



**MANUEL D'UTILISATION**

**BOÎTIERS DE CONTROLE ELECTRONIQUE**

**STD9 - STD9A - STD9B**

*Manuel : 1105 573.162.111*

*Date : 23/05/11 – Annule : 24/03/09*

*Modif. Mise à jour*

**NOTICE ORIGINALE**

***IMPORTANT : Lire attentivement tous les documents avant le stockage, l'installation ou la mise en service du matériel concerné (à usage strictement professionnel).***

PHOTOS ET ILLUSTRATIONS NON CONTRACTUELLES. MATERIELS SUJETS A MODIFICATION(S) SANS PREAVIS.

**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)**



## BOÎTIERS DE CONTROLE ELECTRONIQUE

### STD 9 - STD 9 A - STD 9 B

#### TABLE DES MATIERES

1. CONSIGNES DE SECURITE .....	2
2. DESCRIPTION DES BOÎTIERS DE CONTROLE.....	4
3. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT .....	4
4. SPECIFICATIONS DES BOÎTIERS.....	5
5. INSTALLATION AVEC BOÎTIERS STD9 & STD9A .....	9
6. MODE OPERATOIRE.....	11
7. TROUBLES DE FONCTIONNEMENT .....	11
8. BOÎTIER DE CONTROLE STD 9 B .....	12

#### PIECES DETACHEES :

BOÎTIER STD 9, STD 9 A, STD 9 B  
DEBISTAT

(Doc. 573.351.050)  
(Doc. 573.320.050)

Cher client, vous venez d'acquérir votre nouveau **boîtier de contrôle électronique** 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. CONSIGNES DE SECURITE

**➔ AVANT DE BRANCHER LE BOÎTIER STD 9, ASSUREZ-VOUS QUE LA TENSION SECTEUR SOIT BIEN IDENTIQUE A LA TENSION INDIQUEE SUR LE SELECTEUR DE TENSION (Rep. E).**

---

**1 - Cet équipement peut être dangereux s'il n'est pas utilisé conformément aux règles précisées dans ce manuel.**

---

2 - Le personnel utilisant cet équipement électrostatique doit avoir été formé à l'utilisation de ce matériel.

3 - Le responsable d'atelier doit s'assurer que le personnel a parfaitement compris les règles de sécurité et qu'il les applique.

Ces règles concernent, d'une part les précautions à prendre pour la pulvérisation de peintures à solvants et, d'autre part, les précautions particulières liées à l'utilisation de matériels fonctionnant à haute tension.

Des règles de sécurité locales peuvent s'ajouter aux règles générales de protection contre l'incendie ; les consulter.

### ■ INSTALLATION

4 - La pulvérisation de peinture ainsi que le nettoyage doivent être effectués dans un lieu ventilé de manière adéquate.

5 - Le boîtier d'alimentation doit se trouver à l'extérieur de la zone de pulvérisation (dite zone dangereuse dans les normes de sécurité). De plus, il doit être au moins à 4 mètres de toute source de vapeur inflammable (en particulier solvants).

6 - Toutes pièces métalliques (pompes à peinture, récipients, tabourets, tournettes, etc ...) se trouvant à moins de 3 mètres du pistolet, doivent impérativement être connectées à une masse sûre.

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

---

**➔ Utiliser des peintures dont le point éclair est le plus haut possible, de préférence supérieur à la température ambiante.**

---

8 - Conserver la zone de pulvérisation propre. Eliminer tous les composants inutiles.

9 - Le sol doit rester suffisamment conducteur. Ne pas le recouvrir de produit isolant (résistance maxi par rapport à la terre : 1 M $\Omega$  suivant EN 50 053-7-2).

10 - La pancarte de sécurité fournie dans la mallette doit être accrochée bien en vue dans la cabine de peinture.

## ■ PULVERISATION

- 11 - Ne jamais pointer le pistolet en direction d'une personne.
- 12 - Ne jamais jeter ou laisser tomber le pistolet électrostatique. Le fait d'endommager le générateur haute tension peut créer des risques d'insécurité.
- 13 - La pièce à peindre doit être reliée à la masse de façon ininterrompue. En particulier, les crochets ne doivent pas posséder des surépaisseurs de peinture isolante.
- 14 - Ne pas utiliser le matériel s'il est constaté une fuite d'air au pistolet ou dans les tuyaux lorsque le pistolet est à l'arrêt.
- 15 - S'assurer que la tête et la buse sont en place et bien serrés avant de mettre le boîtier sous tension.
- 16 - Les chaussures destinées à être utilisées par l'opérateur doivent être antistatiques (suivant norme EN 50 053).

Si l'opérateur porte des gants, ceux-ci doivent être conducteurs (suivant norme EN 50 053) ; sinon, pratiquer une découpe dans la paume de la main afin que le contact sur la crosse conductrice du pistolet soit assuré.

