



**LIBRO DE INSTRUCCIONES**

**MÁQUINA DE  
DOSIFICACIÓN  
ELECTRÓNICA**

**CYCLOMIX™  
MICRO, MICRO +  
MICRO + PH**

*Libro : 1412 573.191.114*

*Fecha : 15/12/14 - Anula : 15/06/13*

*Modif.: Actualización*

**IMPORTANTE : Lea con atención todos los documentos antes de almacenar, instalar o poner en marcha el equipo (uso exclusivamente profesional).**

LAS FOTOGRAFÍAS E ILUSTRACIONES NO SON VINCULANTES. LOS MATERIALES ESTÁN SUJETOS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO.

**KREMLIN - REXSON**

150, avenue de Stalingrad  
93 245 - STAINS CEDEX – France

 : 33 (0)1 49 40 25 25      Fax : 33 (0)1 48 26 07 16

**[www.kremlin-rexson.com](http://www.kremlin-rexson.com)**



**LIBRO DE INSTRUCCIONES**  
**MÁQUINA DE DOSIFICACIÓN**  
**CYCLOMIX™ MICRO, MICRO +, MICRO+ PH**

**SUMARIO**

<b>1. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD .....</b>	<b>3</b>
■ PRECONIZACIONES DE INSTALACIÓN .....	3
■ PRECONIZACIONES RELATIVAS A LOS EQUIPOS .....	3
■ PRECONIZACIÓN DE MANTENIMIENTO .....	4
■ MEDIOAMBIENTE .....	5
<b>2. DESCRIPCIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>3. PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO .....</b>	<b>7</b>
<b>4. CARACTERÍSTICAS.....</b>	<b>8</b>
<b>5. INSTALACIÓN .....</b>	<b>10</b>
■ DESCRIPCIÓN DE LAS PLACAS DE FIRMA .....	10
■ SINÓPTICO DE LA INSTALACIÓN .....	11
■ IMPLANTACIÓN .....	12
■ CONEXIÓN DEL ARMARIO DE MANDO Y DE LA PARTE PRODUCTO .....	14
<b>6. FUNCIONAMIENTO.....</b>	<b>15</b>
■ MANDO A PARTIR DE LA MÁQUINA.....	15
■ PUESTA EN TENSIÓN.....	15
<b>7. PRIMER ENCENDIDO .....</b>	<b>16</b>
<b>8. PRIMERA PUESTA EN SERVICIO .....</b>	<b>18</b>
■ LIMPIEZA DE LAS BOMBAS Y DE LA MÁQUINA EN DISOLVENTE .....	18
■ PUESTA EN PRODUCTO DE LA MÁQUINA.....	18
<b>9. PARAMETRAR LA APLICACIÓN (F3) .....</b>	<b>19</b>
■ CONTRASEÑA.....	19
■ PROCEDIMIENTO PARA OBTENER EL NÚMERO DE VERSIÓN DE LA CARTA ELECTRÓNICA.....	19
■ PARÁMETROS PARA MÁQUINA <u>SIN</u> LIMPIEZA CATALIZADOR.....	20
■ PARÁMETROS PARA MÁQUINA <u>CON</u> LIMPIEZA CATALIZADOR.....	21
<b>10. PRODUCCIÓN (F1).....</b>	<b>23</b>
■ PRUEBA DE DOSIFICACIÓN .....	24
<b>11. LIMPIEZA (F2) .....</b>	<b>24</b>
<b>12. CONSUMOS/IMPRESIÓN (F-4) .....</b>	<b>26</b>
<b>13. DESCARGA DE LOS DATOS DE LA CYCLOMIX MICRO A UNA COMPUTADORA .....</b>	<b>27</b>
<b>14. INDICACIONES DADAS POR LOS INDICADORES LUMINOSOS.....</b>	<b>31</b>
<b>15. MANTENIMIENTO .....</b>	<b>31</b>
■ INCIDENCIAS DE FUNCIONAMIENTO .....	33
■ DIAGNÓSTICO.....	34
<b>16. DESMONTAJE - MONTAJE .....</b>	<b>36</b>
■ MEZCLADOR.....	36
■ CAUDALÍMETRO.....	36
■ VÁLVULAS PILOTADAS (VÁLVULAS PRODUCTO Y VÁLVULAS DE PRUEBA) .....	37

**DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARÍA :**

<b><u>Declaración</u></b>	Declaración CE de conformidad	Doc. 578.034.130-SP
<b><u>Documentos adjuntos</u></b>	Esquemas neumáticos & eléctricos Cuadro de las relaciones de mezcla	Doc. 573.191.120
<b><u>Piezas de repuesto</u></b>	Cyclomix™ micro	Doc. 573.359.050
	Cambiador de color	Doc. 573.186.114 + 573.187.050 + 573.188.050
	Cyclomix™ : Cambio de los caudalímetros	Doc. 573.705.070

Estimado Cliente,

Acaba de adquirir Vd. su nueva máquina de dosificación CYCLOMIX™ MICRO y le agradecemos por ello. La concepción, el diseño y la fabricación de este equipo han sido particularmente cuidados. Deseamos que merezca su total aprobación y cumpla con sus justas demandas, motivo de su compra.

Para un buen conocimiento y una utilización óptima de su equipo, le aconsejamos leer atentamente estas instrucciones antes de su puesta en marcha.

## 1. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD



**La máquina de dosificación CYCLOMIX™ MICRO debe imperativamente estar instalada fuera de la zona explosiva. Debe estar en una zona segura (zona no explosiva definida por la directiva ATEX - consultar § 6).**

**El visualizador debe alejarse más de 1 metro de la platina producto y no estar situado encima de ésta.**

**ATENCIÓN : Una mala utilización del equipo puede provocar accidentes, desperfectos o un mal funcionamiento. Leer atentamente las instrucciones a continuación.**

El responsable de taller debe comprobar que el personal está capacitado para la utilización de este material. Las normas de seguridad que se detallan a continuación deben ser comprendidas y aplicadas.

Leer los libros de instrucciones y también las etiquetas antes de poner en marcha el equipo.

Unas normas de seguridad locales pueden añadirse a normas generales de protección y de seguridad. Consúlteles.

### ■ PRECONIZACIONES DE INSTALACIÓN

#### ➔ Conectar los equipos a una toma de tierra.

Los materiales deben utilizarse únicamente en zonas bien ventiladas protegiendo su salud y evitando riesgos de incendio o explosión. No fume en la zona de trabajo.

Nunca almacenar pinturas y disolventes en la zona de pulverización : siempre cerrar los botes y los bidones.

Dejar la zona de trabajo limpia y sin residuos (disolvente, trapos...).

Leer las fichas técnicas establecidas por los proveedores de pintura y de disolventes.

La pulverización de ciertos productos puede ser peligrosa. Será preciso trabajar con máscara respiratoria, protegerse las manos con crema protectora y los ojos con gafas de protección (consultar la guía de selección KREMLIN "Protección individual").

### ■ PRECONIZACIONES RELATIVAS A LOS EQUIPOS

Las presiones de funcionamiento de los equipos son importantes y conviene por ello tomar ciertas precauciones para evitar accidentes :

#### ➔ Nunca ir más allá de la presión máxima de trabajo de los componentes del equipo.

#### TUBERÍAS

No se deben emplear tuberías cuyo punto de no-estallido (PLNE) sea inferior a 4 veces la presión máxima de utilización de la bomba (consultar ficha técnica).

Nunca emplear tuberías con señales de desgaste, dobleces, roturas o fugas.

#### ➔ Utilizar únicamente tuberías de aire de calidad antiestática en la alimentación de aire de la pistola.

Los racores deben estar bien apretados y en buen estado.

#### BOMBA

#### ➔ Conectar el equipo a una toma de tierra (utilizar la conexión en la bomba).

No utilizar productos o disolventes de limpieza no compatibles con los materiales de la bomba.

Utilizar el disolvente compatible con el producto a pulverizar para garantizar la longevidad del equipo.

## **PISTOLA**

Nunca limpiar la punta de la pistola con los dedos.

Descomprimir la presión de los circuitos de la pistola antes de toda intervención.

Jamás apuntar la pistola a personas o animales.

## **CYCLOMIX™ MICRO**

- ➔ **No instalar la máquina en una zona explosiva. Debe estar instalada en una zona segura (zona no explosiva).**
- ➔ **El visualizador debe alejarse más de 1 metro de la platina producto y no estar situado encima de ésta.**
- ➔ **Conectar el armario de mando en una toma sector equipada de una tierra.**
- ➔ **La platina producto se equipa con un cable de masa. Conectar este cable de masa a una toma de tierra.**
- ➔ **No utilizar productos o disolventes no compatibles con los materiales de la máquina.**
- ➔ **Utilizar el disolvente compatible con el producto a pulverizar para garantizar la longevidad del equipo.**
- ➔ **Llevar gafas de protección para proteger los ojos de eventuales proyecciones durante la manipulación de las válvulas de prueba de la máquina CYCLOMIX™ MICRO.**
- ➔ **No utilizar la pulverización electrostática para las pinturas hidrosolubles o las pinturas cuya resistividad es inferior a 5 MΩ.**

## ■ **PRECONIZACIÓN DE MANTENIMIENTO**


**Protectores (capó motor, protector de acoplamiento, cárteres,...) se colocan para una utilización segura del material.**  
**El fabricante no se hace responsable en caso de daños corporales, así como de las averías y / o daños del material resultantes de la destrucción, la ocultación o la retirada total o parcial de los protectores.**

- ➔ **Nunca modificar los equipos.**

Comprobar los equipos cada día, mantenerles en un perfecto estado de funcionamiento y reemplazar las piezas estropeadas **sólo por piezas de origen KREMLIN.**

**Antes de limpiar o desmontar cualquier componente del equipo :**

- 1 - cortar el aire de alimentación,**
- 2 - descomprimir las tuberías abriendo el circuito producto de la pistola,**
- 3 - cortar la alimentación eléctrica de la máquina,**
- 4 - abrir los grifos de purga.**

	<p>Este equipo se compone de una placa con el nombre del fabricante, la referencia del equipo y las informaciones importantes para utilizar correctamente el equipo (presión, tensión...) y el logo representado al lado.</p> <p>Este equipo está diseñado y se concibe con materiales y componentes de alta calidad que pueden ser reciclados y reutilizados.</p> <p>La directiva europea 2012/19/UE se aplica a todos los equipos marcados con este pictograma (basura cruzada). Por favor, infórmese de los sistemas de reciclados que existen para los equipos eléctricos y electrónicos.</p> <p>Por favor, actúe según las normas locales y <b>no se deshaga del equipo en lugares inapropiados</b>. Una eliminación correcta de este equipo podrá ayudar a prevenir potenciales consecuencias negativas para el medioambiente y la salud.</p>
---	---

## 2. DESCRIPCIÓN

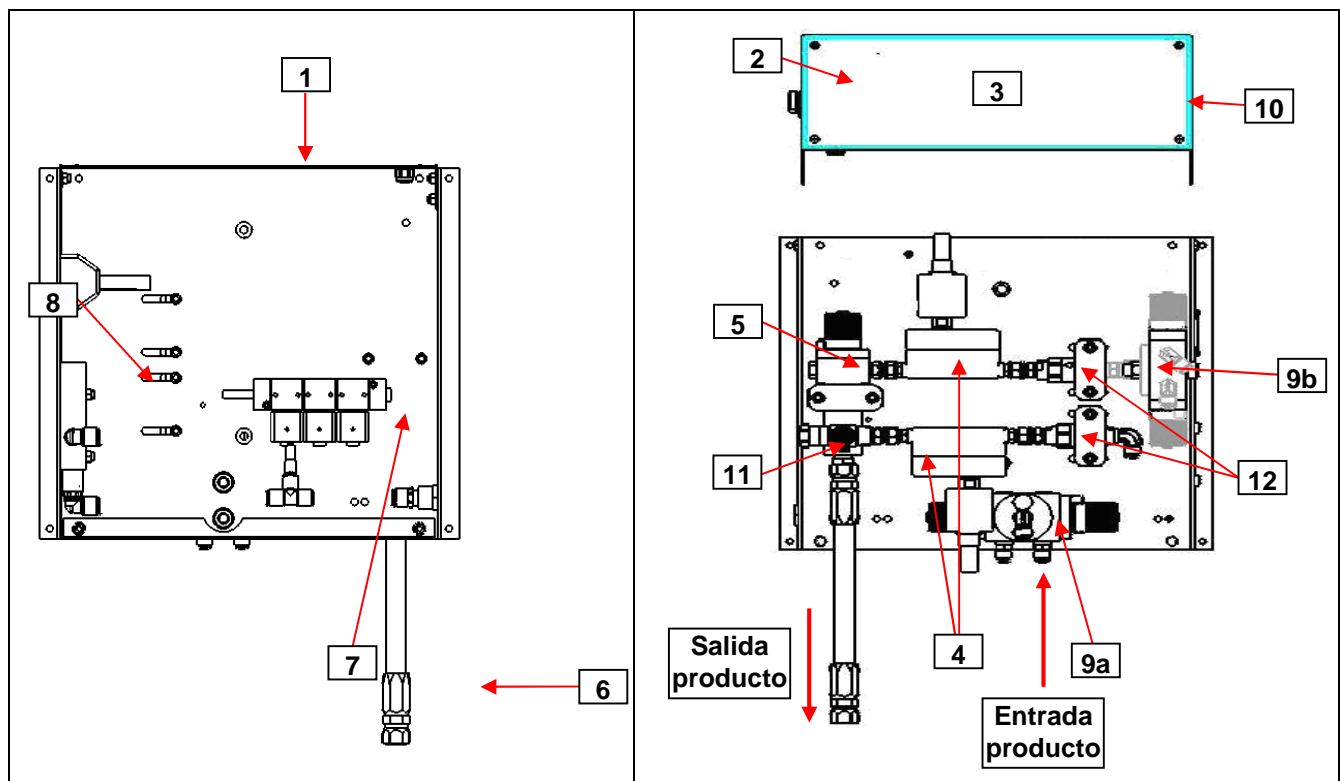
La máquina de dosificación CYCLOMIX™ MICRO se concibe para aplicar pinturas y barnices con dos componentes disolventadas.

