



**MANUEL D'UTILISATION**

# **ENCEINTE BULLE HYDRODILUABLE II**

*Manuel : 0805 573.173.111*

*Date : 19/05/08 - Annule : 21/01/08*

*Modif : + § 8 (Pannes et remèdes)*

**KREMLIN REXSON** – 150, avenue de Stalingrad  
93 245 - STAINS CEDEX - FRANCE  
Téléphone : 33 (0)1 49 40 25 25 Fax : 33 (0)1 48 26 07 16



**MANUEL D'UTILISATION**  
**ENCEINTE BULLE HYDRODILUABLE II**

**TABLE DES MATIERES**

1. DECLARATION CE DE CONFORMITE.....	2
2. CONSIGNES DE SECURITE.....	2
3. DESCRIPTION.....	4
4. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT.....	4
5. CARACTERISTIQUES.....	4
6. INSTALLATION.....	5
7. FONCTIONNEMENT.....	10
8. PANNES ET REMEDES.....	11
9. SCHEMA PNEUMATIQUE.....	13

**PIECES DETACHEES :** Installation de peinture hydrodiluable (doc. 573.304.050)  
Enceinte bulle hydrodiluable (doc. 573.305.050)

Cher client,

Vous venez d'acquérir votre nouvelle enceinte bulle pour matériel d'application de peintures hydrodiluable, et nous vous en remercions.

Nous avons pris le plus grand soin, de la conception à la fabrication, pour que cet investissement vous donne entière satisfaction.

Pour une bonne utilisation et une disponibilité optimale, nous vous conseillons vivement de lire attentivement cette notice d'utilisation avant la mise en service de votre équipement.

## 1. DECLARATION CE DE CONFORMITE

Le fabricant : **KREMLIN REXSON** au capital de 6 720 000 euros

Siège social : 150, avenue de Stalingrad – 93 245 - STAINS CEDEX - FRANCE

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

Déclare que la machine désignée ci-après : enceinte bulle hydrodiluable, est conforme aux dispositions suivantes :

- Directive Machines (Directive 98/37/CE) et aux réglementations prises pour sa transposition.
- Attestation de conformité pour installation de projection électrostatique de peinture hydrodiluable ininflammable.

Rapport d'essai : INERIS n° 90691/07

Norme Européenne : EN 50059 : 1993

Fait à Stains, le 14 janvier 2008



Daniel TRAGUS  
Directeur Général

## 2. CONSIGNES DE SECURITE



**ATTENTION : Une mauvaise utilisation de cet appareil peut provoquer des accidents, des dommages ou un mauvais fonctionnement. Lire attentivement les préconisations suivantes.**

Le responsable d'atelier doit s'assurer que le personnel a été formé à l'utilisation de cet équipement. Les règles de sécurité ci-après doivent être comprises et appliquées.

Lire les notices d'utilisation ainsi que les étiquettes des appareils avant de mettre l'équipement en service.

Des règles de sécurité locales peuvent s'ajouter aux règles générales de protection et de sécurité. Les consulter.

### ■ PRECONISATIONS D'INSTALLATION

**L'installation pour peintures hydrodiluable ne peut en aucun cas être valable pour des peintures à solvant inflammable.**

**Ne pas utiliser de solvants inflammables pour le nettoyage.**

**La pulvérisation de produits conducteurs inflammables grâce à une installation pour produits hydrodiluable peut provoquer des risques d'incendie.**

Les matériels sont à utiliser uniquement dans une zone bien ventilée pour protéger la santé, prévenir les risques de feux et d'explosion. Ne pas fumer dans la zone de travail.

Ne jamais stocker de peinture et de solvants dans la zone de pulvérisation. Toujours fermer les pots et les bidons.

Conserver la zone de travail propre et exempte de tout déchet (solvant ,chiffons...).

Lire les fiches techniques établies par les fabricants de peintures et de solvants.

La pulvérisation de certains produits peut être dangereuse et la protection des personnes nécessiter l'emploi de masque respiratoire, de crème de protection pour les mains, de lunettes.  
(Consulter le chapitre "Protection individuelle" du guide de sélection KREMLIN).

## ■ PRECONISATIONS SUR LES EQUIPEMENTS

Les pressions de fonctionnement de ces équipements étant particulièrement élevées, il convient de prendre certaines précautions pour éviter des accidents :

➔ **Ne jamais dépasser la pression maximale de travail des composants de l'équipement.**

### BULLE

➔ **Relier le câble de masse de la bulle à une borne de terre.**

### TUYAUX

Ne pas utiliser de tuyaux dont la pression limite de non-éclatement (PLNE) serait inférieure à 4 fois la pression maximale de service de la pompe (voir fiche technique).

Ne pas utiliser de tuyaux qui auraient été pliés et non enroulés.

Utiliser uniquement des tuyaux en bon état et ne portant pas de blessures, ni de traces d'usure.