## ■ ENTRETIEN

- 17 - Ne pas rétablir l'alimentation électrique tant que la tête et la buse ne sont pas remontées correctement sur le pistolet.
- 18 - Ne jamais tremper ou immerger le pistolet ou toute pièce en matière plastique dans le solvant.  
Ceci pourrait entraîner des dégâts importants et mettre la sécurité du personnel et de l'installation en danger. Si nécessaire, employer une brosse imbibée de solvant pour nettoyer les dépôts et sécher immédiatement pour éviter l'entrée de solvant dans le pistolet.
- 19 - Avant de déconnecter un tuyau, s'assurer que les circuits ne sont plus sous pression et que le courant électrique est coupé.
- 20 - Le démontage du pistolet ne doit être effectué que par un personnel qualifié. Nous vous conseillons de renvoyer le pistolet à l'usine en cas d'anomalie non dépannable sur place.

## ■ ENVIRONNEMENT



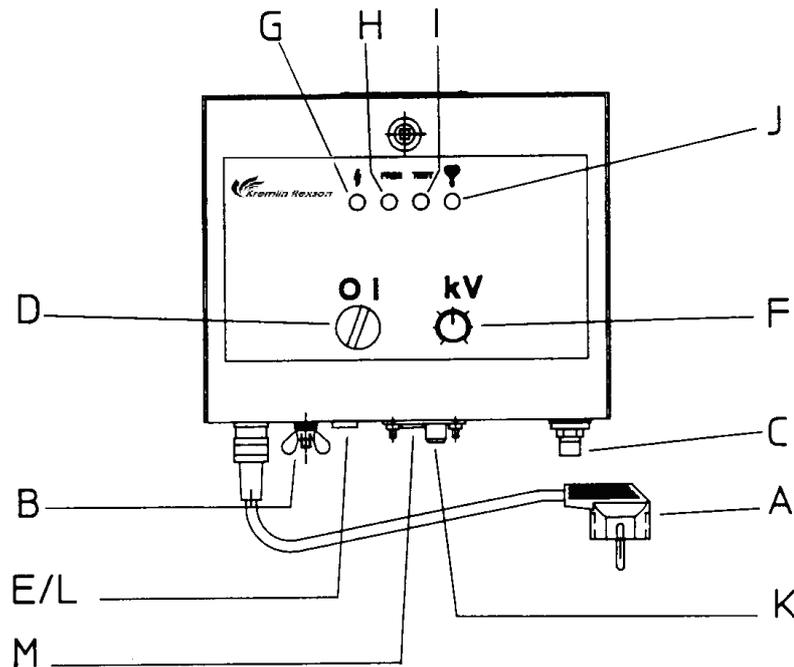
Cet appareil est équipé d'une plaque de signalisation comportant le nom du fabricant, la référence de l'appareil, les renseignements importants pour l'utilisation de l'appareil (pression, tension...) et le pictogramme représenté ci-contre.

Cet équipement est conçu et fabriqué avec des matériaux et composants de haute qualité qui peuvent être recyclés et réutilisés.

La directive européenne 2002/96/EC s'applique à tous les appareils marqués de ce logo (poubelle barrée). Renseignez-vous sur les systèmes de collecte mis à votre disposition pour les appareils électriques et électroniques.

Conformez-vous aux règles en vigueur dans votre localité et **ne jetez pas vos anciens appareils avec les déchets ménagers**. L'élimination appropriée de cet ancien appareil aidera à prévenir les effets négatifs sur l'environnement et la santé humaine.

## 2. DESCRIPTION DES BOÎTIERS DE CONTROLE



A - Câble d'alimentation réseau

B - Borne de masse

C - Raccord d'alimentation en air

D - Bouton M/A

E - Sélecteur de tension 115/230 V

F - Bouton de réglage de la tension envoyée au pistolet

G - Voyant vert de mise sous tension

H - Voyant de visualisation du débistat (jaune)

I - Voyant "Test de l'alimentation" (vert)

J - Voyant de visualisation de l'effet électrostatique (rouge)

K - Raccord pour alimentation d'air du pistolet

L - Fusible

M - Connection câble basse tension pistolet

Le boîtier STD 9 A est équipé d'un afficheur à aiguille pour visualiser le courant ou la tension et d'un voyant rouge pour contrôler l'effet électrostatique.

## 3. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

### ■ BOÎTIER DE CONTROLE ELECTRONIQUE

Il existe 3 versions du boîtier STD 9 :

- ♦ Boîtier STD 9 pour alimenter les pistolets électrostatiques **manuels** : KM\*3 Ex
- ♦ Boîtier STD 9 B pour alimenter les pistolets **manuels (spécial hydrodiluable)** : KM\*3 H2O
- ♦ Boîtier STD 9 A pour alimenter les pistolets **automatiques** : KA\* Ex

Ce boîtier transforme la tension réseau en basse tension continue ajustable grâce à un système électronique.

