



LIBRO DE INSTRUCCIONES
RECINTO BURBUJA HIDROSOLUBLE II

Libro : 0805 573.173.114

Fecha : 19/05/08 - Anula : 21/01/08

Modif :§ 8 (Averías y soluciones)

EXEL INDUSTRIAL E.P.E SA - Botánica, 49
08908 - L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (Barcelona)
Tel : 932 641 540 Fax : 932 632 829

Estimado Cliente,

Acaba de adquirir Vd. su nuevo recinto burbuja para material de aplicación de pinturas hidrosolubles y le agradecemos por ello.

La concepción, el diseño y la fabricación de este equipo han sido particularmente cuidado.

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

1. DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

El fabricante : **KREMLIN REXSON** con un capital de 6 720 000 euros

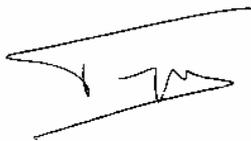
Sede social : 150, avenida de Stalingrad – 93 245 - STAINS CEDEX - FRANCIA

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

Declara que la máquina designada a continuación : recinto burbuja hidrosoluble, es conforme a las disposiciones siguientes :

- Directiva Máquinas (Directiva 98/37/CE) y a las legislaciones nacionales que la diferencian.
- Certificado de conformidad para instalación de proyección electrostática de pintura hidrosoluble inflamable
Informe de prueba : INERIS n° 90691/07
Norma europea : EN 50059 : 1993

Dado en Stains, el 14 de Enero de 2008,



Daniel TRAGUS
Presidente

2. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD



OJO : 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. Consúltelas.

■ PRECONIZACIONES DE INSTALACIÓN

Una instalación para pinturas hidrosolubles no puede en ningún caso utilizarse para pinturas con disolvente inflamable.

No utilizar disolventes inflamables para la limpieza.

La pulverización de productos conductores inflamables en una instalación para productos hidrosolubles puede provocar riesgos de incendio.

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 RELATIVO A LOS EQUIPOS

Las presiones de funcionamiento de los equipos de aplicación de pintura 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.**

BURBUJA

➔ **Conectar el cable de masa de la burbuja a la tierra.**

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 aislante para conectar todos los elementos situados al interior de la burbuja.**

➔ **Utilizar únicamente una tubería producto específica para conectar la bomba a la pistola.**

➔ **Utilizar únicamente una tubería de aire específica KREMLIN para conectar el armario STD9B a la pistola.**

Los racores deben estar bien apretados y en buen estado.

BOMBA



➔ **Desmontar el cable de masa situado en la bomba.**

No utilizar productos y disolvente 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.

■ PRECONIZACIÓN DE MANTENIMIENTO

➔ **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 la instalación,

2 - cortar la alimentación en aire comprimido,

3 - abrir la válvula de purga de la bomba,

4- descomprimir las tuberías de producto pulsando el gatillo de la pistola.

3. DESCRIPCIÓN

El recinto, de forma cilíndrica, está diseñado para recibir el equipo de alimentación en pintura **hidrosoluble** ininflamable.

Este equipo puede ser :

- ya una bomba neumática,
- ya una bomba AIRMIX ®,
- ya un depósito de presión (30 litros máximo).

La pistola puede ser :

- una pistola manual, tipo K3H2O
- o una pistola automática standard montada sobre un soporte aislante.

La tensión de 0 a 8 V que suministra el armario STD9B se envía al generador AT situado en la burbuja.

Todos los elementos que están en el recinto de protección se cargan eléctricamente al mismo potencial que la tensión evacuada por el generador AT. La pintura se carga entonces eléctricamente y está enviada hacia la pistola.

4. PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

Las pinturas hidrosolubles son pinturas conductoras con una resistividad muy baja.

Durante el funcionamiento de la pistola, todos los elementos que están dentro del recinto de protección se cargan eléctricamente.

Al soltar el gatillo de la pistola o cuando se abre la puerta del recinto, la carga eléctrica acumulada por la bomba o el depósito se evacua automáticamente hacia la tierra mediante el pistón neumático.

