100°C Funcionamiento normal	-	80°C	100°C	-
Serie C HT Funcionamiento normal	-	80°C	160°C	-
Serie A	60°C	80°C	150°C	-

Las bombas equipadas con camisas de calefacción son aparatos cuyas temperaturas de superficie también dependen mucho de las temperaturas de productos de calefacción que circulan dentro de la camisa de calefacción. De esta forma, las clasificaciones de temperatura de las bombas MOUVEX se obtienen con límites de temperatura del producto de calefacción :

#### Temperatura máxima de producto del calentamiento

Clase de temperatura	T5	T4	T3 <sup>d</sup>	T2 <sup>d</sup>
Serie C y serie C HT Funcionamiento normal	-	80°C	160°C	-
Serie A	60°C	80°C	150°C	-

Todo rebasamiento de la temperatura máxima del producto bombeado o del fluido térmico (en el caso de una bomba equipada con una camisa de calefacción) se considera como un funcionamiento anormal de la bomba (según la clasificación de temperatura de la bomba), que puede ocasionar temperaturas de superficie superiores a la clasificación de temperatura T para la cual la bomba ha sido certificada. El usuario de la bomba deberá asegurarse que la temperatura del producto bombeado y/o la temperatura del producto de calefacción no excedan nunca la temperatura máxima especificada, por ejemplo, con una sonda de temperatura situada a la impulsión de la bomba. Esta temperatura máxima se recuerda en la placa de la bomba, como "max temp flow".

### 4.2 Limite de temperatura especial - Bombas

Serie A			
Temperatura maxima del producto bombeado o de calentamiento	Temperatura maxima de la superficie	Clasificación de la temperatura	Observaciones
85°C	140°C	T3	Todas
90°C	145°C	T3	
195°C	150°C	T3	
100°C	155°C	T3	
105°C	160°C	T3	
110°C	165°C	T3	
115°C	170°C	T3	
120°C	175°C	T3	
125°C	180°C	T3	
130°C	185°C	T3	
135°C	190°C	T3	
140°C	195°C	T3	
145°C	200°C	T3	
150°C	200°C	T3	

Serie C (salvo Micro C)			
Temperatura maxima del producto bombeado o de calentamiento	Temperatura maxima de la superficie	Clasificación de la temperatura	Observaciones
85°C	140°C	T3	Todas
90°C	145°C	T3	
195°C	150°C	T3	
100°C	155°C	T3	Todas <sup>e</sup>
105°C	155°C	T3	
110°C	155°C	T3	
115°C	155°C	T3	
120°C	160°C	T3	Construcción HT sólo
125°C	165°C	T3	
130°C	170°C	T3	
135°C	175°C	T3	
140°C	180°C	T3	
145°C	185°C	T3	
150°C	190°C	T3	
155°C	195°C	T3	
160°C	200°C	T3	

<sup>d</sup> Para las clases de temperatura T2 y T3, se puede proporcionar una bomba certificada para valores de temperatura intermedia (consultar la tabla para ver las diferentes posibilidades).

<sup>e</sup> Bomba no HT :  
100°C : temperatura maxima del producto bombeado / de calentamiento

## 5. FUNCIONAMIENTO EN AUSENCIA DE PRODUCTO BOMBEADO

Las bombas de principio MOUVEX, Series C y A aceptan un funcionamiento en ausencia de producto bombeado en la bomba durante el periodo de cebado de la bomba sin provocar calentamiento superior a la clasificación de temperatura T (por ejemplo, durante el cebado o el vaciado de las tuberías. No obstante, este funcionamiento sólo se autoriza si :

### 5.1 Funcionamiento con un producto que no genere su propia atmósfera explosiva o que genere una atmósfera explosiva que posee una temperatura de inflamación superior a 160°C

- la temperatura de las superficies exteriores de la bomba en el arranque esté comprendida dentro de los límites de aplicación de la norma NF EN 13463-1 <sup>f</sup>,
- la presión diferencial durante un funcionamiento en ausencia de líquido bombeado se limite a 3 bares, (2 bares en el caso de bombas Serie A),
- la duración de funcionamiento no exceda 3 minutos <sup>g</sup>,
- un segundo funcionamiento en seco sólo podrá efectuarse media hora después. Un tercer funcionamiento sucesivo en seco requerirá una inspección previa del material, incluso un desmontaje para garantizar que los funcionamientos anteriores no aumentaron el riesgo de inflamación (en especial, las temperaturas interiores de la bomba pueden seguir siendo muy altas aunque las temperaturas exteriores hayan vuelto a los límites definidos anteriormente).