Es disponible para 2 tecnologías de aplicación : pulverización neumática, pulverización AIRMIX® (presión: 172 bar máxima).

Se presenta bajo la forma autónoma y sólo necesita una alimentación en aire comprimido (6 bar máxima) y una alimentación eléctrica (115V / 230V).

Se compone de :

- un armario de mando (2) con automata y elementos de mando electromagnético,
- una platina producto (1) que recibe los contadores volumétricos, las válvulas automáticas para los productos y los disolventes y elementos de mando electroneumáticos.



Textos :

1	Platina producto
2	Armario de mando
3	Visualizador
4	Volucontadores
5	Válvula automática
6	Mezclador

7	Electroválvulas
8	Debistat de aire
9	Cambiador de colores 9a : CTM base 9b : CTM cata
10	Carter de protección
11	Válvula 3 vías
12	Válvula antiretorno

**PARTE DELANTERA DEL ARMARIO**



Índ.	Descripción	Función
-	Indicador luminoso rojo	Defecto
-	Indicador luminoso naranja	Trabajando (otro que producción)
-	Indicador luminoso verde	En producción

Se puede programar enteramente la máquina a partir de una Interface Hombre / Máquina. La pantalla indica sin interrupción via un descriptivo simple, los estados de la máquina y el teclado permite tener acceso a las funcionalidades esenciales : MARCHA / PARADA - LIMPIEZA - PRODUCCIÓN.

Las informaciones relativas al funcionamiento de la máquina (visualización en tiempo real del ratio, del consumo) pueden leerse en el visualizador.

La CYCLOMIX™ MICRO graba sin interrupción los consumos instantáneos de base, de endurecedor y de disolvente así como los consumos totales y las emisiones de componentes orgánicos volátiles (COV) emitidos durante el funcionamiento de la máquina.

En el armario de la máquina, hay una prensa estopa. Sirve para alimentar la máquina en electricidad via un seccionador de seguridad (115V / 230V).



**No utilizar pulverización electroestática para las pinturas hidrodiluíbles o las pinturas cuya resistividad es inferior a 5 MΩ.**

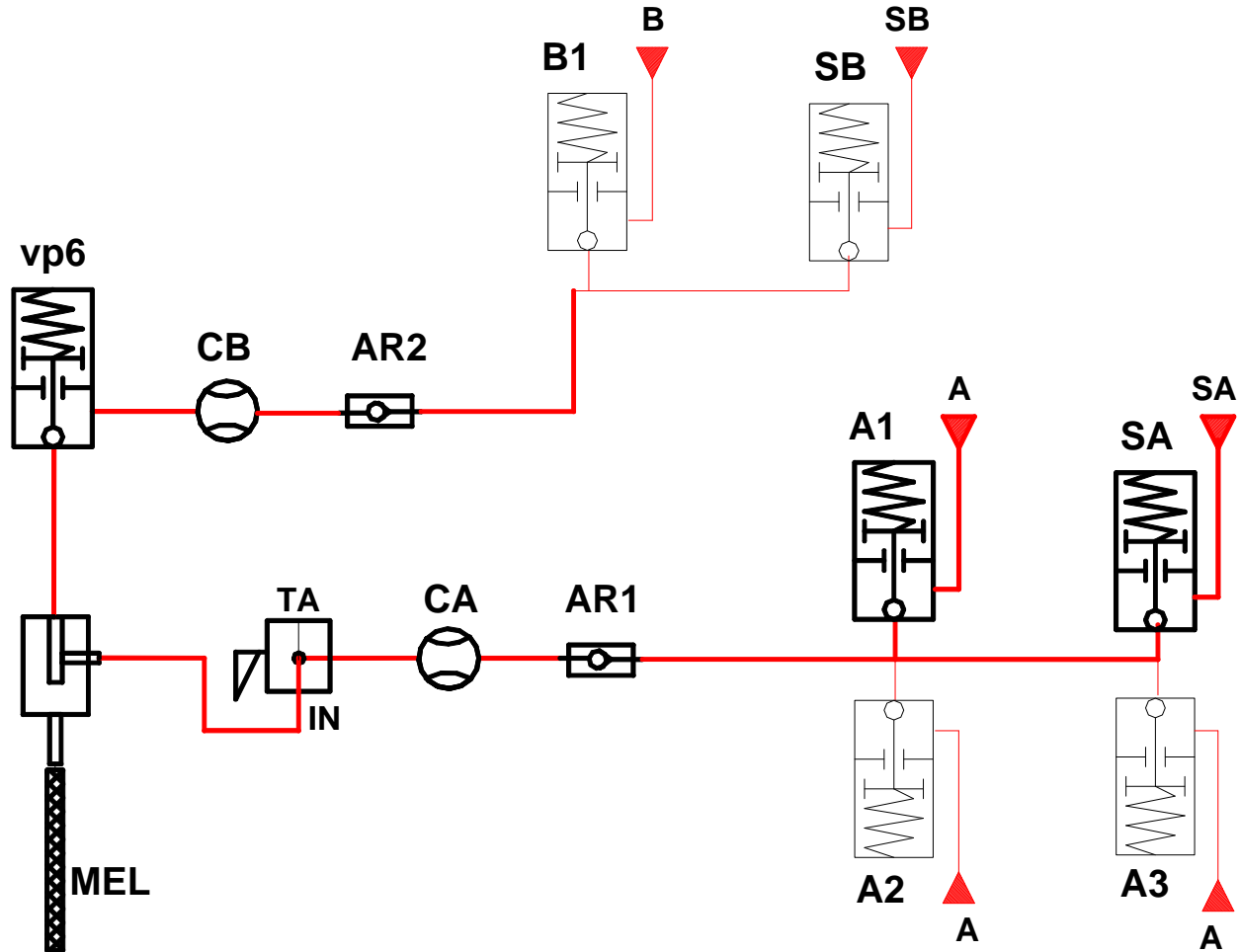
### 3. PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

Los 2 productos BASE y CATALIZADOR son enviados hacia la máquina de dosificación a partir de 2 bombas o depósitos de presión.

La base cruza una válvula pilotada (A1) y un contador (CA), el catalizador llega directamente al contador (CB). El ciclo empieza con la apertura de la válvula BASE (A1), los 2 contadores envían sus informaciones al calculador que cierra la válvula catalizador (VP6) cuando se alcanza el relación de dosificación programado.

El proceso de mezcla consiste en un caudal constante de base. El caudal de catalizador es inyectado en caudal débil bajo alto frecuencia. La inyección se hace directamente en el flujo de base al nivel del mezclador.

El autómatas controla sin interrupción la relación de dosificación y si constata una anomalía que no puede corregir, inicia una alarma. La máquina se pone en modo seguridad.



A1	Válvula pilotada base (A)
SA	Válvula pilotada disolvente base (SA)
A2	Válvula pilotada base (según modelo)
A3	Válvula pilotada base (según modelo)
B	Válvula pilotada catalizador (según modelo)
SB	Válvula pilotada disolvente cata (según modelo)

IN	Válvula 3 vías hacia el mezclador
TA	Salida de muestra para la base
CA	Contador base
CB	Contador cata
VP6	Válvula pilotada de inyección
MEL	Mezclador



## 4. CARACTERÍSTICAS

<p>Número de colores : 1 o 3          Número de catalizador : 1</p> <p>Compatibilidad pinturas disolventadas          Pilotaje mediante imán en el armario de mando          Kit Impresión (conexión con una impresora)</p>	<p>Tensión : 230V / 115V - 10W          Presión de aire : 4 bar mínimo          Presión de utilización : de 2 a 175 bar          Peso : 25 kg          Dimensiones :          - armario de mando : 370 mm x 172;5 mm x 110 mm          - platina producto : 370 mm x 460 mm x 110 mm          Circuitos producto (base y cata) de inox para la Cyclomix™ Micro y Micro+.          Circuito CATALIZADOR de inox 316 L para la Cyclomix™ Micro+ PH.          Relación de dosificación regulable : 1/0 y de 0,6/1 a 20/1 (volumen BASE / volumen CATALIZADOR) (0% y de 166% a 5%)          Precisión de la medida : 1 %          Caudal de producto mezclado : de 100 a 2000 cm3/mn          Caudal de disolvente : 7000 cm3/mn          Viscosidad producto : 30 a 5000 cps</p>
<p>Control permanente de la dosificación          Alarma a umbral regulable          Indicador de pot-life regulable          Ciclo de control de dosificación automático          Ciclo de limpieza automático (tiempo)          Visualización de los COV          Totalizador de los consumos : base, cata, disolvente</p>	<p><b>OPTION :</b>          *Auto-wash (soporte pistola)          Es imposible pasar en producción con el auto wash, no hay conexión con la máquina          *Cable de unión 5 m          * Pickit 2 (kit de programación electrónica) : este kit permite la actualización de los programas de las cartas electrónicas.</p>
<p><b>Conexiones:</b>          - <b>Aire :</b>          Entrada : H 1/4 BSP / Salida : H 1/4 BSP          - <b>Producto :</b>          Entrada : M 1/2 JIC / Salida : M 1/2 JIC</p>	

NOTA : La versión 2.82 está compatible sólo con las cartas electrónicas con versiones superiores a V2.32.  
 Más abajo una síntesis de las versiones más importantes :

Tipo de procesador - Carta electrónica	Fecha de fabricación primera máquina	Versión soft	Presencia error 6	Compatibilidad soft con la última versión estándar 2.82
<b>PIC 18F4520</b>	-	2.31	-	-
<b>PIC 18F4620</b>	09 Y 1001	2.32	-	Sí
	10 Y 1133	2.6	Sí	Sí
	14 Y 1152	2.82	Sí - Posible con P12	Sí

Diferentes modelos de CYCLOMIX™ MICRO :

Configuraciones	BASE	CATALIZADOR
<b>CYCLOMIX™ MICRO</b>	1 base + 1 disolvente	1 cata
	3 bases + 1 disolvente	1 cata
<b>CYCLOMIX™ MICRO +</b>	1 base + 1 disolvente	1 cata + 1 disolvente
	3 bases + 1 disolvente	1 cata + 1 disolvente
<b>CYCLOMIX™ MICRO+ PH</b>	1 base + 1 disolvente	1 cata + 1 disolvente
	3 bases + 1 disolvente	1 cata + 1 disolvente

El armario de mando es el mismo para todos los modelos de CYCLOMIX™ MICRO.

Es posible cambiar de configuración desplazando el shunt situado en la carta  $\mu$  (bornero J7)  
 - (consultar documentos adjuntos - esquema eléctrico, folio 2).

## 5. INSTALACIÓN

### ■ DESCRIPCIÓN DE LAS PLACAS DE FIRMA

La máquina CYCLOMIX™ MICRO se equipa de 2 placas de firma : una placa en el armario de mando y otra placa en la platina producto.