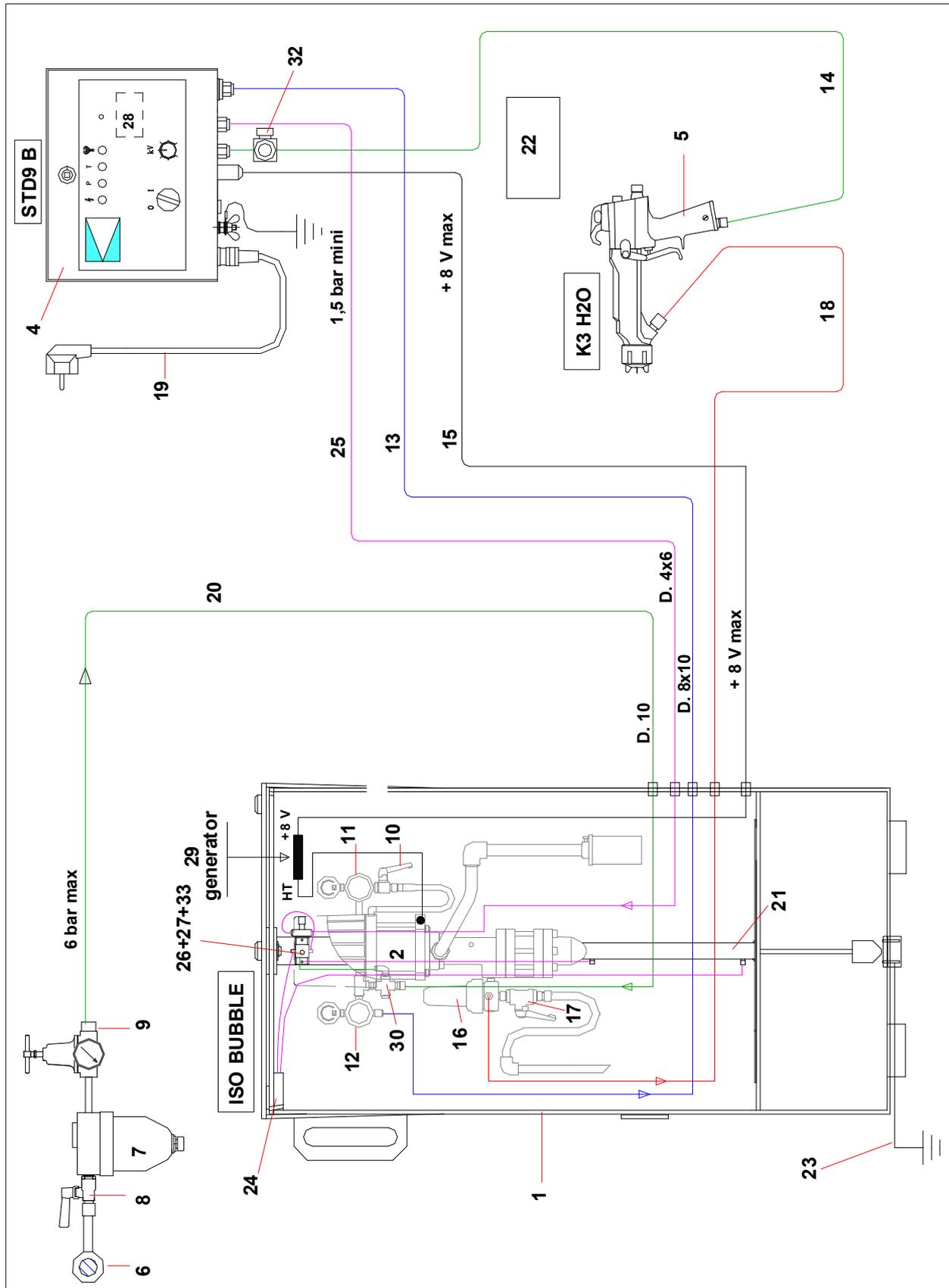
5. CARACTERÍSTICAS

Etiquetas pegadas en la burbuja

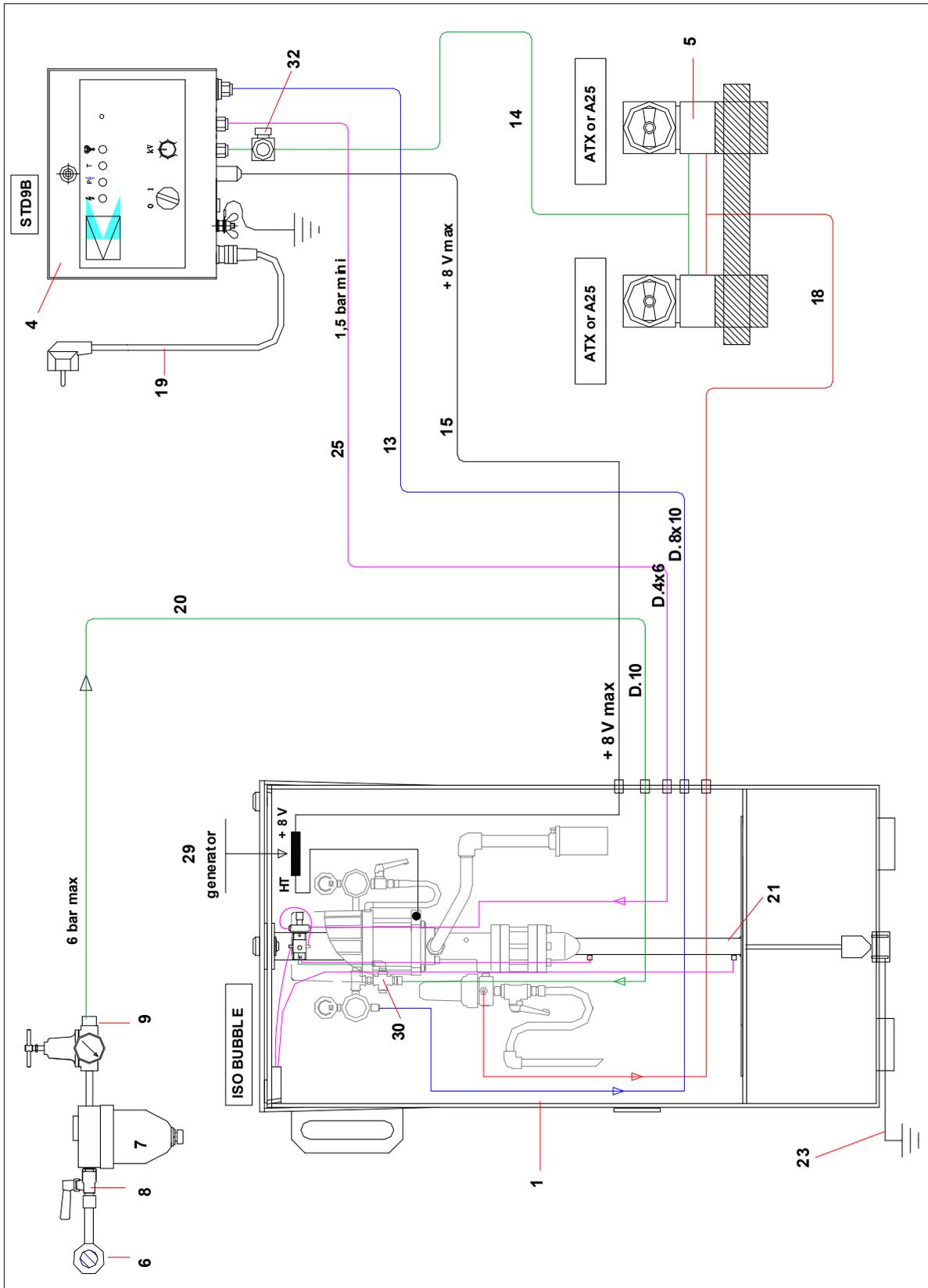
	Stains France	CE
MODELE	: ENCEINTE HYDRODILUABLE II	
MODEL		
REFERENCE	: 148 260 100	
TENSION D'ENTREE INPUT VOLTAGE	: 8 V DC	
PUISSANCE POWER SUPPLY	: 5.2 W	
INTENSITE DE SORTIE OUTPUT INTENSITY	: 100 µA	
TENSION DE SORTIE MAXIMUM MAXIMUM OUTPUT VOLTAGE	: 50 kV	
PRESSION AIR AIR PRESSURE	: 6 BAR	: 87 PSI
CONFORME CONFORMITY	: EN 50059 INERIS 90691/07	