#### Caso particular : Bomba serie A con anillos de bronce

La condición siguiente se añade a las condiciones definidas anteriormente:

- la presión diferencial durante un funcionamiento en seco también debe limitarse dependiendo de la velocidad continua de la bomba para que sea inferior a la relación [velocidad continua máxima admisible de la bomba] / [velocidad continua real de la bomba] expresada en bares relativos.

### 5.2 Funcionamiento con un producto que genera su propia atmósfera explosiva con una temperatura de inflamación inferior a 160°C o material certificado T5

- El funcionamiento en seco de la bomba está prohibido.

De esta forma, al poner en funcionamiento la bomba, un operador debe controlar que la bomba alimente, por ejemplo, verificando que las aplicaciones dependientes de la bomba funcionen. Esta operación puede automatizarse mediante la utilización de un dispositivo de control de presencia de caudal situado lo más cerca posible del orificio de descarga de la bomba, que deberá responder a las normas en vigor y, en particular, a las normas para los materiales eléctricos en atmósfera explosiva.

En el caso de riesgo de obstrucción de la tubería de aspiración (por ejemplo durante el uso del filtro), el usuario deberá tomar las medidas necesarias.

para garantizar que el funcionamiento en seco permanece dentro de los límites definidos anteriormente. Todo funcionamiento en seco que no respete estas recomendaciones queda prohibido. Cuando se suministra un manual de instrucciones específico a los cierres mecánicos, consúltelo para conocer las precauciones de uso recomendadas por el fabricante.

<sup>f</sup> En el caso en que el producto bombeado requiera un precalentamiento de la bomba antes de la puesta en marcha, se deben tomar medidas especiales. Contacte con nuestro servicio técnico para obtener más información.

<sup>g</sup> También se puede poner en funcionamiento durante 5 minutos, siempre y cuando un segundo funcionamiento en seco no se realice sin una inspección profunda del material, incluso sin un desmontaje.

---

## 6. LIMITADOR DE PRESION DE IMPULSION

Cuando se utiliza un bypass como dispositivo de protección de la bomba contra las sobrepresiones accidentales y no repetitivas y que la bomba está certificada en categoría 3, es posible no poner el dispositivo de parada si la bomba está certificada en categoría 3.

En todos los otros casos (certificación en categoría 2, certificación en categoría 3 con utilización del bypass de forma repetida en el proceso, tanto si esta utilización es voluntaria o no...), es obligatorio el dispositivo de parada.

### 6.1 Para las bombas equipadas con bypass integrado

Como el limitador de presión está integrado en el cuerpo de la bomba, la recirculación de producto se hace directamente de orificio de impulsión a orificio de aspiración. La corta longitud del circuito de recirculación hace que, en caso de funcionamiento de la bomba, con el orificio de impulsión obstruido, el bypass (y, por lo tanto, el cuerpo de la bomba) pueda alcanzar, en poco tiempo, temperaturas muy elevadas según las condiciones de funcionamiento de la bomba.

La presencia de un dispositivo de parada activado por la elevación de temperatura (dos en caso de bypass doble) en el emplazamiento previsto a este efecto resulta indispensable para respetar la clasificación de temperatura. Como el umbral de desconexión está definido por la clasificación de temperatura (ver § 6.3). El dispositivo de parada corta la alimentación de la bomba y dirige las eventuales medidas de seguridad necesarias de la instalación en caso de rebasamiento de la temperatura de superficie máxima correspondiente a la clasificación de temperatura T (el cableado que permite al dispositivo dirigir la parada del sistema deberá realizarse según las reglas del oficio). Este equipo deberá responder a las normas en vigor y, en particular, a las normas para los materiales eléctricos en atmósfera explosiva.