Placa fijada en el armario de mando  
(armario situado **fuera de** la cabina de pintura)

Placa fijada en la platina producto  
(platina producto situada **fuera de** la cabina de pintura → marcado definido por la directiva ATEX)

### Marcado definido por la directiva ATEX

<b>KREMLIN REXSON STAINS FRANCE</b>	Firma y dirección del fabricante
<b>CE Ex II 3 G</b>	<b>II</b> : grupo II <b>3</b> : categoría 3  Material de superficie para un ambiente en el cual atmósferas explosivas debidas a gases, vapores, nieblas no pueden manifestarse en funcionamiento normal o si se manifiestan, será de corta duración.  <b>G</b> : gas
<b>Tension</b>	Tensión de la máquina CYCLOMIX™ MICRO
<b>P air : 6 bar / 87 psi</b>	Presión aire máxima
<b>P prod : 175 bar / 2536 psi</b>	Presión producto máxima
<b>Série / Serial</b>	Número entregado por KREMLIN REXSON. Las 2 primeras cifras indican el año de fabricación.
<b>Ref</b>	Referencia de la máquina CYCLOMIX™ MICRO
	Indicación sobre el medioambiente (consultar § 2 - Medioambiente)
<b>Phase</b>	Monofásica
<b>Fréquence</b>	50-60Hz / Frecuencia del sector
<b>Ampérage</b>	Corriente máxima utilizada



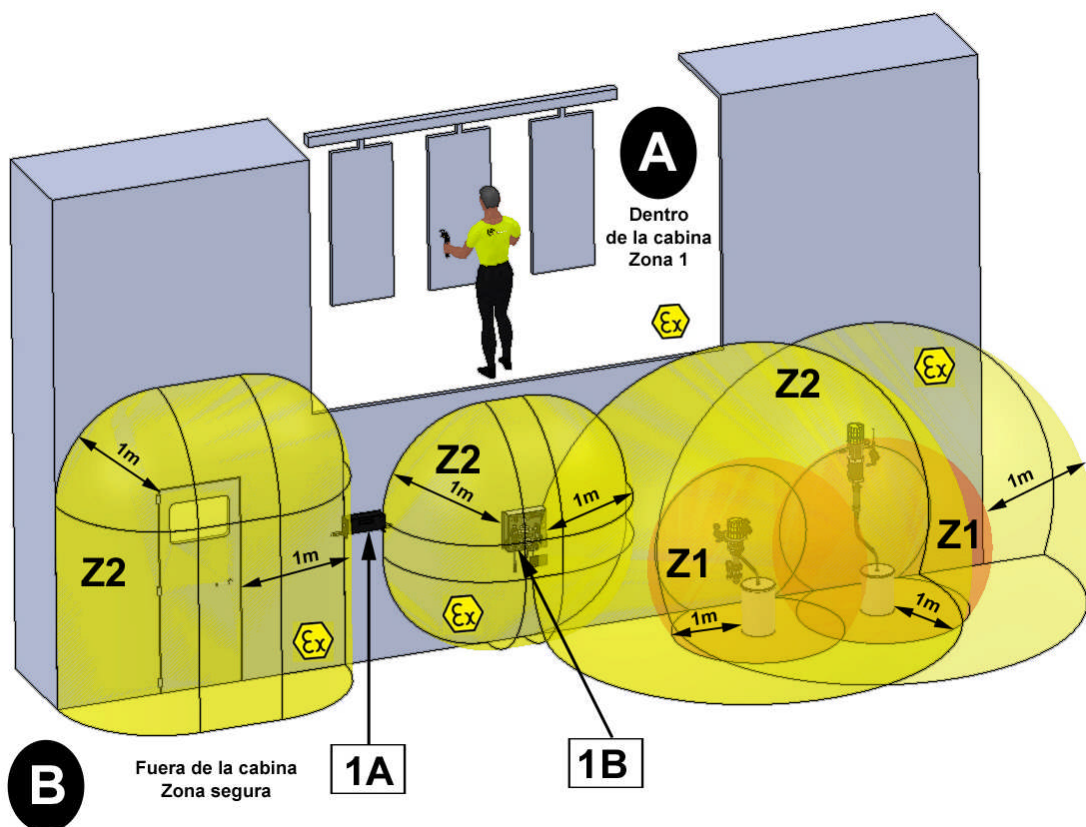
¡Ojo! La máquina de dosificación CYCLOMIX™ MICRO debe imperativamente estar instalada fuera de la zona explosiva. Debe estar en una zona segura (zona no explosiva definida por la directiva ATEX).

El visualizador debe alejarse más de 1 metro de la platina producto y no estar situado encima de ésta.

El armario de mando debe estar conectado en una toma sector equipada con una tierra.

El cable de masa de la platina producto debe imperativamente conectarse a una toma de tierra.

■ SINÓPTICO DE LA INSTALACIÓN



A	Zona explosiva : zona 1 (Z1) o zona 2 (Z2) (cabina de pintura)
B	Zona no explosiva (zona segura)
1A	Armario de mando CYCLOMIX™ MICRO
1B	Platina producto CYCLOMIX™ MICRO
2	Bombas + Accesorios



La distancia de 1 metro mencionada en este esquema se da como dato indicativo y KREMLIN REXSON no se podría comprometer. El utilizador se compromete a la delimitación exacta de las zonas que depende de los productos utilizados del medioambiente del material y de las condiciones de utilización (consultar la norma EN 60079-10).

Esta distancia de 1 metro puede adaptarse si el análisis que llevó el utilizador lo necesita.

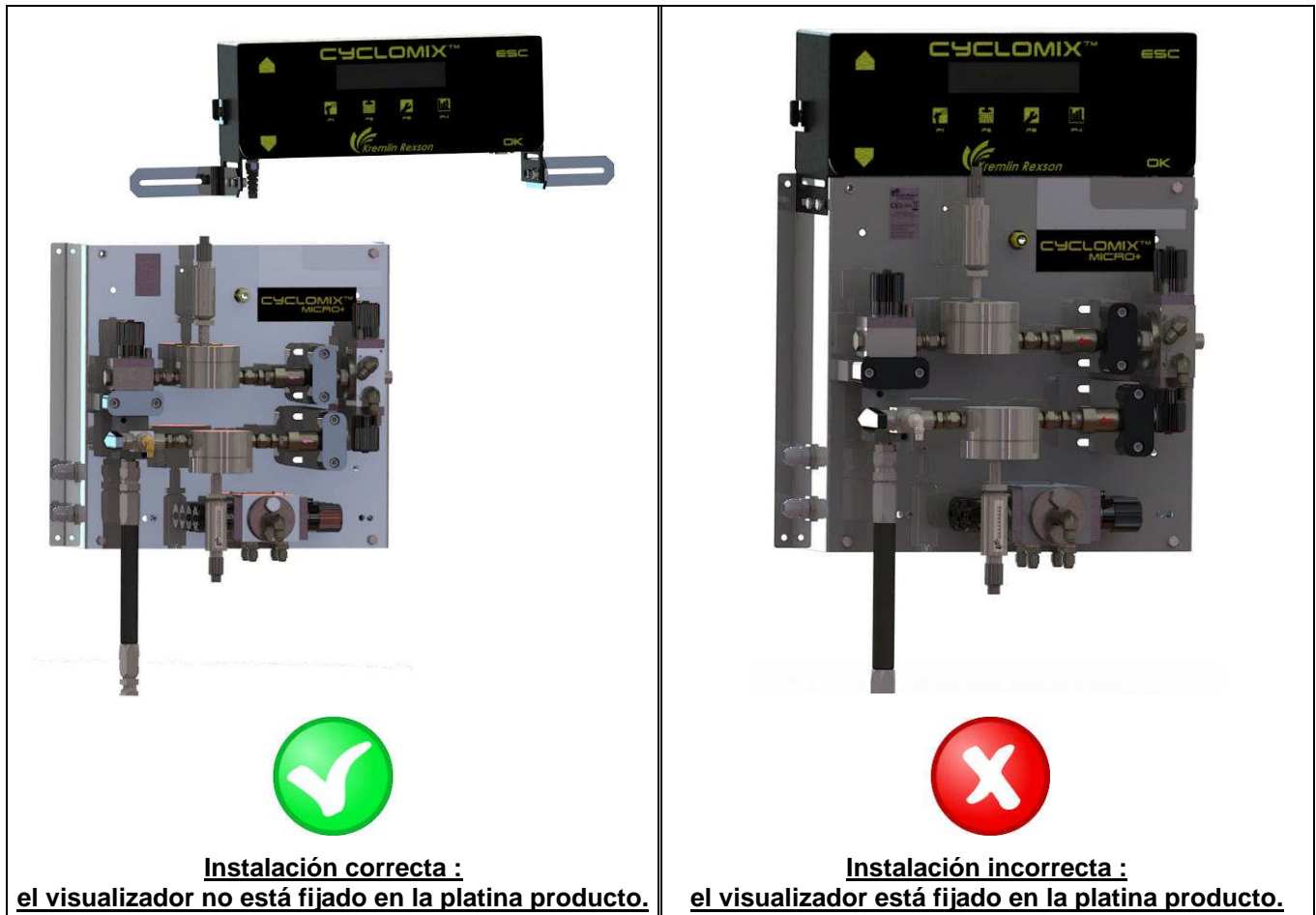
## ■ IMPLANTACIÓN

La CYCLOMIX™ MICRO puede instalarse de varias maneras para satisfacer a lo más posible de números de instalaciones. Todavía, ciertas instalaciones no son autorizadas porque son peligrosas.



**El visualizador debe alejarse más de 1 metro de la platina producto y no estar situado encima de esta.**

**Se prohíbe fijar el visualizador en la platina producto.**



**Instalación correcta :**

el visualizador está instalado en la zona segura.  
La platina producto está en zona segura o Z2.

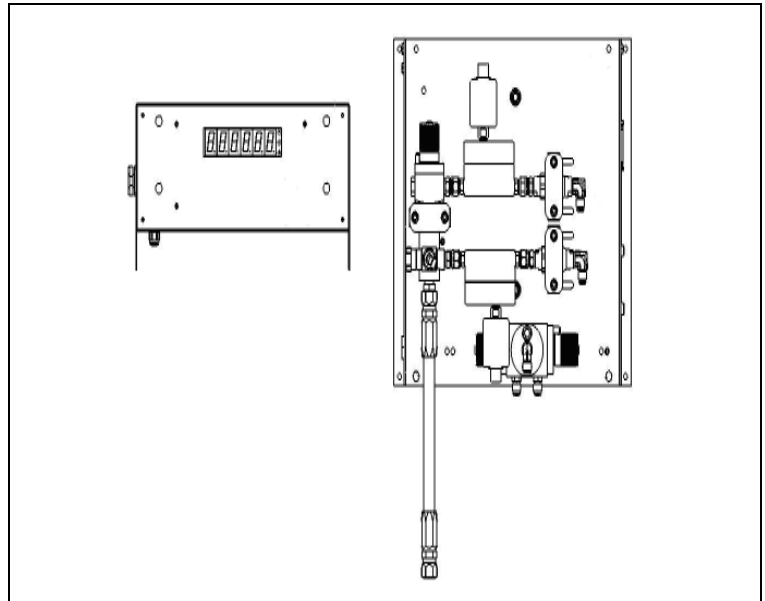


**Instalación incorrecta :**

el visualizador y/o la platina están instalados en la cabina.

### **Montaje para pilotaje fuera cabina :**

La máquina tiene dos partes lo que permite el alojamiento de la parte mando (cable de 5 m entre los 2 elementos).

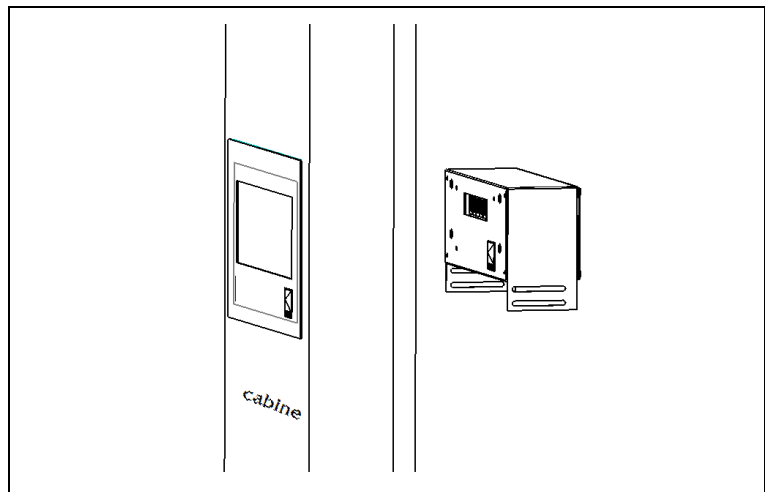


### **Montaje para pilotaje en cabina :**

Existe un kit de mando en cabina (en opción).

Este kit permite fijar el armario de mando sobre la cabina mediante una chapa de cristal y pilotar ésta del interior.

El pilotaje se efectúa mediante un imán suministrado con la máquina. La distancia entre el armario de mando y la parte producto es de 5 m (cable suministrado con la máquina).