ENCEINTE ISOSTATIC DE PROTECTION POUR PEINTURES HYDROSOLUBLES WATER-BASED ISOSTATIC BUBBLE RECINTO ISOSTATICO DE PROTECCION PARA PINTURAS HIDROSOLUBLES
NE PAS UTILISER DE PEINTURES SOLVANTEES DO NOT USE SOLVENT BASED MATERIALS NO UTILIZAR PINTURAS CON DISOLVENTES
NE PAS UTILISER DE SOLVANTS INFLAMMABLES POUR LE NETTOYAGE DO NOT USE FLAMMABLE SOLVENTS TO CLEAN THE ISO-BUBBLE NO EMPEAR DISOLVENTES INFLAMABLES PARA LA LIMPIEZA

BURBUJA CON PISTOLA MANUAL, TIPO K3H2O



BURBUJA CON PISTOLA AUTOMÁTICA ESTANDAR, TIPO ATX



NOTA : Las pistolas ATX deben montarse sobre un soporte aislante.

Pie de los índices :

Índ	Descripción
1	Burbuja
2	Bomba
4	Armario STD9B
5	Pistola
6	Alimentación general de aire
7	Depurador
8	Válvula principal de aire
9	Manorreductor general de aire
10	Válvula cierre de aire de la bomba
11	Manorreductor de aire (presión producto)
12	Manorreductor de aire de pulverización
13	Tubería de alimentación en aire del debistat (8x10)
14	Tubería de alimentación en aire de la pistola (conductora) Ø 8 , racores 1/4 NPS
15	Cable de alimentación eléctrico (baja tensión : + 8 V máx)
16	Filtro producto
17	Válvula de purga

Índ	Descripción
18	Tubería de alimentación producto de la pistola (tubería específica aislada)
19	Cable de alimentación sector (230V+ tierra) o (115V + tierra)
20	Tubería de alimentación en aire de la bomba (aislante) Ø 10 , racores 3/8 NPS
21	Pistón neumático de puesta a la tierra
22	Panel de seguridad
23	Cable de puesta a la tierra
24	Interruptor de puerta
25	Tubería de aire de pilotaje (4x6)
26	Cedula OUI
27	Regulador de caudal
28	Debistat
29	Barra generadora Ex (con cable índ. 15)
30	Conjunto toma de aire
32	Regulador de aire con manómetro (salida aire armario STD9B)
33	Regulador de aire (ajustado en fábrica)

■ **MONTAJE**

Situar el equipo de pintura (bomba o depósito de presión) en el recinto .

Conectar el conjunto "toma de aire" (30) y las tuberías suministrados con la burbuja.

2 : conexión a la llegada de aire de la bomba

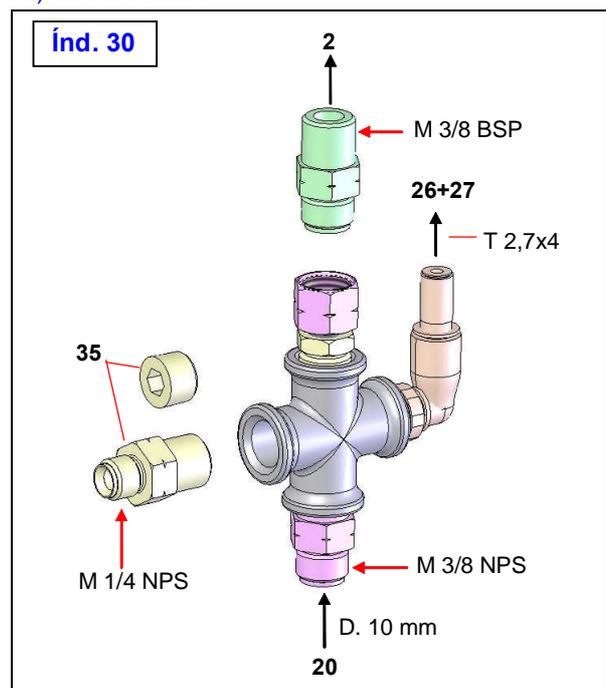
20 : tubería de alimentación en aire de la burbuja (tubería aire aislante Ø 10)