➔ **Utiliser uniquement des tuyaux d'air en qualité isolante pour relier tous les éléments situés à l'intérieur de la bulle.**

➔ **Utiliser uniquement un tuyau produit spécifique pour relier la pompe au pistolet.**

➔ **Utiliser uniquement un tuyau d'air spécifique KREMLIN pour relier le boîtier STD9B au pistolet.**

Tous les raccords doivent être bien serrés et en bon état.

### POMPE



➔ **Démonter le câble de masse situé sur la pompe.**

Ne pas utiliser de produit et de solvant non compatibles avec les matériaux de la pompe.

Utiliser le solvant approprié au produit à pulvériser pour garantir la longévité du matériel.

### PISTOLET

Ne jamais essuyer l'extrémité de la buse avec les doigts.

Toute intervention sur le pistolet sera effectuée une fois le produit décomprimé.

Ne pas diriger l'appareil de pulvérisation vers des personnes ou des animaux.

## ■ PRECONISATION D'ENTRETIEN

➔ **Ne pas modifier ces appareils.**

Les vérifier quotidiennement, les maintenir dans un parfait état de fonctionnement et remplacer les pièces endommagées **uniquement par des pièces d'origine KREMLIN.**

**Avant de nettoyer ou de démonter un composant de l'équipement, il est impératif de :**

- 1 - mettre l'installation hors tension,**
- 2 - couper l'alimentation en air comprimé,**
- 3 - ouvrir la vanne de purge de la pompe,**
- 4 - décompresser les tuyaux en actionnant la gâchette du pistolet.**

### 3. DESCRIPTION

L'enceinte, de forme cylindrique, est conçue pour recevoir l'équipement d'alimentation en peinture **hydrodiluable** ininflammable.

Cet équipement peut être :

- soit une pompe pneumatique,
- soit une pompe AIRMIX<sup>®</sup>,
- soit un réservoir sous pression (30 litres maxi).

Le pistolet peut être :

- un pistolet manuel, type K3 H2O
- ou un pistolet automatique standard monté sur un support isolant.

La tension de 0 à 8 V délivrée par le boîtier STD 9 B est envoyée au générateur HT placé dans la bulle.

Tous les éléments se trouvant dans l'enceinte de protection sont chargés électriquement au même potentiel que la tension délivrée par le générateur HT. La peinture est alors chargée électriquement et envoyée vers le pistolet.

### 4. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Les peintures hydrodiluable sont des peintures conductrices ayant une résistivité très faible.

Lors du fonctionnement du pistolet, tous les éléments se trouvant dans l'enceinte de protection sont chargés électriquement.

Lorsque la gâchette du pistolet est relâchée ou que la porte de l'enceinte est ouverte, la charge électrique accumulée par la pompe ou le réservoir se trouve évacuée automatiquement à la terre par l'intermédiaire du vérin.

### 5. CARACTERISTIQUES

Étiquettes collées sur la Bulle II

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

<b>ENCEINTE ISOSTATIC DE PROTECTION POUR PEINTURES HYDROSOLUBLES WATER-BASED ISOSTATIC BUBBLE RECINTO ISOSTATICO DE PROTECCION PARA PINTURAS HIDROSOLUBLES</b>
<b>NE PAS UTILISER DE PEINTURES SOLVANTEES DO NOT USE SOLVENT BASED MATERIALS NO UTILIZAR PINTURAS CON DISOLVENTES</b>
<b>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</b>

Matière	Polyéthylène blanc
Hauteur totale (mm)	1453
Diamètre extérieure (haut/bas) (mm)	721 / 700
Hauteur intérieure (mm)	1000
Diamètre intérieure (mm)	680
Poids (kg)	30