## ■ CONEXIÓN DEL ARMARIO DE MANDO Y DE LA PARTE PRODUCTO

➡ La CYCLOMIX™ MICRO debe conectarse a una red de aire comprimido limpio y seco (4 bar mínimo) y una alimentación eléctrica monofásica (115 V / 230V) conectada al seccionador. La masa de la red se conectará dentro del armario de mando en el contacto previsto.

**⚠ Antes de conectar la CYCLOMIX™ MICRO, asegurarse que la tensión sector es idéntica a la de la máquina (230 V de origen).**

Si no es el caso, abrir el armario eléctrico desmontando el carter de protección (índ 10) y desplazar la grapa (230V → 115V).

La conexión en aire de la máquina se hace con un racor hembra 1/4G, tanto para la entrada de aire (R1) como para la salida (R2).

La unión entre el armario de mando y la platina de producto se hace mediante un cable de longitud 5 m (suministrado). Para longitudes superiores a 5 m, conectar los cables entre ellos (macho-hembra).

**⚠** La conexión de los dos cables no debe situarse en zona explosiva.

Una válvula equipada de racores se suministra con la máquina. Se montará sobre la llegada de aire pistola; permite cortar el aire de los eventos rápidamente (fase de subida de color, limpieza...).

### Conexiones de las llegadas productos :

Las llegadas producto son en macho 1/2 JIC.

➡ **Le recomendamos montar filtros AIRMIX en las llegadas de producto (catalizador y base).**

El catalizador se conecta directamente en el codo que se encuentra antes de la válvula antiretorno.

La (s) base(s) y el disolvente base se conectan en el cambiador de color que se encuentra en la máquina.

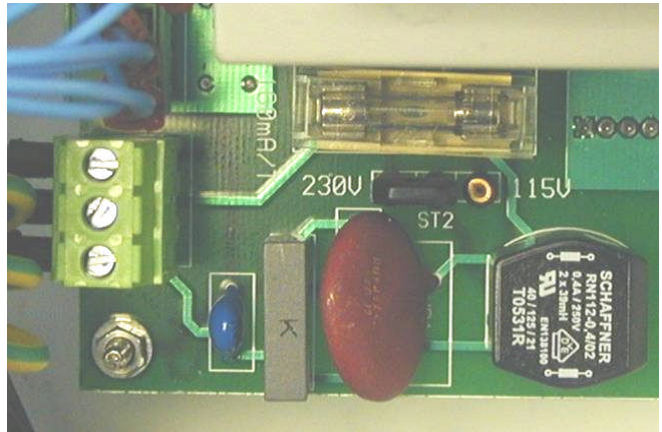
El catalizador se conecta :

- directamente en el codo que está antes de la válvula anti retorno,
- o en el cambiador de color (cata y disolvente cata),

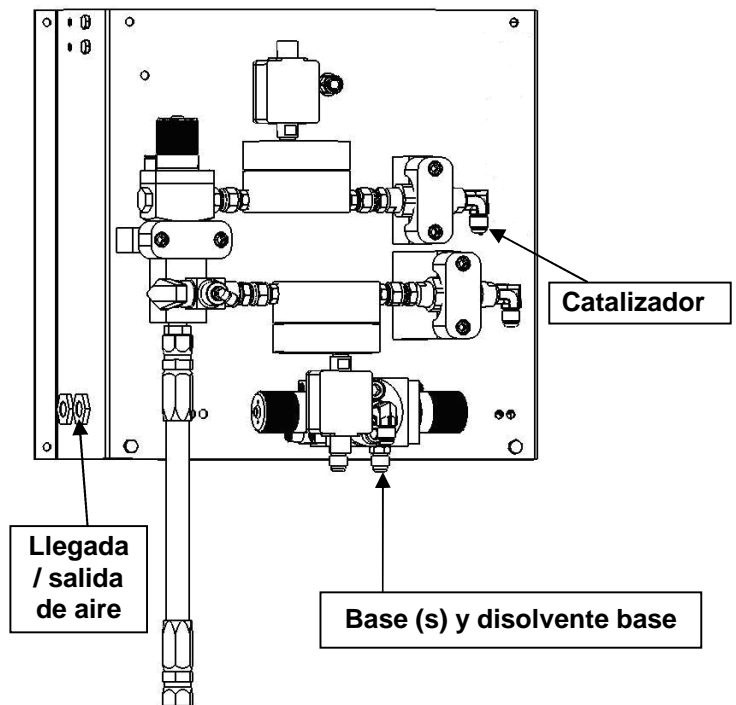
Según la configuración de la máquina.

La conexión en aire se hace en los dos pasa muros G1/4.

**Fusible 160 mA  
para máquina cuyo número de serie es < a 09Y1080**



**Fusible 315 Ma  
para máquina cuyo número de serie es > a 09Y1080**







**Montar filtros a la salida de las bombas BASE y CATA.**

**Montar reguladores de presión a la salida de las bombas BASE y CATA.**

Montar las tuberías de producto y las tuberías de aire entre las bombas y la CYCLOMIX™ MICRO, y entre la CYCLOMIX™ MICRO y la pistola. Para elegir las tuberías de producto, cumplir con las presiones entregadas por las bombas. Para las tuberías de aire, montar tuberías de calidad **antiestática**.

Desenroscar todos los manoreguladores antes de alimentar en aire la instalación.

Comprobar que la válvula 3 vías se encuentre en el sentido del circuito producto IN y no en el sentido del circuito TA.

Nota : Para conectar la bomba DISOLVENTE (CATA) a la máquina CYCLOMIX™ MICRO :

- elegir una máquina configurada con 1 catalizador y un disolvente cata
- o desconectar la tubería CATA al nivel de la válvula antiretorno (CATA) de la máquina y conectar la tubería DISOLVENTE (CATA) en vez de ésta.

## 6. FUNCIONAMIENTO

### ■ MANDO A PARTIR DE LA MÁQUINA

#### PANTALLA

Los diferentes menús y las informaciones relativas a la máquina aparecen en el visualizador alfanumérico.

#### TECLADO

<b>ESC</b>	Esta tecla permite salir de los menús o de los diferentes modos (producción, limpieza, parámetros).
↩	Esta tecla permite entrar en los menús o validar un valor de parámetro.
▲	Esta tecla permite desplazarse en los diferentes menús y aumentar el valor de un parámetro durante las modificaciones de valor.
▼	Esta tecla permite desplazarse en los diferentes menús y disminuir el valor de un parámetro durante las modificaciones de valor.

El teclado se utiliza de un imán suministrado con la máquina. Este modo de pilotaje permite mandar la máquina del interior de la cabina de pintura si el armario está instalado detrás del cristal de la cabina. Esta tecnología permite al pintor ganar tiempo y una utilización desde el puesto de aplicación.

### ■ PUESTA EN TENSIÓN



**Toda puesta en servicio supone que los recipientes de BASE, CATALIZADOR y de DISOLVENTE sean suficientemente llenos para asegurar toda la producción.**

**Conectar la pistola antes de la puesta en servicio de la máquina.**

Alimentar en aire la CYCLOMIX™ MICRO (4 bars mínimo).

Alimentar los manoreguladores de las bombas (BASE, CATALIZADOR, DISOLVENTE) en aire.

Poner el armario de mando en servicio (interruptor situado en el lado del armario).

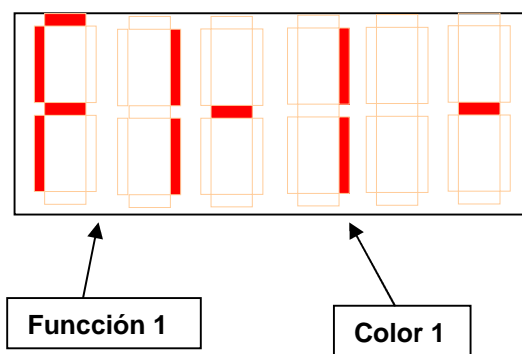
Cuando se pone en tensión el armario de mando, un menú aparece en la pantalla.

*Nota : Unos parámetros fueron programados en la fábrica antes de la entrega de la máquina. Estos parámetros tienen que ser adaptados a la aplicación. Deben ser modificados por la persona autorizada a hacerlo (ver lista de los parámetros).*



## 7. PRIMER ENCENDIDO

### MENÚ ESTANDARD



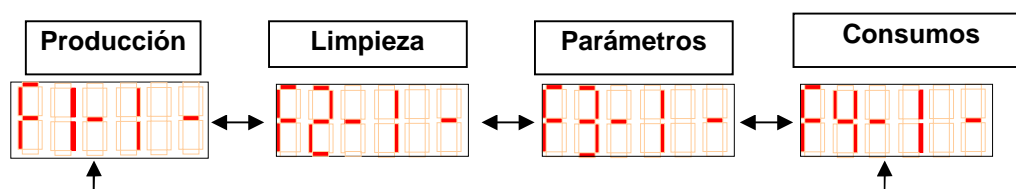
Cuenta atrás de la duración de vida del producto.  
(cuenta atrás de 9 a 0; 9 representa el 90% del tiempo que queda antes de la regeneración).

Un tirado es visible cuando la cyclomix micro está limpia.

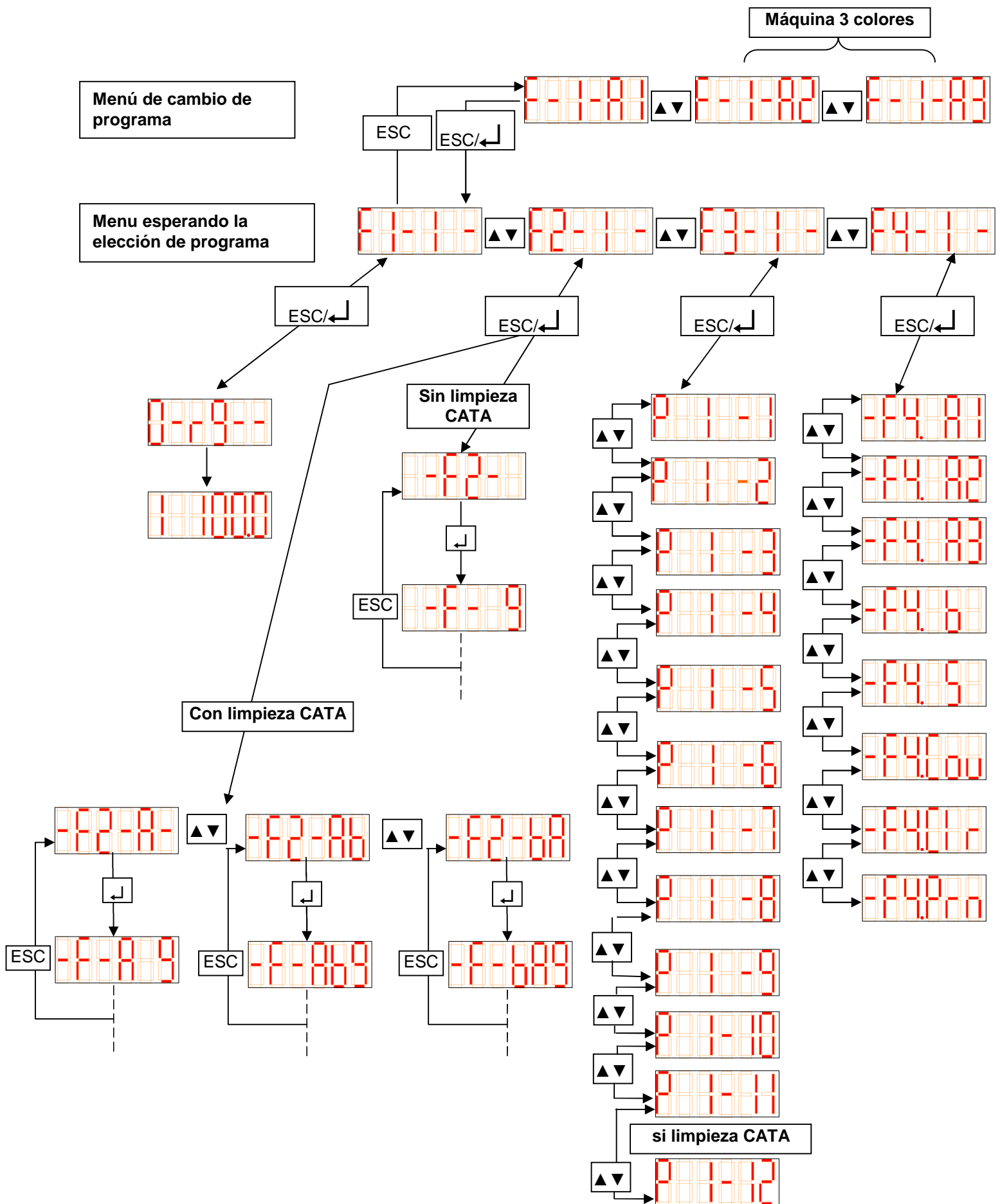
Durante el encendido, la máquina está esperando. El menú "F-1" corresponde al paso en producción. Existe cuatro menús diferentes que permiten controlar la CYCLOMIX™ MICRO.