### 6.2 Para las bombas sin bypass integrado

La bomba debe estar protegida contra las sobrepresiones.

En particular, se aconseja instalar un presóstato que corte la alimentación de la bomba en caso de sobrepresión. Por razones de seguridad, la presión de corte debe ser inferior a la presión de impulsión máxima de la bomba e inferior a la presión más baja que admitan los componentes del circuito.

Este equipo deberá responder a las normas en vigor y, en particular, a las normas para los materiales eléctricos en atmósfera explosiva.

También es posible instalar un bypass externo a la bomba, con retorno a cuba. Al igual que para los bypass integrados de las bombas MOUVEX, es indispensable la presencia de un dispositivo de parada activado por la elevación de temperatura (dos en caso de bypass doble) a nivel de la válvula del bypass para controlar cualquier eventual calentamiento por efecto de recirculación de producto. Este dispositivo de parada corta la alimentación de la bomba y pilota las eventuales medidas de seguridad necesarias de la instalación en caso de rebasamiento de la temperatura de superficie máxima correspondiente a la clasificación de temperatura T (el cableado que permite al dispositivo dirigir la parada del sistema deberá realizarse según las reglas del oficio). Este equipo deberá responder a las normas en vigor y, en particular, a las normas para los materiales eléctricos en atmósfera explosiva.

### 6.3 Umbral de puesta en marcha de los dispositivos de parada de temperatura de bypass

Clasificación de temperatura	Umbral de detección del dispositivo de parada
T5 (100°C)	90°C ± 5°C
T4 (135°C)	120°C ± 5°C
T3 (200°C)	175°C ± 5°C
T2 (300°C)	265°C ± 5°C

**Atención :** La función del dispositivo de parada no es controlar la temperatura del producto bombeado como se indica en el apartado CLASIFICACIÓN DE TEMPERATURA DE LAS BOMBAS, sino ponerse en marcha cuando un funcionamiento incorrecto puede producir un aumento de temperatura superior a la aceptada por la zona ATEX. El control de la temperatura del producto bombeado debe realizarse obligatoriamente mediante un dispositivo diferente al dispositivo de parada.

---

## 7. DISOLVENTES NO COMPATIBLES CON LAS JUNTAS DE LAS BOMBAS

El usuario debe asegurarse que las juntas con las que está equipada la bomba sean compatibles con el producto bombeado.

---

## 8. RIESGOS POTENCIALES DE REACCIÓN EXOTÉRMICA

Cuando la bomba funciona sucesivamente con diferentes productos, el usuario deberá tomar las medidas adecuadas para evitar un calentamiento por reacción exotérmica entre los diferentes productos bombeados.

---

## 9. EVENTUALES FUGAS DE LIQUIDO BOMBEADO

Las eventuales fugas del líquido a través de las juntas de la bomba o por los cierres mecánicos no ocasionan riesgos de inflamación siempre que la atmósfera explosiva que rodea el material corresponda efectivamente al tipo de atmósfera para el que ha sido seleccionado.

Especialmente, piense en verificar que, en contacto con la atmósfera que rodea la bomba o con el material situado en proximidad de la bomba, los líquidos bombeados no corren el riesgo de crear una atmósfera explosiva para la que no ha sido previsto el material.

Para una bomba Serie C, en caso de fuga de líquido, por el respiradero del bloque de transmisión, es imperativo el paro de la bomba.

Para una bomba serie A equipada con un tapón de vaciado o con un grifo de vaciado en el cuerpo de la bomba, al poner en funcionamiento la bomba hay que asegurarse que el tapón de vaciado o el grifo de vaciado asegura la estanqueidad del producto bombeado con el exterior de la bomba (Atención : el cuerpo de la bomba está sometido a la presión de impulsión).