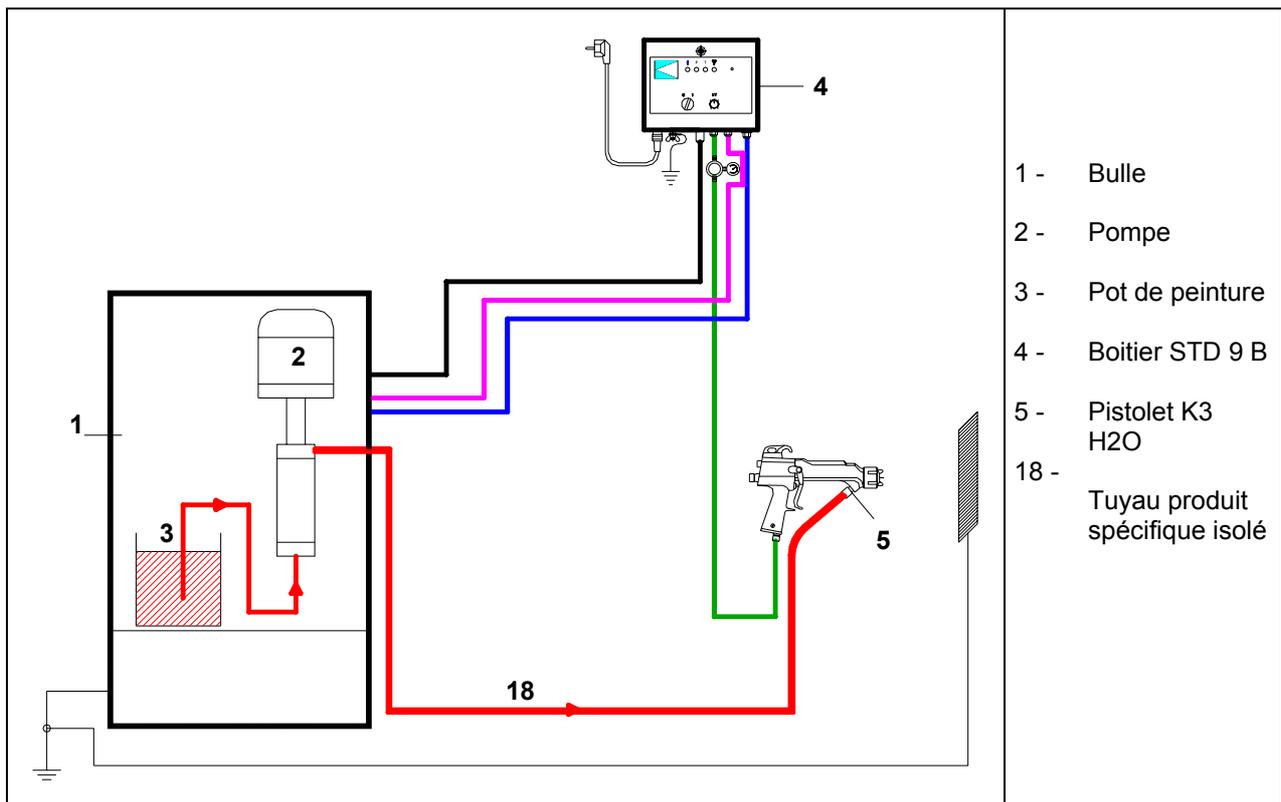
L'ensemble BULLE II commercialisé est composé de :

- la bulle avec ou sans barreau générateur
- un ensemble de raccords et tuyaux pour alimenter la bulle et le boîtier STD 9 B en air.

**⚠ ATTENTION : Le système de pompage, le boîtier STD 9 B, le pistolet et le tuyau produit ne sont pas inclus dans l'enceinte bulle.**

## 6. INSTALLATION

### ■ SCHEMA D'INSTALLATION



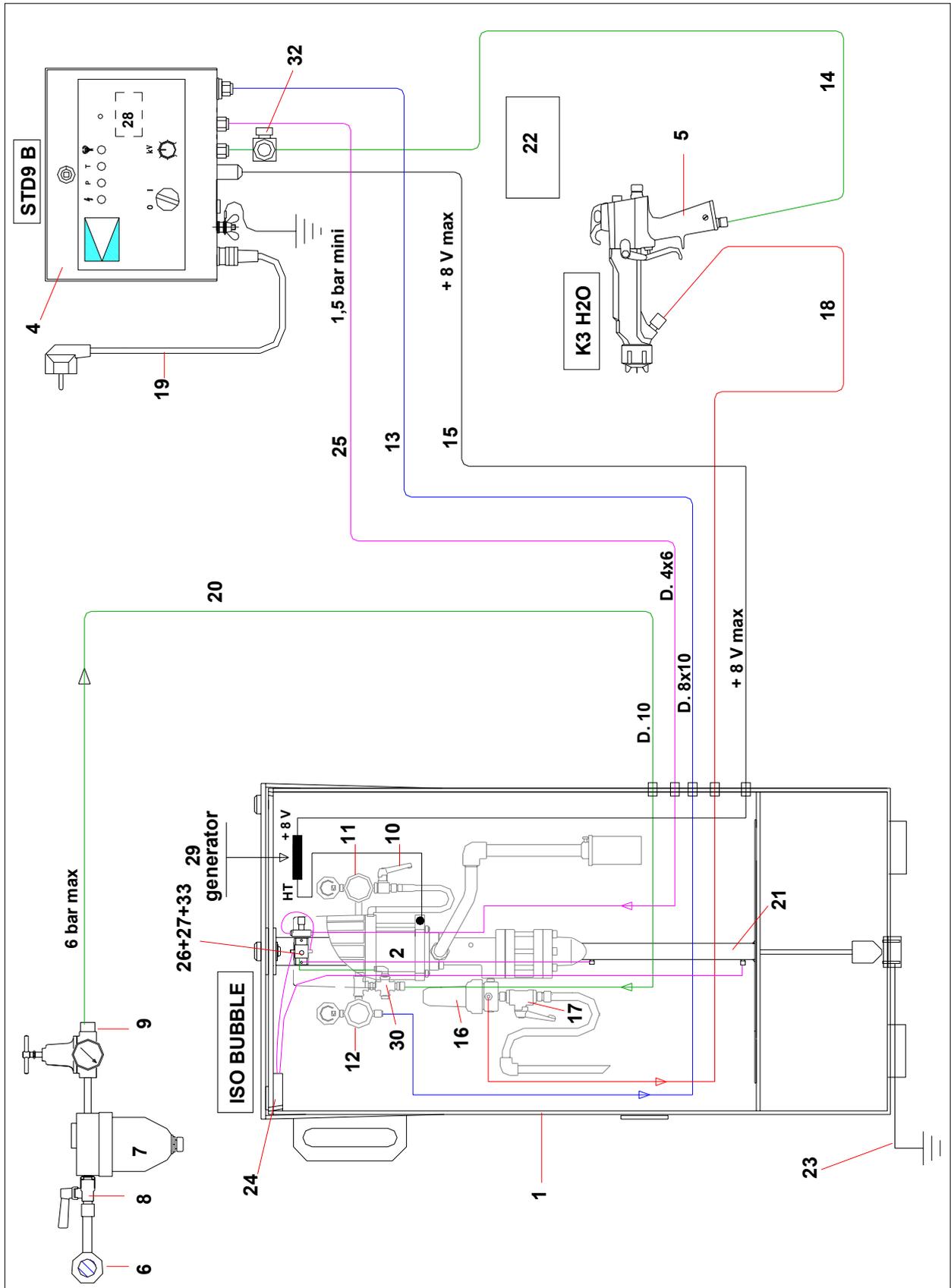
Cet équipement doit être installé conformément aux règlements régissant la construction et la protection contre les incendies. Il ne doit pas être placé près d'une installation pour peinture solvantée.