- F-1: producción
- F-2: limpieza
- F-3: parámetros
- F-4: consumos

Para ir de un menú a otro, Vd. tiene que desplazarse posicionando el imán sobre los captadores indicados con "▲/▼". El desarrollo de los menús es el siguiente :



**Arborescencia de los menús**



## 8. PRIMERA PUESTA EN SERVICIO



Durante esta primera puesta en servicio, es necesario pasar todas las bombas en disolvente así como la máquina para asegurarse de la correcta calidad del producto recibido por la CYCLOMIX™ MICRO.

La presión producto no debe superar 20 bar.

Le aconsejamos montar el racor TB (suministrado con la máquina ) en vez del mezclador.

### ■ LIMPIEZA DE LAS BOMBAS Y DE LA MÁQUINA EN DISOLVENTE

- Realizar las conexiones indicadas en § 6 (INSTALACIÓN).
- Comprobar que la válvula 3 vías se orienta hacia "TA".
- Desmontar el mezclador estático y montar en lugar de éste el racor de adaptación (marcado TB, H 3/4 JIC - H 1/4 G).
- Iniciar las bombas con disolvente y subir la presión producto cerca de 1 bar.
- En la página del menú principal del visualizador, entrar en "MODO PRODUCCIÓN" ( F-1 y ↵)
- No modificar los parámetros de fábrica por el momento.
- Hacer dosificar la máquina hasta que el disolvente salga limpio. Durante esta fase, la máquina puede ponerse en defecto en seguida de la presencia de aire en la tubería. En caso de alarma, salir y volver a modo producción.  
**¡OJO! : cortar el aire girando la válvula que fue montada a la entrada de aire de la pistola (Cf. § 6)**
- Salir del modo producción pasando en ESC.
- Repetir las 4 etapas mencionadas más arriba, cuando se utiliza una CYCLOMIX™ MICRO 3 colores, con todos los colores (A2 y A3).

### ■ PUESTA EN PRODUCTO DE LA MÁQUINA

- Comprobar que la válvula 3 vías esté orientada hacia "TA"
- Poner las bombas en producto.
- Pasar en producción y hacer salir producto hasta que esté salga limpio. En caso de alarma, salir y volver a modo producción.  
**¡OJO! : cortar el aire girando la válvula que fue montada a la entrada de la pistola (Cf. § 6)**
- Repetir las etapas mencionadas más arriba, cuando se utiliza una CYCLOMIX™ MICRO 3 colores, con todos los colores (A2 y A3).
- Hacer una limpieza para limpiar la válvula 3 vías. Cuando el disolvente salga limpio, pasar en ESC.

Ahora Vd. puede entrar sus parámetros de aplicación.



Después de esta primera puesta en marcha, es importante hacer una limpieza para limpiar la válvula 3 vías. Durante la limpieza, limpiar cuidadosamente el lado TA de la válvula, después girar la válvula 3 vías hacia IN para limpiar el racor que está en salida del inyector.

Una vez la puesta en marcha y la limpieza efectuadas, volver a montar el mezclador y dejar la válvula 3 vías en IN.

## 9. PARAMETRAR LA APLICACIÓN (F3)

Para modificar los parámetros de la CYCLOMIX™ MICRO, ir a F3, y validar. Para desplazarse de un parámetro a otro, utilizar las flechas ▲ o ▼.

Seleccionar el parámetro que Vd. quiere modificar. Pulsar la tecla ←, y después ▲ o ▼ para aumentar o disminuir el valor. Pulsar ← para validar el nuevo valor o ESC para anular.

Para salir de un parámetro, pulsar **ESC**.

Para del menú PARÁMETROS, pulsar **ESC**.

Cuando Vd. utiliza una máquina 3 colores, Vd. tiene que seleccionar el color y modificar sus parámetros después.

Los parámetros se programan antes en fábrica. Deben ser modificados (por una persona autorizada a hacerlo) para adaptarse al producto.

### ■ CONTRASEÑA

Por defecto y a la primera puesta en servicio de la máquina, el código de acceso del menú 'Parámetros' se desactiva, todo el mundo tiene pues acceso al parámetro de la máquina.

Para activar este código de acceso deben:

- Entrar en el parámetro 0 del menú F3: **F3--** → « tecla ← » → **P -- 0** → « tecla ← ». El código '0000' aparece, se trata del código presente por defecto en la máquina.
- Cambiar el código con ayuda de las flechas ▲ o ▼ y de la « tecla ← » para cada una de las 4 cifras que componen este código.

Una vez que el código de acceso se validó, el acceso es protegido por la contraseña. Solos las personas que conocen esta contraseña y el que conoce el código administrador '5555' podrán acceder al menú 'Parámetros'.

Cada vez que un usuario quiera entrar en el menú 'Parámetros' la contraseña se pedirá: [ 0---.

El usuario deberá entonces entrar la palabra utilizando las flechas ▲ o ▼ y de la « tecla ← » para cada una de las 4 cifras que componen este código :

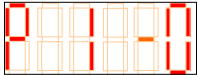
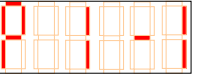
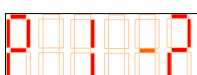
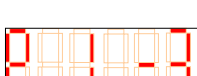
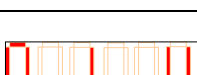
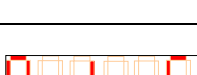

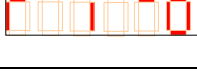
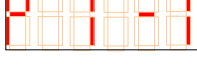
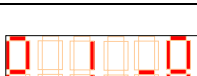
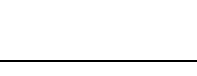
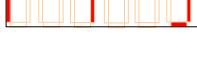
- Si el código es correcto, los caracteres ----- se indican enmarajando.
- Si el código es incorrecto, la palabra 'Error' aparece luego lo maquina le permite entrar de nuevo la contraseña (apoyar en `Esc' para volver de nuevo al menú principal).

Si quieren desactivar la contraseña, le basta que adapte de nuevo '0000' como código de acceso.

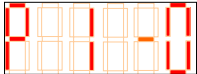
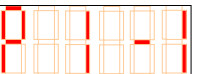
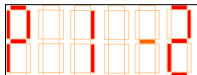

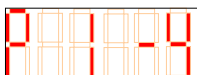
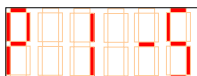
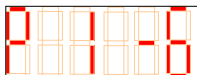
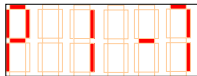
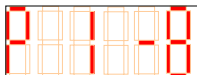

### ■ PROCEDIMIENTO PARA OBTENER EL NÚMERO DE VERSIÓN DE LA CARTA ELECTRÓNICA



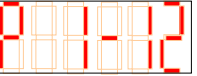
- Poner el imán en la tecla **OK**,
- Poner en marcha en máquina.

■ PARÁMETROS PARA MÁQUINA SIN LIMPIEZA CATALIZADOR

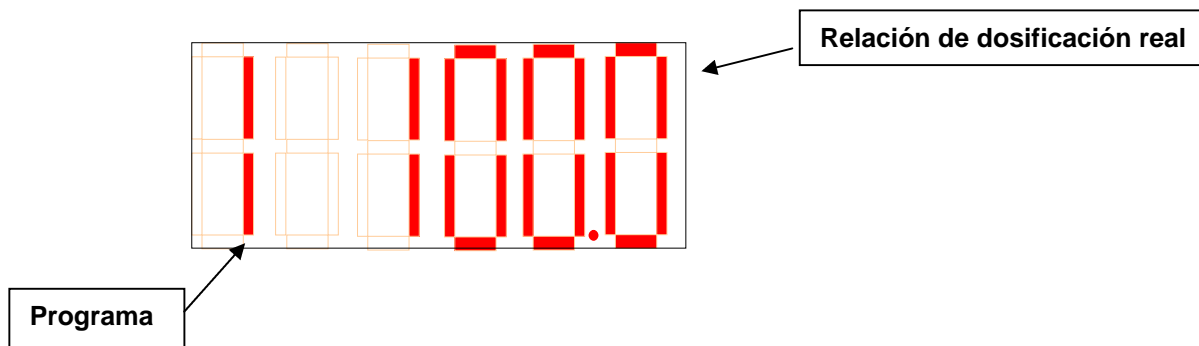
Parámetros	Descripción	Ajuste fábrica Para los 3 programas	Sus ajustes Programa1	Sus ajustes Programa2	Sus ajustes Programa3
	Parámetro de la contraseña	0000			
	Parámetro de relación de dosificación. Porcentaje de catalizador en la base, de 0% a 160%	50 %			
	Parámetro de duración de vida del producto mezclado. Valor mínimo : 1 min Valor máximo : 480 min	100 min			
	Parámetro de volumen de regeneración en centímetro cúbico Valor mínimo: 100 c.c Valor máximo : 10 000 c.c	5000 c.c			
	Volumen de limpieza durante el cual la máquina limpieza con disolvente. Valor mínimo : 10 c.c Valor máximo : 10 000 c.c	500 c.c			
	Parámetro de tolerancia de dosificación para que la máquina alarme. Valor mínimo : 1% Valor máximo : 100%	5 %			
	Parámetro de extracto seco de la pintura para contabilizar los C.O.V. Valor mínimo : 0% Valor máximo : 100%	55 %			
	Parámetro de volumen por diente del caudalímetro base. Este parámetro se tiene que modificar cuando se cambia el caudalímetro. Valor mínimo : 0.01 c.c Valor máximo : 2.00 c.c	0.24 c.c (Valor de origen)			
	Parámetro de volumen por diente del caudalímetro catalizador. Este parámetro se tiene que modificar cuando se cambia el caudalímetro. Valor mínimo : 0.01 c.c Valor máximo : 2.00 c.c	0.24 c.c (Valor de origen)			
	Parámetro del tiempo entre la apertura del aire y la apertura producto antes el error Valor mínimo : 1 s Valor máximo : 6 s	6 s (Valor de origen)			
	Parámetro prueba de dosificación ← : para activar este modo	-			
	Gestión del error 6 en el funcionamiento de la máquina en producción (parámetro disponible para máquina cuyo número de serie es > a 14 V 1152). Valor mínimo : 0 pulso Valor máximo : 5000 pulsos	100 pulsos (Valor de origen)			

■ PARÁMETROS PARA MÁQUINA CON LIMPIEZA CATALIZADOR

Parámetros	Descripción	Ajuste fábrica Para los 3 programas	Sus ajustes Programa1	Sus ajustes Programa2	Sus ajustes Programa3
	Parámetro de la contraseña	0000			
	Parámetro de relación de dosificación Porcentaje de catalizador en la base del 0% al 160%	50 %			
	Parámetros de duración de vida del producto mezclado Valor mínimo : 1 min Valor máximo : 480 min	100 min			
	Parámetro de volumen de regeneración en centimetro cúbico Valor mínimo : 100 c.c Valor máximo : 10 000 c.c	5000 c.c			
	Volumen de limpieza <b>BASE</b> durante él cual la máquina limpia con disolvente. Valor mínimo : 10 c.c Valor máximo : 10 000 c.c	500 c.c			
	Volumen de limpieza <b>CATA</b> durante él cual la máquina limpia con disolvente. Valor mínimo : 10 c.c Valor máximo : 10 000 c.c	500 c.c			
	Parámetro de tolerancia de dosificación para que la máquina alarma. Valor mínimo : 1% Valor máximo : 100%	5 %			
	Parámetro de extracto seco de la pintura para contabilizar los C.O.V Valor mínimo : 0% Valor máximo : 100%	55 %			
	Parámetro de volumen por diente del caudalímetro base. Este parámetro se tiene que modificar cuando se cambia el caudalímetro. Valor mínimo : 0.01 c.c Valor máximo : 2.00 c.c	0.24 c.c (Valor de origen)			
	Parámetro de volumen por diente del caudalímetro catalizador. Este parámetro se teien que modificar cuando se cambia el caudalímetro Valor mínimo : 0.01 c.c Valor máximo : 2.00 c.c	0.24 c.c (Valor de origen)			

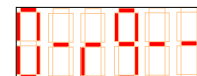
Parámetros	Descripción	Ajuste fábrica Para los 3 programas	Sus ajustes Programa1	Sus ajustes Programa2	Sus ajustes Programa3
	Parámetro del tiempo entre la apertura del aire y la apertura producto antes el error Valor mínimo : 1 s Valor máximo : 10 s	6 s (Valor de origen)			
	Parámetro prueba de dosificación ← para activar este modo	-			
	Gestión del error 6 en el funcionamiento de la máquina en producción (parámetro disponible para máquina cuyo número de serie es > a 14 V 1152). Valor mínimo : 0 pulso Valor máximo : 5000 pulsos	100 pulsos (Valor de origen)			

## 10. PRODUCCIÓN (F1)



**Si la máquina no está en producto mezclado, una regeneración se pone en marcha automáticamente para que el producto mezclado llegue hasta la pistola.  
Le aconsejamos cerrar el aire durante esta etapa.**

Durante el primer paso en producción, la máquina hace una regeneración :

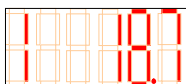


La visualización consiste en una cuenta atrás que permite saber, en porcentaje (9 → entre el 90% y el 100% del volumen), el volumen que queda de suministrar según el parámetro P-3. Al final de esta etapa, el volumen entra en producción. Es también posible activar ESC durante esta subida de producto, se le desaconseja empezar a pintar inmediatamente.