---

## 10. VERIFICACION DEL NIVEL DE ACEITE EN LA BOMBA

### 10.1 Serie A

La bomba no contiene aceite, no hay que realizar ninguna verificación de nivel.

### 10.2 Serie C (salvo Micro C)

Antes del primer arranque de la bomba o después de cualquier intervención en la transmisión de la bomba, el nivel de aceite se debe controlar a temperatura ambiente (aceite no emulsionado).

El usuario deberá asegurarse de respetar de los valores indicados por el fabricante e indicados en el manual de instrucciones suministrados con la bomba.

Además, se debe efectuar una inspección regular de las juntas de estanqueidad del eje de transmisión cada 1000 horas de funcionamiento.

En caso de pérdida de lubricante, el usuario deberá proceder a las reparaciones necesarias (ver instrucciones de mantenimiento de la bomba serie C concernida).

---

## 11. PINTURA

Durante las operaciones potenciales de retoques de la pintura de las bombas, el usuario deberá respetar las recomendaciones de la norma NF EN 13463-1 sobre los recubrimientos no conductores en las superficies metálicas (el espesor recubrimiento no conductor total no debe superar los 2 mm para gases y vapores del grupo IIA et IIB o 0,2 mm en el caso de gases y vapores del grupo IIC).

Para ello, es posible que se deba tratar la bomba con arena antes de realizar los retoques de pintura.

---

## 12. POLVO

Para evitar cualquier riesgo de inflamación del polvo, el usuario deberá asegurarse de que la capa de polvo que pueda tener la bomba no supere un grosor de 5 mm.

## 13. ACCIONAMIENTO DE LA BOMBA

Se deben respetar las velocidades de rotación máxima de las bombas (ver cuadro de características de las bombas). En el primer arranque o después de cualquier modificación del grupo de bombeo, se debe controlar la velocidad de rotación de la bomba y, esta, debe ser inferior a la velocidad máxima indicada en las instrucciones.

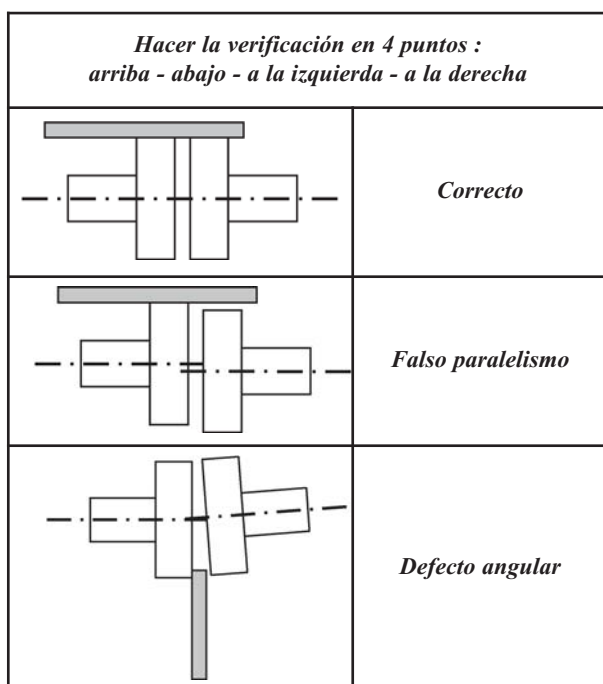
### 13.1 Alineación de la bomba y del accionamiento

Para realizar la alineación y el acoplamiento, utilizar una regla rectificadora, rectilínea para controlar la desalineación del eje, y las galgas de espesor, para la desalineación angular.

Las tres figuras siguientes muestran bien la operación. Es importante controlar la alineación en cada etapa de la instalación para asegurarse que ninguna de estas etapas genera esfuerzos en el grupo ni en la bomba :

- después de fijación sobre los cimientos
- después de fijación de las tuberías
- después de que la bomba haya funcionado a temperatura normal de utilización

Recordatorio : No hay que contar con el acoplamiento flexible para compensar una desalineación.