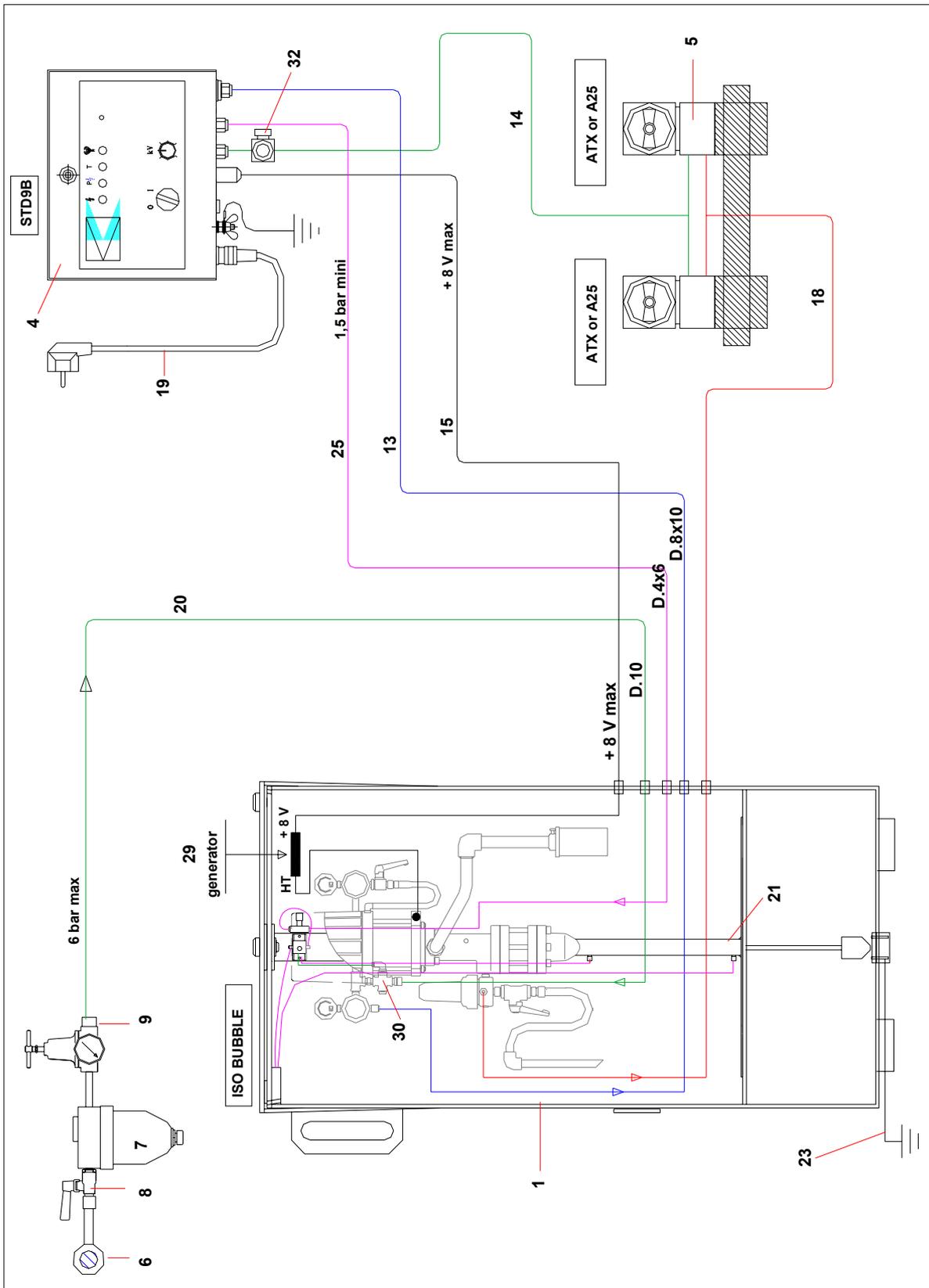
Toute installation non conforme peut créer des conditions dangereuses pour l'opérateur et les équipements de pulvérisation.