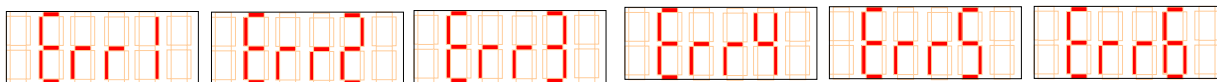
En producción, así como en regeneración, la máquina inyecta pequeños volúmenes de catalizador en un flujo constante de base. Al final de cada inyección, verifica la dosificación y reajusta los volúmenes de inyecciones en función de la diferencia de dosificación.

En producción, hay 3 casos principales :

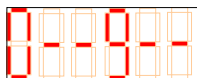
- el operario pulveriza y la Cyclomix funciona correctamente. La relación de dosificación real aparece en la pantalla.



- la máquina se para a continuación de un desajuste. El tipo de avería aparece en la pantalla, la máquina advierte al operario mediante una señal sonora. (cf § "INCIDENCIAS DE FUNCIONAMIENTO") .



- la máquina alcanzó la duración de vida máxima del producto. Pasa automáticamente en modo regeneración. La máquina advierte al operario mediante una señal sonora. La pantalla siguiente aparece :

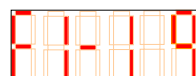


Abra la pistola hasta el final de la regeneración.



**Es posible parar la regeneración activando ESC; la regeneración entonces se para pero el producto puede ser de calidad inferior.**

Para salir de producción : activar ESC. Esta pantalla aparece :



**Potlife (9-0)**

En la versión 3 colores, durante el cambio de color, el potlife se actualiza con los nuevos parámetros del color seleccionado. Si se valida otro color, el potlife pendiente con el viejo color se queda en memoria hasta que se lleva a cabo una limpieza o una regeneración.



## ■ PRUEBA DE DOSIFICACIÓN



Para hacer una prueba de dosificación, disminuir mucho la presión de los productos (18 bars máxima) para impedir una proyección de producto peligroso. Le aconsejamos llevar gafas protectoras y guantes protectores.

1. Girar la válvula 3 vías hacia el índice TA
2. Desmontar el mezclador estático y montar en lugar de éste el racor de adaptación (marcado TB, H 3/4 JIC - H 1/4 G).
3. Situar 2 recipientes bajo las salidas de productos : TA y en salida del bloque mezclador TB.
4. Ir en el menú F3 parámetro 10 (sin limpieza catalizador) o parámetro 11 (con limpieza catalizador) para acitver la prueba de dosificación.
5. Cuando Vd. tiene un volumen de retención suficiente, activar ESC

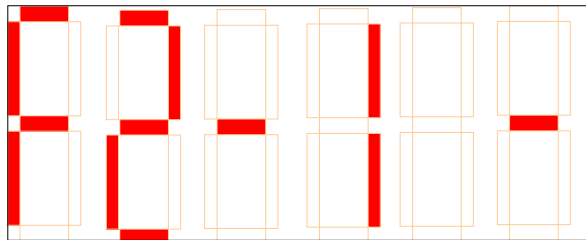
*Nota : En la prueba de dosificación, se desactiva el error 6. Los otros errores son activos solamente si se activa el debistat. Le aconsejamos dejar el error 6 activo (P11 / P12 >0).*




Después de esta operación, es importante hacer una limpieza para limpiar la válvula 3 vías. Durante la limpieza, limpiar cuidadosamente el lado TA de la válvula, después girar la válvula 3 vías hacia IN para limpiar el racor que está en salida del inyector.

Una vez la prueba acabada y la limpieza efectuada, volver a montar el mezclador y dejar la válvula 3 vías en IN.

## 11. LIMPIEZA (F2)




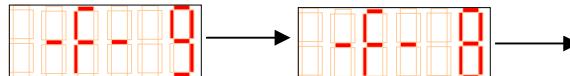
Este menú se utiliza para la limpieza. Cuando Vd, quiere limpiar la máquina, activar  cuando Vd. está en el menú F-2.

### Para una máquina sin limpieza CATA :

La máquina pide una confirmación para empezar la limpieza.



Después de confirmar via , la máquina abre la válvula de disolvente, empieza la cuenta del volumen y la señal suena en continuo. Cuando se empieza a correr, la señal suena a ratos y una cuenta atrás aparece en la pantalla :



Cuando la cuenta atrás llega a 0, la máquina cierra la válvula de disolvente y la limpieza BASE se acaba.

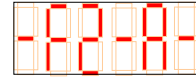
En el caso de una máquina sin limpieza CATA, limpiar el circuito catalizador.

Desconectar la tubería CATA y conectar en lugar de éste la tubería DISOLVENTE (CATA). Pilotar en aire la válvula VP6 hasta que el disolvente salga limpio.


**Para una máquina con limpieza CATA :**

Este modo es disponible para las versiones CYCLOMIX™ MICRO+ y CYCLOMIX™ MICRO+ PH. La presencia de un shunt J7 dentro del armario eléctrico es también necesario - (consultar documentos adjuntos - esquema eléctrico, folio 2).

La máquina propone la limpieza BASE.



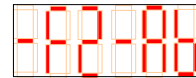
Elegir :

- confirmar via .

⇒ la máquina abre la válvula de disolvente, empieza la cuenta del volumen LIMPIEZA BASE y la señal suena en continuo.

- o seleccionar la LIMPIEZA CATA (limpieza lado BASE, pués limpieza lado CATA) via las teclas ▲ o ▼

⇒ La máquina propone la limpieza CATA :

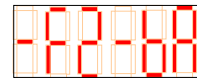



Confirmar via .

⇒ la máquina abre la válvula de disolvente BASE, empieza la cuenta del volumen LIMPIEZA BASE, pués abre la válvula de disolvente CATA, empieza la cuenta del volumen LIMPIEZA CATA y la señal suena en continuo.

- o seleccionar la LIMPIEZA CATA (limpieza lado CATA, pués limpieza lado BASE), via las teclas ▲ o ▼

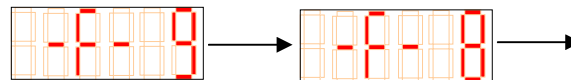
⇒ La máquina propone la limpieza CATA :



Confirmar via .

⇒ la máquina abre la válvula de disolvente CATA, empieza la cuenta del volumen LIMPIEZA CATA, pués abre la válvula de disolvente BASE, empieza la cuenta del volumen LIMPIEZA BASE y la señal suena en continuo.

Cuando se empieza a correr, la señal suena de vez en cuando y una cuenta atrás aparece en la pantalla.



La visualización de la cuenta atrás indica el tipo de limpieza pendiente :

**BASE : -F-A 9**

**BASE + CATA : -F-Ab9**

**CATA + BASE : -F-bA9**

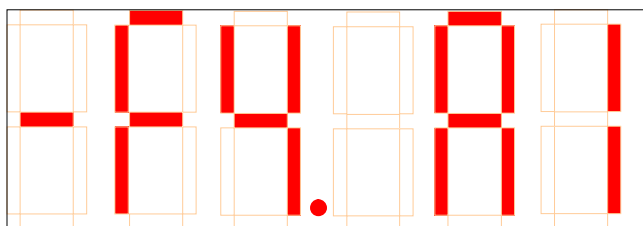
Cuando la cuenta atrás llega a 0, la máquina cierra la válvula de disolvente y la limpieza se acaba.



**Es posible parar la limpieza activando ESC, pero la máquina puede estar incorrectamente limpia.**

**El volumen de limpieza con disolvente sólo empieza cuando el caudalímetro empieza a contar. Eso significa que el tiempo entre la validación de la limpieza y la apertura de la pistola no se toma en cuenta.**

## 12. CONSUMOS/IMPRESIÓN (F-4)



El menú "F-4" permite visualizar los consumos de cada producto (color, catalizador, disolvente , C.O.V en c.c) . Es también posible imprimir los consumos así como los parámetros de las aplicaciones. Por eso, Vd. tiene que equiparse de la opción "impresión". Esta opción se compone de un cable de unión con conectores para conectarse con una impresora (conexión RS 232) (la impresora no se suministra con la opción).

	Consumo del color 1		Consumo del disolvente de limpieza
	Consumo del color 2 (para una máquina 3 colores)		Consumo de los C.O.V.
	Consumo del color 3 (para una máquina 3 colores)		Volver a 0 todos los consumos activando ↵
	Consumo del catalizador		Permite imprimir los consumos y los parámetros de los programas activando ↵
	Consumo del disolvente CATA (según versión de la máquina)		

## 13. DESCARGA DE LOS DATOS DE LA CYCLOMIX MICRO A UNA COMPUTADORA

Nota : El procedimiento siguiente tiene capturas de pantalla con el dato PU 3000. El procedimiento es idéntico para la Cyclomix™ Micro.

### Preámbulo / "Hyper Terminal"

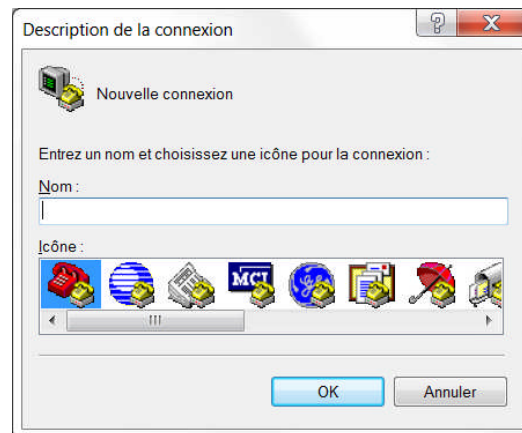
Esta aplicación es necesaria. Dos posibilidades pueden ocurrir :

- .Computadora funcionando con Windows XP/Vista/2000,
  - .Computadora funcionando con Windows 7.
- **Con Windows XP/Vista/2000**, la aplicación "HyperTerminal" se encuentra disponible a través la ruta de acceso siguiente :  
Menú Inicio > Programas > Accesorios > Comunicaciones > HyperTerminal
  - **Con Windows7**, se debe descargar aplicación "HyperTerminal" desde un Website.

Por ejemplo : <http://www.01net.com/telecharger/windows/Bureautique/telephonie/fiches/5829.html>

Una vez que esta aplicación ha sido instalada en la computadora, efectuar una simple prueba de apertura y cierre de la aplicación.

La pantalla debe tener este aspecto cuando se abre :



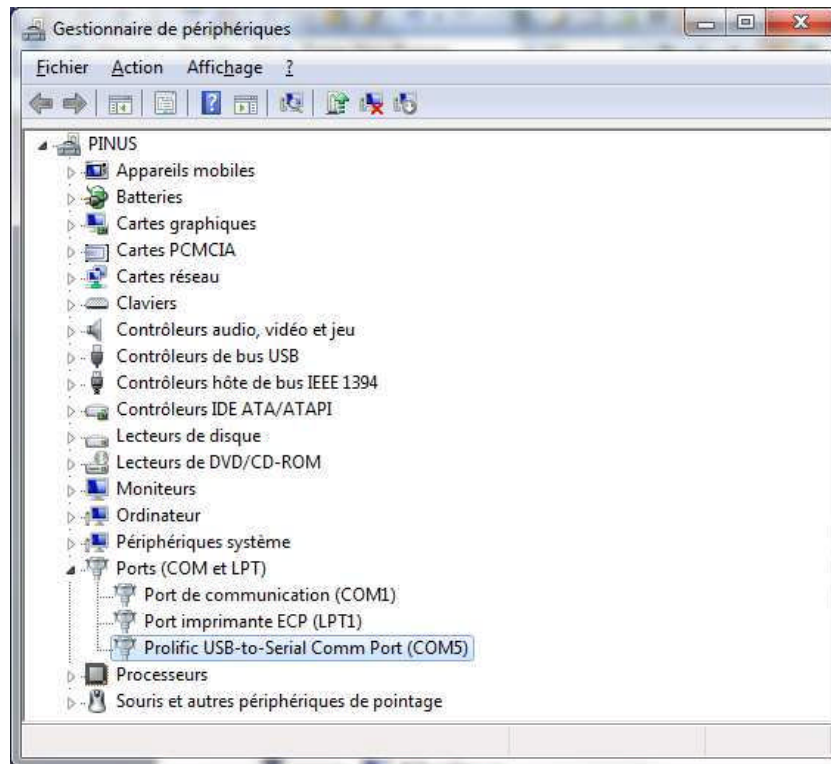
### Encendido del armario

- Encender el armario.
- Conectar con un cordón "RS232 macho / USB macho" (no suministrado) entre el armario y la computadora.