### 13.2 Acoplamiento elástico

Se deben utilizar acoplamientos elásticos certificados ATEX. Estos acoplamientos deben tener un nivel de protección equivalente o superior al del grupo de bombeo. Para las instrucciones de mantenimiento de los acoplamientos elásticos certificados ATEX de los grupos de bombeo MOUVEX, remitirse a la manual de la mantenimiento del acoplamiento.

### 13.3 Instalación eléctrica del motor o del motorreductor de la bomba

Verificar la concordancia entre las indicaciones de la placa del motor y de la tensión de alimentación.

Para la conexión del motor a la red eléctrica, seguir las indicaciones del manual adjunto al motor.

Seguir el esquema de montaje de los cables, prever cables adaptados a la potencia y tener cuidado con los contactos, que deben ser apretados energéticamente.

Los motores deben estar protegidos por disyuntores y fusibles apropiados.

Conectar las puestas a tierra reglamentarias.

Poner en funcionamiento, en vacío, para controlar la buena ejecución de las conexiones y verificar que el sentido de rotación corresponde efectivamente al sentido de aspiración y de impulsión de la instalación.

### 13.4 Características ATEX del motor o del motorreductor de la bomba

El motor o motorreductor utilizado deberá ser certificado ATEX. El nivel de protección seleccionado deberá ser equivalente o superior al del grupo de bombeo. Para las instrucciones de mantenimiento de los motores o motorreductores de los grupos de bombeo MOUVEX, remitirse a la instrucción técnica del motor o del motorreductor.

## 14. CARACTERÍSTICAS ATEX DEL GRUPO DE BOMBEO

Un grupo de bombeo puede estar compuesto por elementos (motor, reductor, instrumentos...) cuyas características ATEX sean diferentes a las de la bomba.

En este caso, el grupo tendrá las características ATEX correspondientes a las características ATEX del componente que tenga el nivel de protección menos elevado.




## 15. MARCADO DE LA BOMBA

El marcado de las bombas serie A es de tipo :

MOUVEX F89 AUXERRE

Bba A + Descripción de la bomba

 **II 2GD c II B** T5 o T4 o T3 o T2 - Max Temp Flow ...°C  
o

 **II 3GD c II B** T5 o T4 o T3 o T2 - Max Temp Flow ...°C

N° serie


Año

INERIS 02 ATEX 3007 X

El marcado de los grupos serie A es de tipo :

MOUVEX F89 AUXERRE

Gpo A + Descripción de la bomba

 **II 2GD c II B** T5 o T4 o T3 o T2 - Max Temp Flow ...°C  
o

 **II 3GD c II B** T5 o T4 o T3 o T2 - Max Temp Flow ...°C

N° serie


Año


INERIS 02 ATEX 3007 X


El marcado de las bombas serie C (salvo Micro C) es de tipo :

MOUVEX F89 AUXERRE

Bba C + Descripción de la bomba

 **II 2GD c II B** T4 o T3 o T2 - Max Temp Flow ...°C  
o

 **II 3GD c II B** T4 o T3 o T2 - Max Temp Flow ...°C  
o

 **II 2GD c II C** T4 o T3 o T2 - Max Temp Flow ...°C  
o

 **II 3GD c II C** T4 o T3 o T2 - Max Temp Flow ...°C

N° Serie

Año


INERIS 02 ATEX 3007 X (salvo bombas HT)


64140 X .....(bombas HT)


El marcado de los grupos serie C (salvo Micro C) es de tipo :

MOUVEX F89 AUXERRE

Gpo C + Descripción de los grupos

 **II 2GD c II B** T4 o T3 o T2 - Max Temp Flow ...°C  
o

 **II 3GD c II B** T4 o T3 o T2 - Max Temp Flow ...°C  
o

 **II 2GD c II C** T4 o T3 o T2 - Max Temp Flow ...°C  
o

 **II 3GD c II C** T4 o T3 o T2 - Max Temp Flow ...°C

N° Serie

Año

INERIS 02 ATEX 3007 X (salvo bombas HT)

64140 X .....(bombas HT)

En el caso de un grupo de bombeo, los materiales certificados ATEX componen el grupo conservarán su marcado previsto.