L'enceinte de protection doit toujours être propre (intérieurement et extérieurement). Ne pas laisser de gouttelettes de peinture.

**BULLE AVEC PISTOLET MANUEL, TYPE K3H2O**



**BULLE AVEC PISTOLET AUTOMATIQUE STANDARD, TYPE ATX**



NOTA : Les pistolets ATX doivent être montés sur un support isolant.

### Légende des repères :

Rep	Désignation	Rep	Désignation
1	Bulle	18	Tuyau d'alimentation produit du pistolet (tuyau spécifique isolé)
2	Pompe	19	Câble d'alimentation secteur (230V+ terre) ou (115V + terre)
4	Boîtier STD9B	20	Tuyau d'alimentation en air de la pompe ( <b>isolant</b> ) Ø 10 , raccords 3/8 NPS
5	Pistolet	21	Vérin de mise à la terre
6	Alimentation d'air général	22	Pancarte de sécurité
7	Epurateur	23	Câble de mise à la terre
8	Vanne d'air principal	24	Interrupteur de porte
9	Détendeur d'air général	25	Tuyau d'air de pilotage (4x6)
10	Vanne d'arrêt d'air de pompe	26	Cellule OUI
11	Détendeur d'air (pression produit)	27	Régleur de débit
12	Détendeur d'air de pulvérisation	28	Débistat
13	Tuyau d'alimentation en air du débistat (8x10)	29	Barreau générateur Ex (avec câble rep. 15)
14	Tuyau d'alimentation en air du pistolet ( <b>conducteur</b> ) Ø 8 , raccords 1/4 NPS	30	Ensemble prise d'air
15	Câble d'alimentation électrique du BG Ex (basse tension : + 8 V max)	32	Détendeur d'air avec manomètre (sortie air boîtier STD9B)
16	Filtre produit	33	Détendeur d'air (préréglé en usine)
17	Vanne de purge		

### ■ MONTAGE

Placer l'équipement de peinture (pompe ou réservoir sous pression) dans l'enceinte.

#### Raccorder l'ensemble "prise d'air" (30) et les tuyaux livrés avec la bulle.

2 : raccordement à l'arrivée d'air de la pompe

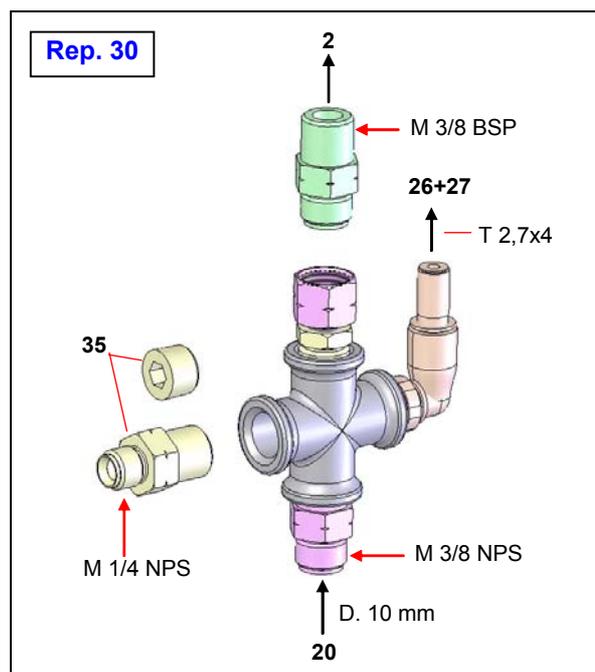
20 : tuyau d'alimentation en air de la Bulle (tuyau air isolant Ø 10)

26+27 : tuyau d'air (2,7x4) → raccord jaune de l'ensemble : réducteur de débit et cellule OUI