26+27 : tubería de aire (2,7x4) → racor amarillo del conjunto : reductor de caudal y cedula OUI

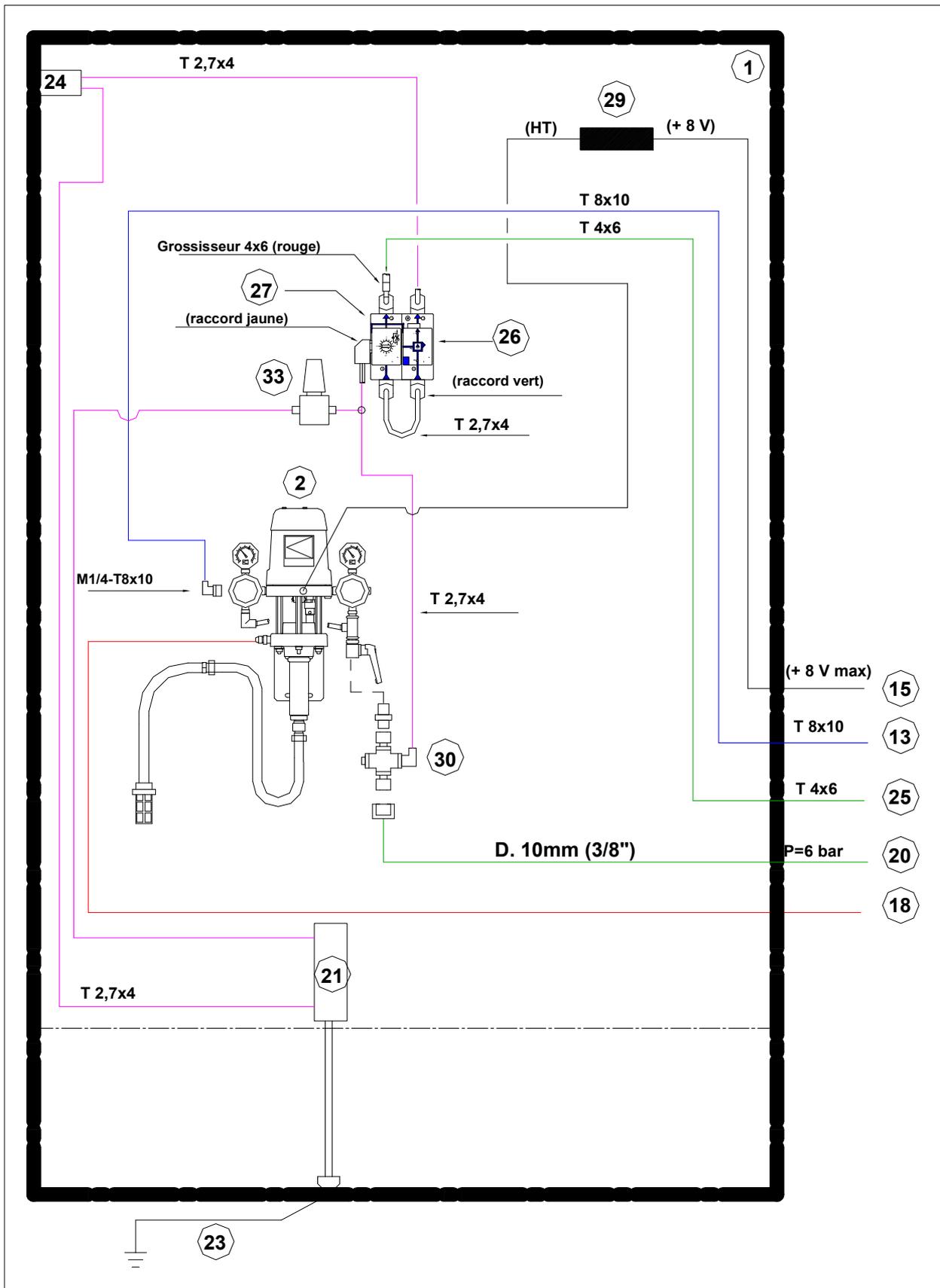
35 : Tapón o racor de montar (*)

Fijar el conjunto "toma de aire" (30) en el equipo de aire de la bomba. Roscar el racor (M 3/8 BSP) en la válvula de alimentación en aire de la bomba (consultar esquema con bomba 10-14 - página siguiente).