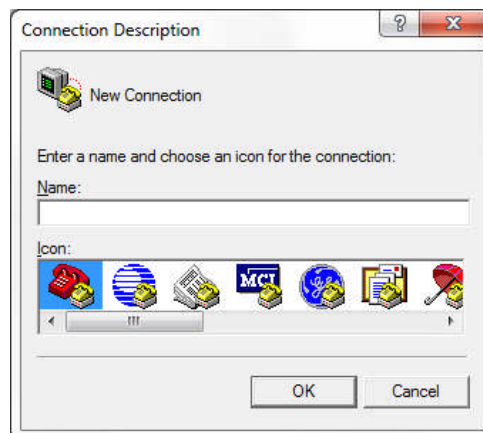


- Según la toma usb utilizada, un número de "port com" aparece en la ventana del administrador de dispositivos (Menú Inicio > Panel de control > Administrador de dispositivos).

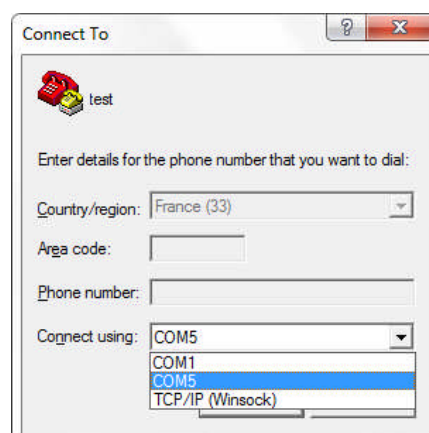
- Luego desplegar el contenido de la línea de los "Ports". Se debe entonces ver el nombre del controlador ("prolific usb" figura en ejemplo a continuación), con el número del controlador com en cuestión (COM 5 en esta visualización).



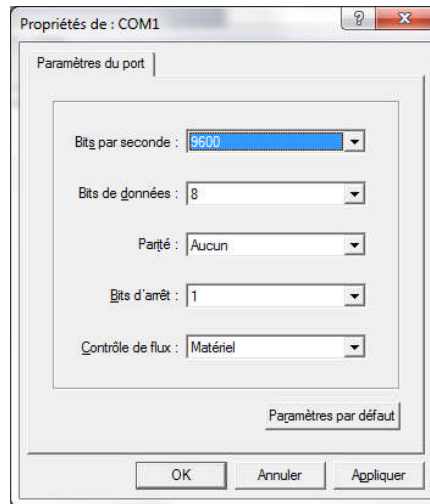
- Abrir "HyperTerminal".
- En la primera conexión, crear una nueva sesión, indicando un nombre de sesión (orden de fabricación o referencia pintura) con opción por defecto del primer pictograma a la izquierda. Pulsar OK.




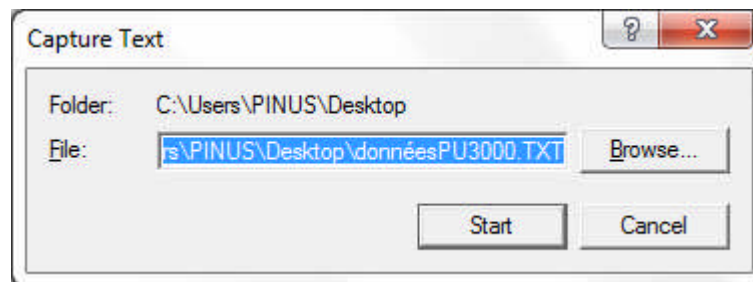
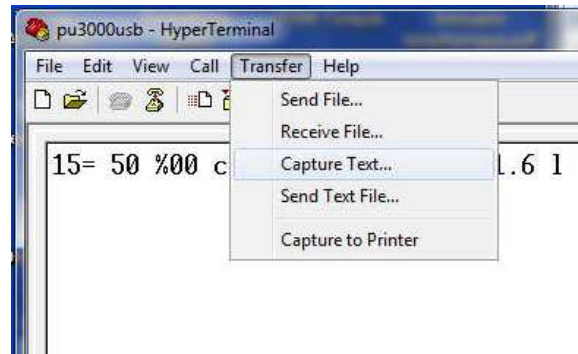
- La pantalla siguiente se abre. Seleccionar el número del "port com" visto anteriormente. Pulsar OK.



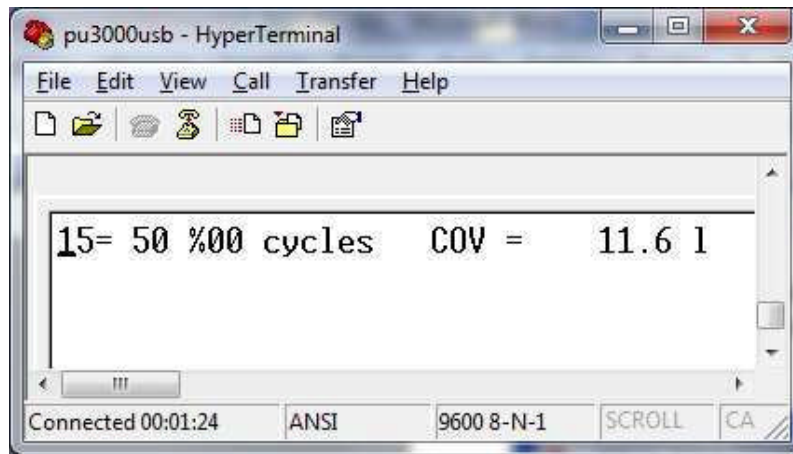
- Se abre esta pantalla. Seleccionar la velocidad de conexión en 9600 bits/s pues pulsar OK.



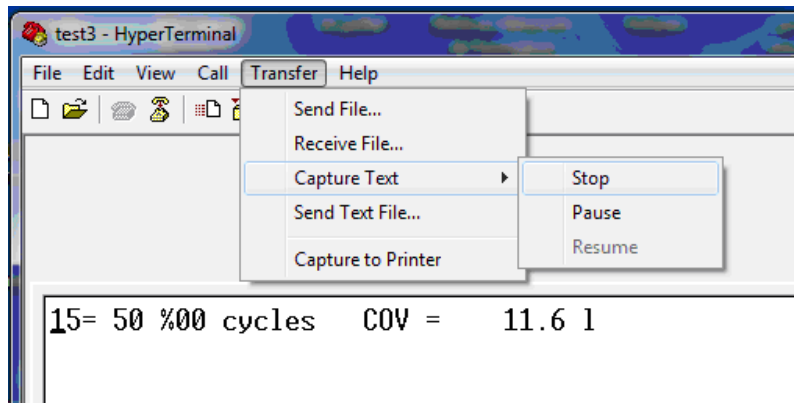
- Un cronometro de conexión se activa en la parte inferior izquierda de la ventana del HyperTerminal, que debe quedarse abierta.
- Si una sesión de conexión ha sido ya creada, la apertura del fichero existente es posible pasando directamente por  del menú del HyperTerminal seleccionándole en la lista de los ficheros \*.ht. (ex : PU3000usb).
- Crear un fichero .txt mediante el menú "transfer" (transfer > capture text), elegir un nombre de fichero destino (ej : datosPU3000.txt), con un lugar de emplazamiento en la computadora, y pulsar "START" (el fichero vacío es así creado / dejar siempre abierta la ventana del HyperTerminal) :



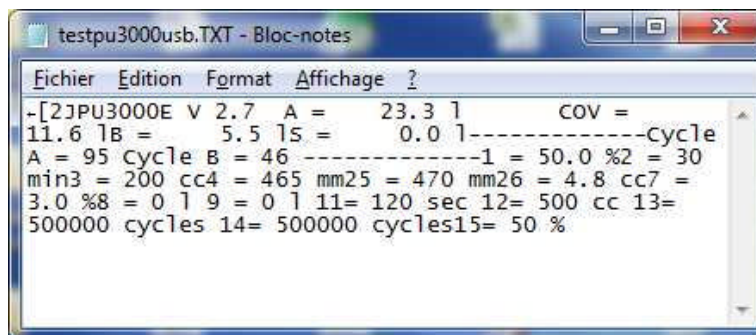
- Iniciar la transferencia de los datos desde el armario (menú "F4. Prn" + OK), los datos aparecen (parcialmente) en la zona de visualización.



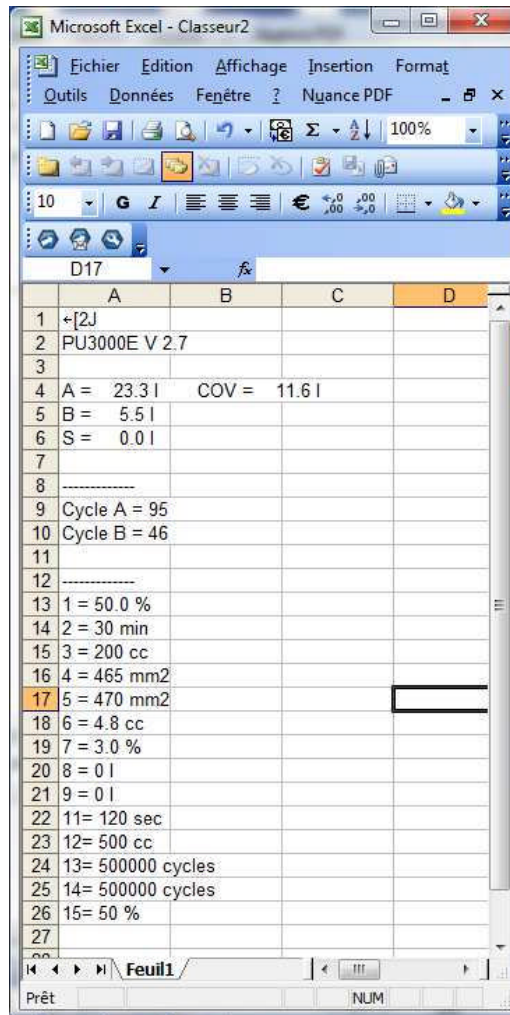
- Volver en el menú "transfer" (transfer > capture text) y pulsar "Stop" :



- Los datos son entonces disponibles abriendo el fichero .txt creado anteriormente.



- A partir de los elementos que aparecen en esta hoja .txt (difíciles de aprovechar), hacer un simple "copiar/pegar" en un fichero Excel, y los datos aparecen en la forma siguiente :



#### 14. INDICACIONES DADAS POR LOS INDICADORES LUMINOSOS

Descripción	Función	Acción
Indicador luminoso rojo	Defecto	La máquina se para
Indicador luminoso naranja	Trabajando	Función otra que producción (limpieza, alarma pot-life ...)
Indicador luminoso verde	En producción	
Indicadores luminosos verde + naranja	Esperando	
Indicadores luminosos apagados	Parametrando	

#### 15. MANTENIMIENTO

**Protectores (capó motor, protector de acoplamiento, cárteres,...) se colocan para una utilización segura del material.**

**El fabricante no se hace responsable en caso de daños corporales, así como de las averías y / o daños del material resultantes de la destrucción, la ocultación o la retirada total o parcial de los protectores.**





Nunca dejar polimerizar el producto en la máquina. Ajustar correctamente el parámetro Pot life para impedir toda polimerización de los productos.  
Efectuar una limpieza al final del trabajo.

La duración de vida de los diferentes elementos se ata a las particularidades de los productos utilizados. Este plan de mantenimiento se da como dato orientativo y no se podrá en ningún caso tomarlo en cuenta para hacer una reclamación.