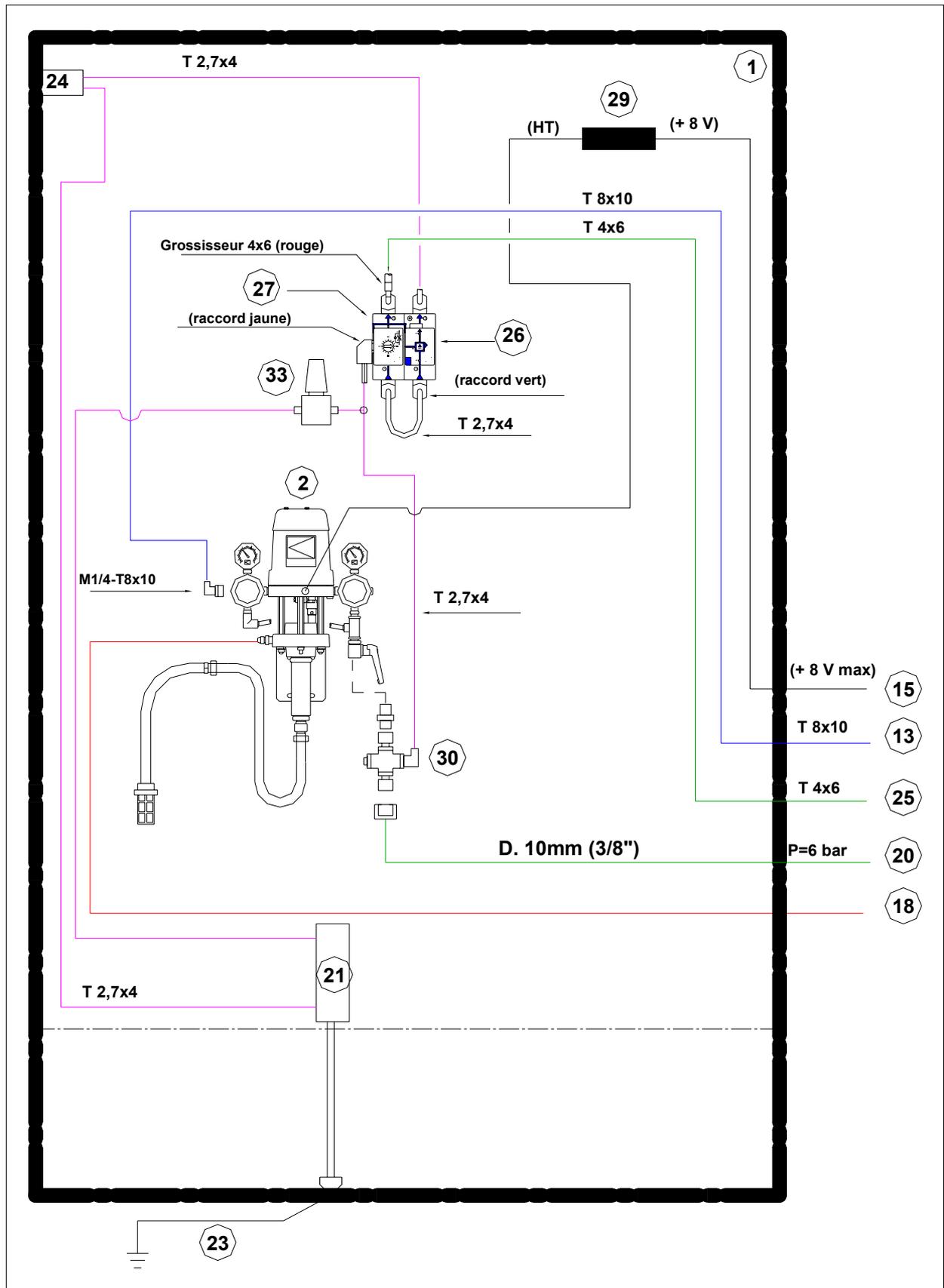
35 : bouchon ou raccord à monter (\*)

Fixer l'ensemble "prise d'air" (30) sur l'équipement d'air de la pompe. Visser le raccord (M 3/8 BSP) dans la vanne d'alimentation en air de la pompe (voir schéma avec pompe 10-14 – page suivante).

(\*) : Un bouchon et un raccord sont livrés avec l'ensemble "prise d'air". Visser le bouchon dans la croix ou monter en lieu et place le raccord, pour bénéficier d'une alimentation d'air supplémentaire, si nécessaire (ex: alimenter un agitateur pneumatique).



## MONTAGE AVEC UNE POMPE AIRMIX 10-14



### Raccordement des tuyaux :

- le tuyau d'air (20) entre le détendeur d'air mural (9) et l'ensemble prise d'air (30).
- un tuyau d'air ( $\varnothing$  2,7x4) entre l'ensemble prise d'air (30) et le raccord jaune de l'ensemble (26+27).
- le tuyau produit spécifique (18) entre la sortie produit de la pompe et l'entrée produit du pistolet (5).
- le tuyau d'air (13) ( $\varnothing$  8x10) entre le détendeur d'air de la pompe (12) et l'entrée du boîtier STD9 B.
- le tuyau d'air (25) ( $\varnothing$  4x6) entre le raccord rouge du réducteur de débit (27) et la sortie d'air de pilotage sur le boîtier STD9B.

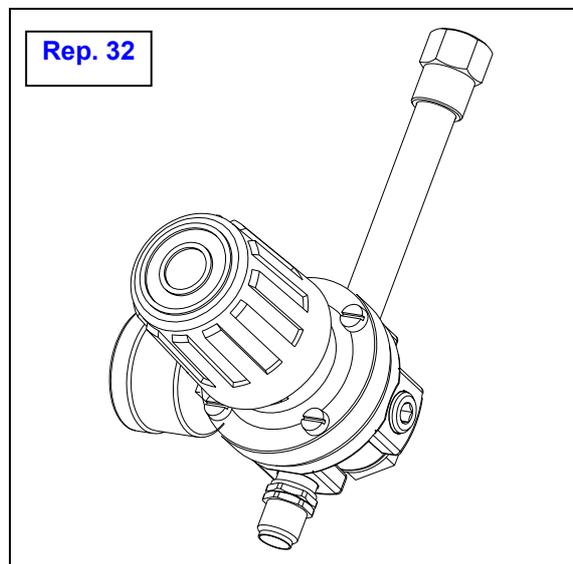
### Montage du détendeur d'air (32) :

Un détendeur d'air équipé d'un manomètre est livré avec la bulle.