(*) : Un tapón y un racor se suministran con el conjunto "toma de aire". Roscar el racor en la cruz o montar a su sitio el racor para tener una alimentación en aire suplementaria, si necesaria (ej : alimentar un agitador neumático).



MONTAJE CON UNA BOMBA AIRMIX 10-14



Conexión de las tuberías :

- la tubería de aire (20) entre el manorreductor de aire mural (9) y el conjunto toma de aire (30).
- una tubería de aire (\varnothing 2,7x4) entre el conjunto toma de aire (30) y el racor amarillo del conjunto (26+27).
- la tubería producto específica (18) entre la salida producto de la bomba y la entrada producto de la pistola (5).
- la tubería de aire (13) (\varnothing 8x10) entre el manorreductor de aire de la bomba (12) y la entrada del armario STD9 B.
- la tubería de aire (25) (\varnothing 4x6) entre el racor rojo del reductor de caudal (27) y la salida de aire de pilotaje sobre el armario STD9B.

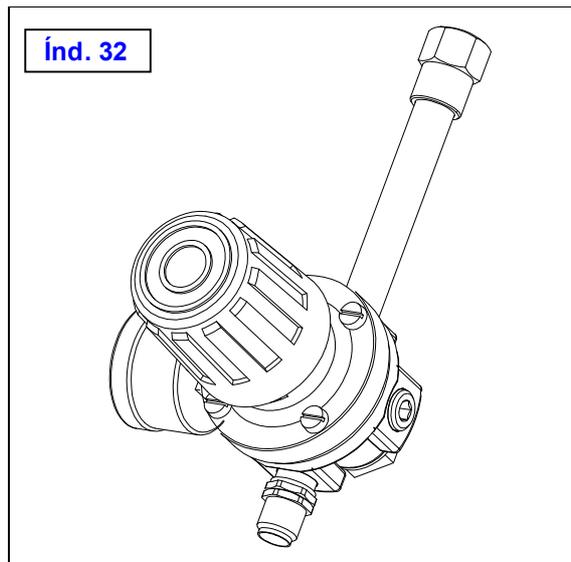
Montaje del manorreductor de aire (32) :

Suministramos un manorreductor de aire equipado de un manómetro con la burbuja.

Permite regular la presión de alimentación en aire de la pistola.

El conjunto se monta a la salida de aire del armario STD 9 B (más arriba de la tubería índ. 14). La presencia de un tubo (longitud : 10 cm) facilita el montaje del manorreductor a la base del armario.

Conectar la tubería de aire (14) entre el manorreductor de aire (32) y la entrada de aire de la pistola.



Montaje de la barra generadora Ex (29) y conexión de los cables

Si la burbuja no se equipa de origen de la barra generadora Ex, se tiene que montarla al interior de la burbuja y conectarla.

Nota : La barra generadora EX se equipa con un cable baja tensión de 6 m que uno no puede desmontar.

Poner la barra generadora (29) en el soporte previsto para éste (tirante superior).

Fijarla mediante las 2 bridas, los tornillos y las tuercas.

Fijarla con el cable HT entre la barra generadora (29) y la toma de masa de la bomba.

Conectar el cable baja tensión (15) de la barra generadora (de 6 m de largo) con el armario STD9 B (4) pasando la extremidad de este cable a través de una de las prensas estopas de la burbuja.



Conectar el cable de masa de la burbuja a una toma de tierra segura y conocida.

Los elementos situados al interior de la burbuja no se conectarán a la tierra.