SUBCONJUNTO	ELEMENTO	OPERACIÓN DE EFECTUAR	TIEMPO PREVISTO	PERIODICIDAD	ESTADO MÁQUINA	HERRAMIENTAS	PIEZA DE REPUESTO ref.
Mezclador	Mezclador	Desmontar y montar un nuevo mezclador	2 mn	1 año	parada		Mezclador 155.660.080
Contador	Caudalímetro	Desmontar y limpiar	5 mn	2 meses	parada	Disolvente de limpieza compatible	
		Desmontar y montar un nuevo caudalímetro	5 mn	1 año	parada		Caudalímetro 055.660.001
Válvula pilotada	Válvula pilotada	Desmontar y cambiar el cartucho	10 mn	1 año	parada		Cartucho 155.535.140
		Cambiar la guarnición de pistón	10 mn	1 año	parada		Guarnición de pistón 029.711.302
Cambiador de color	Válvula pilotada	Desmontar y cambiar el cartucho	10 mn	1 año	parada		Cartucho 155.535.140
		Cambiar la guarnición de pistón	10 mn	1 año	parada		Guarnición de pistón 029.711.302
opción Filtro AIRMIX®	Filtro	Desmontar y limpiar el tamiz del filtro	5 mn	1 mes	parada	Disolvente de limpieza compatible	Tamiz n° 6 129.609.908 (bolsa de 5)
		Desmontar y montar un nuevo filtro	2 mn	6 meses	parada		Junta 129.529.918
							Filtro AIRMIX® completo 155.010.100


## ■ INCIDENCIAS DE FUNCIONAMIENTO




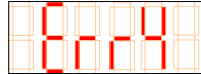
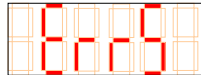
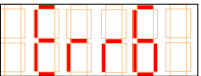


Para toda intervención en la máquina :

- Limpiar los circuitos,
- Cerrar el aire comprimido,
- Descomprimir las tuberías apretando el gatillo de la pistola,
- Cortar la alimentación eléctrica.

Si un problema interviene en el funcionamiento de la máquina, las alarmas se inscriben en la pantalla de la máquina.

Pulsar  para acquitar cada alarma (le aconsejamos dejar el error 6 activo aunque es posible desactivarlo).

ANOMALÍAS	ORIGENES	REMEDIOS
	Caudalímetro BASE bloqueado	Controlar el circuito producto (bomba, válvula). Limpiar o cambiar. Comprobar o añadir un filtro más arriba del caudalímetro.
	Caudalímetro CATA bloqueado	Controlar el circuito producto (bomba, válvula). Limpiar o cambiar. Comprobar o añadir un filtro más arriba del caudalímetro.
	Relación de dosificación mala Caudal mal ajustado	Comprobar el diferencial de presión : la presión CATA debe ser superior a la presión BASE del 15%.
	Tiempo entre apertura aire y apertura producto superior a 6 s Debistat bloqueado Fuga de aire	Apretar más rápidamente el gatillo. Cambiar el debistat.
	Válvula VP6 fuga	Desmontar VP6 y comprobar que funcione correctamente. Cambiar la válvula si necesario.
 <i>(OJO : este error aparece sólo en el método F1 (producción) y fuera de la subida de color/regeneración)</i>	Ausencia de la señal del debistat mientras que hay impulsos sobre el caudalímetro basa o en el caudalímetro catalizador	Comprobar el buen funcionamiento del debistat. Cambiarlo en caso necesario. Controlar el funcionamiento de la carta electrónica. Subir el valor de P12.

■ **DIAGNÓSTICO**

**ELÉCTRICO**

DEFECTOS	COMPROBACIONES
La máquina no se enciende	Comprobar la posición del seccionador en "I".
	Comprobar si la toma de alimentación sector esté conectada. Si no : conectar la toma.
	Comprobar si el fusible en la carta eléctrica dentro del armario funcione. Si no, cambiar el fusible (índice 3).
	Comprobar el cableado eléctrico del cable de alimentación (contacto falso u otro).
Es imposible elegir el color (en el caso de una máquina 3 colores)	Comprobar la conexión del shunt J7 dentro del armario eléctrico (ver anexes)

**PRODUCTO**

DEFECTOS	COMPROBACIONES
Ningún producto sale de la pistola durante el paso en producción o en limpieza.	Comprobar la apertura de las válvulas : <b>No</b> : - Comprobar la alimentación en aire (4 bar míni), - Comprobar la conexión del cable 25 pts, - Comprobar el funcionamiento correcto de las electroválvulas. <b>Sí</b> : - Comprobar la presión producto, - Comprobar el mezclador estático
En producción : sólo hay catalizador y la válvula de inyección se abre pero no se cierra. Además, la Cyclomix™ Micro™ no indica los defectos.	Comprobar el debistat y el caudalímetro CATALIZADOR.
En producción : sólo hay base que corre y la válvula de inyección no se abre.	Comprobar el debistat & el caudalímetro BASE.
La máquina indica la correcta dosificación pero consume demasiado catalizador.	Comprobar la válvula anti retorno de la BASE . Comprobar las tomas a la tierra de la máquina (toma 230V y cable de masa de la platina producto)
La máquina indica la correcta dosificación pero no consume bastante catalizador.	Comprobar las tomas a la tierra de la máquina.
Cuando estamos en la página del menú principal, producto corre cuando la pistola está abierta.	Comprobar las válvulas Detección de la válvula : comprobar lo que corre : si es disolvente, cambiar la válvula (Vp 1), si es base, cambiar la válvula (Vp 2), si es catalizador, cambiar la válvula (Vp 6).
En producción : el producto corre por la toma de prueba TA	Cambiar la válvula 3 vías.

DEFECTOS	COMPROBACIONES
Uno de los contadores no cuenta	<p>Si la máquina indica que el caudalímetro BASE está bloqueado y que el defecto es recurrente :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpiar las partes móviles del caudalímetro (engranaje y rodaduras),</li> <li>- Comprobar el montaje del captador,</li> <li>- Comprobar el cableado eléctrico del captador.</li> </ul> <p>Si la máquina indica que el caudalímetro CATALIZADOR está bloqueado y que el defecto es recurrente :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpiar las partes móviles del caudalímetro (engrenaje y rodaduras),</li> <li>- Comprobar el montaje del captador,</li> <li>- Comprobar el cableado eléctrico del captador,</li> <li>- Comprobar la válvula VP6,</li> <li>- Comprobar la electroválvula de pilotaje de la válvula VP6,</li> <li>- Comprobar si el inyector no esté obstruido.</li> </ul>

### AUTO-WASH

Es imposible pasar en producción con el auto wash : no puede utilizarse como soporte.

## 16. DESMONTAJE - MONTAJE

Parar la máquina después de efectuada una limpieza.

Descomprimir los circuitos.

**La máquina es de conformidad a la directiva ATEX y no debe ser modificada, en ningún caso.  
Kremlin Rexson no se hace responsable de qué esta preconización no sea respetada.**

**Protectores (capó motor, protector de acoplamiento, cárteres,...) se colocan para una utilización segura del material.  
El fabricante no se hace responsable en caso de daños corporales, así como de las averías y / o daños del material resultantes de la destrucción, la ocultación o la retirada total o parcial de los protectores.**

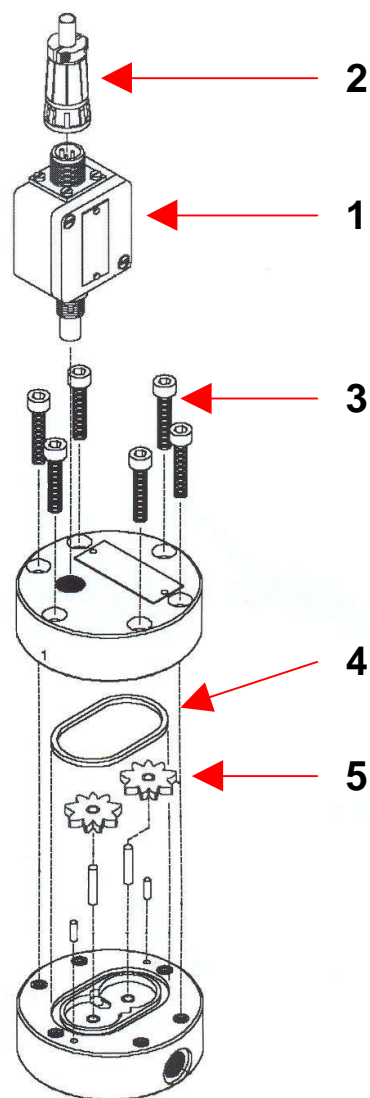
### ■ MEZCLADOR

Desenroscar el conjunto mezclador y cambiarlo por un conjunto nuevo.

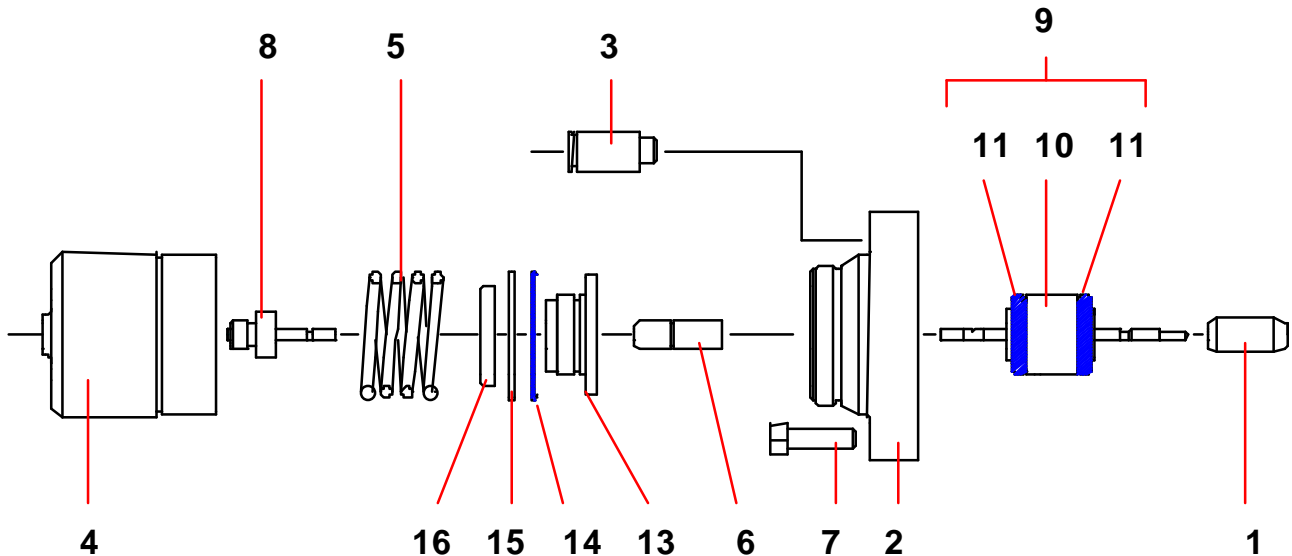
### ■ CAUDALÍMETRO

Los caudalímetros se componen de un captador electrónico (1) y de una parte mecánica. Ésta se compone de rodaduras y engranajes.

Para desmontar el caudalímetro : desconectar la toma (2) y desenroscar el captador (1). Pués desenroscar los tornillos (3) de la parte mecánica. Una vez los tornillos quitados, abrir el caudalímetro tomando cuidado a la junta (4) y a las rodaduras (5). Limpiar los diferentes elementos y volver a montar.



## ■ VÁLVULAS PILOTADAS (VÁLVULAS PRODUCTO Y VÁLVULAS DE PRUEBA)



### CARTUCHO DE UNA VÁLVULA PRODUCTO (Índ. 9)

Desenroscar los 3 tornillos (7) y sacar la válvula del cuerpo de modulo.

Desenroscar la aguja (1).

Desenroscar el cilindro (4).

Mantener el arrastrador de eje (6), desenroscar el eje de aguja y sacar el conjunto cartucho con eje (9).

Montar el nuevo cartucho (9) en el soporte de cilindro (2) empujándolo hasta que el espaldón del cartucho venga apoyarse en el espaldón de este soporte, después volver a montar todas las piezas de la válvula en sentido contrario al desmontaje.

Presentar la válvula delante el cuerpo de modulo.

Centrar el cartucho (9) en el cuerpo del modulo y volver a montar los tornillos (7).

### GUARNICIÓN DE PISTÓN (Índ. 14)

Desenroscar el cilindro (4).

Sacar el muelle (5).

Desenroscar el testigo de apertura (8).

Desenroscar la tuerca (16).

Sacar la arandela de apoyo (15) y la guarnición (14).

Limpiar las piezas y cambiarlas si fuera necesario.

Durante el montaje :

**Antes del montaje en el pistón (13), tomar precauciones de formar el labio de la guarnición (14) a mano, en el sentido representado en el dibujo (guarnición bajada en el pistón).**

Encolar la tuerca (16) en el pistón (13) con cola freno suave (ej : Loctite 222)