Ce détendeur permet d'ajuster la pression d'alimentation en air du pistolet.

L'ensemble se monte à la sortie d'air du coffret STD 9 B (en amont du tuyau rep.14). La présence d'un tube (longueur : 10cm) facilite le montage du détendeur à la base du boîtier.

Raccorder le tuyau d'air (14) entre le détendeur d'air (32) et l'entrée d'air du pistolet.



### Montage du barreau générateur Ex (29) et raccordement des câbles

Si la bulle n'est pas équipée d'origine du barreau générateur Ex, il faut monter celui-ci à l'intérieur de la bulle et le raccorder.

**Nota : Le barreau générateur EX est équipé d'un câble basse tension de 6m indémontable.**

Placer le barreau générateur (29) sur le support prévu à cet effet (traverse supérieure).

Le fixer à l'aide de 2 brides, de vis et écrous.

Raccorder le câble HT entre le barreau générateur (29) et la borne de masse de la pompe.

Raccorder le câble basse tension (15) du barreau générateur (de longueur 6 m), au boîtier STD9 B (4) en passant l'extrémité de ce câble à travers l'un des presse-étoupes de la bulle.



**Relier le câble de masse de la bulle à une terre sûre.**  
**Les éléments placés à l'intérieur de la bulle ne doivent pas être reliés à la terre.**

## 7. FONCTIONNEMENT

L'air alimentant le pistolet et la pompe doit être **impérativement** propre et sec.

Une pression d'alimentation d'air de **6 bar est nécessaire** pour le bon fonctionnement de l'installation.

Le pistolet de pulvérisation manuel ou automatique doit **impérativement** être relié à un boîtier électrostatique de type **STD 9 B**.

La pression d'air de pilotage doit être de **1,5 à 2 bar minimum**.

Si le pistolet est de type automatique et soufflant, prévoir un coffret de gestion d'air entre le coffret STD 9 B et le pistolet. Ce coffret permet le raccordement et le réglage séparé de l'air des événements et de l'air au centre.

Régler la pression d'alimentation en produit (détendeur 11) et la pression en air (détendeur 32) du pistolet pour obtenir le bon jet.

Fermer la porte de l'enceinte. La position de l'interrupteur de porte autorise ou pas le fonctionnement du pistolet.

- Switch fermé → Installation opérationnelle.
- Switch ouvert → Installation non opérationnelle.



**Ne pas ouvrir la porte de la bulle pendant le fonctionnement du pistolet. Attendre 3 secondes entre l'arrêt du pistolet et l'ouverture de la porte de la bulle pour évacuer la charge électrique des différents éléments placés dans la bulle.**

Un détendeur d'air (33), situé dans la bulle, envoie de l'air pour accélérer la descente du vérin et l'évacuation de la charge électrique lors de l'arrêt de l'installation.

Ce détendeur est pré-réglé en usine. Si ce détendeur venait à se dérégler, dévisser complètement le bouton de réglage, visser de 3 à 4 tours et le bloquer. La pression délivrée par ce détendeur doit **impérativement être inférieure** à la pression appliquée pour la remontée du vérin.

## 8. PANNES ET REMEDES

**Diagnostic lors de l'absence d'effet électrostatique sur une installation d'application de peinture hydrosoluble.**

### Absence d'effet électrostatique :

La perte d'effet électrostatique est manifeste lorsque, lors de l'utilisation du pistolet :

- Le voyant rouge du coffret reste éteint ou faiblement allumé
- Les pièces peintes ne présentent pas d'effet de contournement
- Pas de champ électrique ressenti à proximité de l'électrode du pistolet

En présence de ces symptômes, chacun des éléments constitutifs de l'installation (coffret, générateur HT, enceinte, tuyau, pistolet) peut être incriminé.

Si, seul l'absence de contournement est constatée, il convient de vérifier les points suivants :