7. FUNCIONAMIENTO

Se necesita una presión de alimentación de **6 bar** para un buen funcionamiento de la instalación. Este aire debe ser **imperativamente** limpio y seco.

La pistola de pulverización manual o automática será **imperativamente** conectada a un armario electrostático de tipo **STD 9 B**.

La presión de aire de pilotaje debe ser **al mínimo entre 1,5 a 2 bar**.

En caso de una instalación con pistola automática, prever un armario de control de aire entre el armario STD 9 B y la pistola. Este armario permite una conexión y un reglaje por separado del aire central y del aire de las salidas laterales "eventos" para la regulación del abanico.

Regular la presión de alimentación en producto (manorreductor 11) y en aire (grifo 32) de la pistola para conseguir un choro correcto.

Cerrar la puerta del recinto. Un interruptor autorizará o no el funcionamiento de la pistola según que la puerta esté o no abierta.

- Posición cerrada → Instalación operacional.
- Posición abierta → Instalación no operacional.



**No abra la puerta de la burbuja durante el funcionamiento de la pistola.
Espere 3 segundos entre la parada de la pistola y la apertura de la puerta de la burbuja para evacuar la carga eléctrica de los diferentes elementos situados al interior de la burbuja.**

Un regulador de aire (33), situado en la burbuja, envía aire para acelerar la bajada del pistón neumático y la evacuación de la carga eléctrica durante la parada de la instalación.

Este regulador se arregla en fábrica. Si este regulador se deregla, desenroscar completamente el botón de ajuste, roscar de 3 a 4 vueltas y bloquearlo. La presión entregada por este regulador **debe imperativamente ser inferior** a la presión aplicada para la subida del pistón.

8. AVERÍAS Y SOLUCIONES

Diagnóstico durante la ausencia de efecto electrostático en una instalación de aplicación de pintura hidrosoluble.

Ausencia de efecto electrostático :

La pérdida de efecto electrostático se manifiesta cuando, durante la utilización de la pistola :

- El indicador luminoso rojo del armario se queda apagado o se enciende un poquito,
- Las piezas pintadas no tienen efecto de contorno,
- No campo eléctrico sentido cerca del electrodo de la pistola.

Si hay uno de estos problemas, uno puede incriminar cada uno de los elementos constitutivos de la instalación (armario, generador AT, recinto, tubería, pistola).

Si, uno nota sólo la ausencia de contorno, Vd. tiene que comprobar los puntos siguientes :

- Puesta a la tierra de las piezas de pintar,
- Presión aire de pulverización de la pistola.

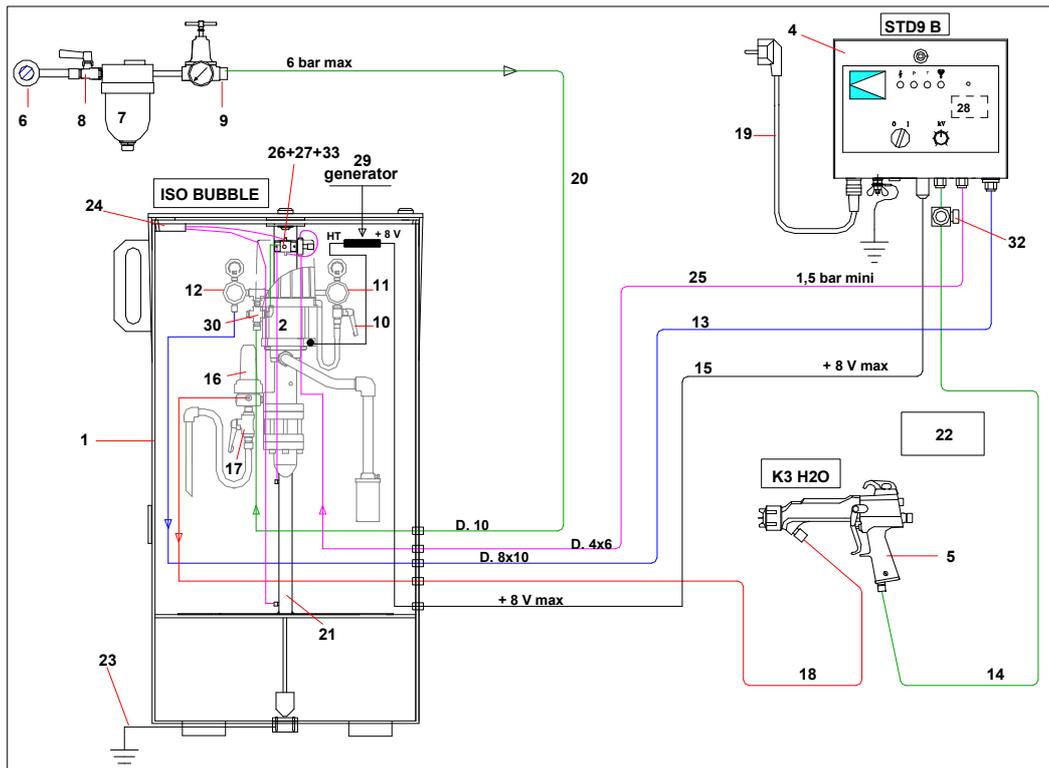
Comprobaciones previas :

Antes de buscar una avería, comprobar el estado de la instalación :

- Comprobar el fusible del armario,
- Comprobar el estado y la conexión de los cables de los generadores AT,
- Comprobar la ausencia de suciedades y de marcas de humedad dentro y fuera del recinto,
- Comprobar la ausencia de fuga de la tubería producto,
- Comprobar la ausencia de fuga al cartucho de la pistola y la limpieza dentro del cabezal.

Busca del elemento defectuoso :

Si las comprobaciones previas no permiten determinar la causa de la avería, seguir las etapas que figuran en el cuadro siguiente.



Operaciones	Comprobaciones	Diagnósticos
<p>Desconectar el cable de alimentación del generador AT (índ. 15) al nivel del armario STD (enchufe DIN 3 conectores).</p> <p>Poner en marcha la instalación y apretar el gatillo de la pistola para consumir aire.</p>	<p>El indicador luminoso rojo se enciende.</p> <p>El indicador luminoso rojo no se enciende.</p>	<p>El armario funciona.</p> <p>☞ Conectar de nuevo el cable de alimentación.</p> <p>☞ Comprobar el armario (fusible, carta de alimentación,...).</p>
<p>Desconectar el cable de salida del generador AT (fijado en la bomba).</p> <p>Fijar provisionalmente la extremidad del cable dentro del recinto a más de 15 cm de las partes metálicas.</p> <p>Poner en marcha la instalación y apretar el gatillo de la pistola para consumir aire.</p>	<p>El indicador luminoso rojo se enciende.</p> <p>El indicador luminoso rojo no se enciende.</p>	<p>El armario y el generador funcionan.</p> <p>☞ Conectar de nuevo el cable del generador.</p> <p>☞ Comprobar el generador (oscilador, cableado,...)</p>
<p>Desconectar la tubería producto (índ. 18) al nivel de la bomba y fijarla provisionalmente dentro del recinto a más de 15 cm de las partes metálicas (cuidado en no ensuciar el recinto).</p> <p>Poner en marcha la instalación y apretar el gatillo de la pistola para consumir aire.</p>	<p>El indicador luminoso rojo se enciende.</p> <p>El indicador luminoso rojo no se enciende.</p>	<p>El armario y el generador funcionan.</p> <p>☞ Conectar de nuevo la tubería en la bomba.</p> <p>☞ Comprobar el recinto (humedad, gato, puesta a la tierra, temporización,...).</p>
<p>Desconectar la tubería producto (índ. 18) al nivel de la pistola y fijarla provisionalmente a más de 15 cm de las partes metálicas.</p> <p>Poner en marcha la instalación y apretar el gatillo de la pistola para consumir aire.</p>	<p>El indicador luminoso rojo se enciende.</p>	<p>El armario, el generador, el recinto y la tubería funcionan.</p> <p>☞ Desmontar y comprobar la pistola (cartucho, producto en los conductos de aire del cañón,...)</p>

Nota : Para reparar cada uno de los diferentes elementos, consultar los libros de instrucciones.