- Mise à la terre des pièces à peindre
- Pression air d'atomisation du pistolet

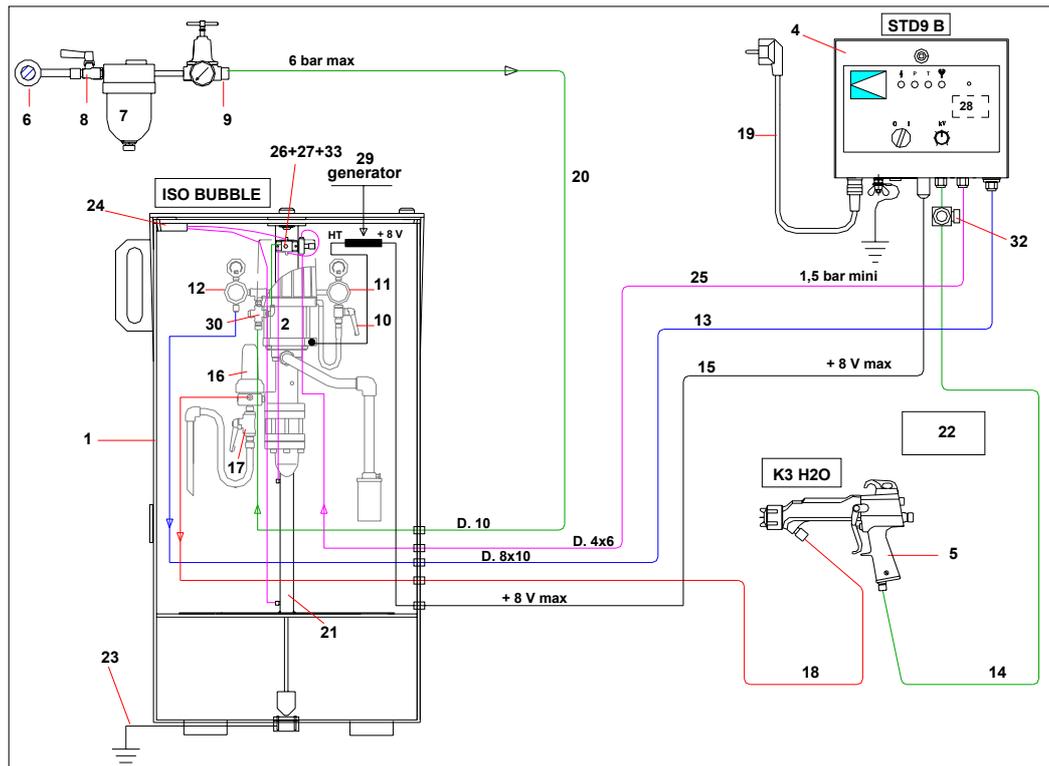
### Vérifications préalables :

Avant toute recherche de panne, vérifier l'état de l'installation :

- Vérifier le fusible du coffret
- Vérifier l'état et la connexion des câbles du générateur HT
- Vérifier l'absence de salissures et de trace d'humidité à l'extérieur et l'intérieur de l'enceinte
- Vérifier l'absence de fuite du tuyau produit
- Vérifier l'absence de fuite à la cartouche du pistolet et la propreté à l'intérieur de la tête.

### Recherche de l'élément défectueux :

Si les vérifications préalables ne permettent pas de déterminer la cause de la panne, suivre la procédure décrite dans le tableau suivant.



Opérations	Contrôles	Diagnostics
<p>Débrancher le câble d'alimentation du générateur HT (rep. 15) au niveau du coffret STD (fiche DIN 3 broches).</p> <p>Mettre l'installation en marche et appuyer sur la gâchette du pistolet pour consommer de l'air.</p>	<p>Le voyant rouge s'allume</p> <p>Le voyant rouge ne s'allume pas</p>	<p>Le coffret fonctionne</p> <p>↳ Rebrancher le câble d'alimentation</p> <p>↳ Vérifier le coffret (fusible, carte alimentation,.....).</p>
<p>Débrancher le câble de sortie du générateur HT (fixé sur la pompe).</p> <p>Fixer provisoirement l'extrémité du câble à l'intérieur de l'enceinte à plus de 15cm des parties métalliques.</p> <p>Mettre l'installation en marche et appuyer sur la gâchette du pistolet pour consommer de l'air.</p>	<p>Le voyant rouge s'allume</p> <p>Le voyant rouge ne s'allume pas</p>	<p>Le coffret et le générateur fonctionnent</p> <p>↳ Rebrancher le câble du générateur.</p> <p>↳ Vérifier le générateur (oscillateur, câblage,.....)</p>
<p>Débrancher le tuyau produit (rep. 18) au niveau de la pompe et le fixer provisoirement à l'intérieur de l'enceinte à plus de 15cm des parties métalliques (faire attention à ne pas salir l'enceinte).</p> <p>Mettre l'installation en marche et appuyer sur la gâchette du pistolet pour consommer de l'air</p>	<p>Le voyant rouge s'allume</p> <p>Le voyant rouge ne s'allume pas</p>	<p>Le coffret, le générateur et l'enceinte fonctionnent.</p> <p>↳ Rebrancher le tuyau sur la pompe</p> <p>↳ Vérifier l'enceinte (humidité, vérin, mise à la masse, temporisation,.....)</p>
<p>Débrancher le tuyau produit (rep. 18) au niveau du pistolet et le fixer provisoirement à plus de 15cm des parties métalliques.</p> <p>Mettre l'installation en marche et appuyer sur la gâchette du pistolet pour consommer de l'air.</p>	<p>Le voyant rouge s'allume</p>	<p>Le coffret, le générateur, l'enceinte et le tuyau fonctionnent.</p> <p>↳ Démontez et vérifiez le pistolet (cartouche, produit dans les conduits d'air du canon,.....)</p>

Nota : Pour le dépannage de chacun des différents éléments, voir les notices techniques respectives.

## 9. SCHEMA PNEUMATIQUE