De plus, ce système électronique détecte l'approche éventuelle d'une pièce reliée au potentiel de la terre et réduit considérablement l'énergie disponible à l'électrode du pistolet afin d'éviter tout risque d'étincelles.

⇒ **L'alimentation réseau du boîtier de contrôle doit IMPERATIVEMENT comporter une borne de terre.**

### Pour les boîtiers STD 9 et STD 9 B

Le boîtier de contrôle électronique est traversé par l'air du pistolet électrostatique. Cet air passe par un débistat puis s'échappe par le pistolet.

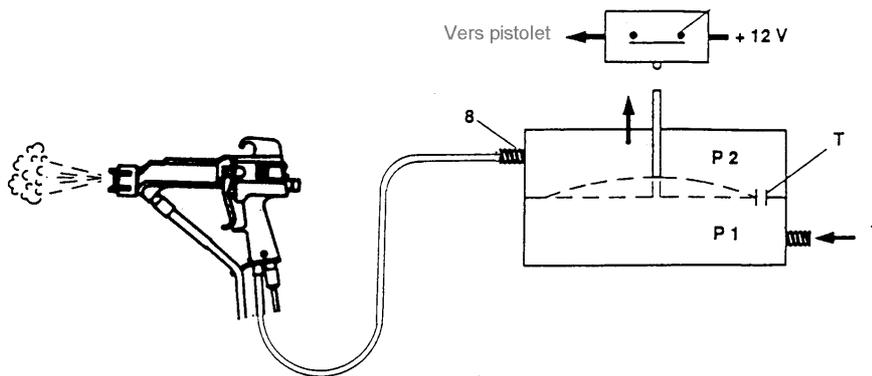
Le débistat, associé au boîtier de contrôle STD 9 ou STD 9 B, autorise l'alimentation de la basse tension au pistolet.

### Pour le boîtier STD 9 A

Le boîtier ne possède pas de débistat. Il est équipé d'un pressostat.

La commande en air du boîtier (P commande = 2 bar mini) actionne le pressostat qui ferme le circuit basse tension (l'alimentation en air du pistolet automatique est indépendante du boîtier STD 9 A).

#### ■ DEBISTAT



7 - Arrivée d'air - 2 bar mini - M 1/4 NPS

8 - Sortie d'air - pour connecter le tuyau vers le pistolet - M 1/4 NPS

Le fait d'appuyer sur la gâchette actionne la soupape du pistolet et celle-ci libère l'échappement d'air à l'avant du pistolet.

Ce flux d'air traverse le trou calibré T et la pression P devient inférieure à P1. La membrane s'incurve vers le haut et actionne l'interrupteur R qui ferme le circuit basse tension pour que le générateur du pistolet soit alimenté.

Quand on relâche la gâchette, le flux d'air s'annule. Les pressions s'équilibrent ( $P1 = P2$ ) et la membrane redescend en libérant le contact R, ce qui coupe la basse tension.

## 4. SPECIFICATIONS DES BOÎTIERS

Encombrement : L x h x p (260 x 210 x 130)

Poids : 6 kg

Matière : tôle d'acier laquée

Indice de protection : IP 54

Livré avec câble électrique – lg. 5 m

#### ■ CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Tension d'alimentation : 115 V/230 V – 50/60 Hz commutable en façade

Protection : Fusible temporisé 5 x 20 mm – 0,25 A

Tension de sortie : 3 à 12 V continu ajustable par potentiomètre de façade (STD 9 et STD 9 A)

3 à 8 V pour le boîtier STD 9 B

Intensité de sortie : 0,65 A (STD 9 et STD 9 A)

0,5 A (STD 9B)

Circuit pneumatique : Entrée par passe cloison spécial. Sortie : silencieux.

■ DESCRIPTION DU MARQUAGE DES ETIQUETTES DES BOÎTIERS

Etiquette du boîtier STD 9

**Kremlin Rexson**

MODELE/MODEL **STD9**  
 REFERENCE : 148 200 100

NORME EUROPEENNE : EN 50 050  
 EUROPEAN STANDARD  
 INERIS 03 ATEX0025X  
 INERIS 04 ATEX0093X  
 TENSION DE SORTIE : 12V=  
 OUTPUT VOLTAGE

CE 0080

STAINS FRANCE

AVANT LA CONNECTION AU RESEAU  
 électrique vérifier la position  
 du selecteur de tension.  
 Caution: Check voltage selector  
 before connection 115V/230V

Le boîtier d'alimentation doit être  
 interconnecté avec le système de ventilation  
 This equipment must be electrically  
 interlocked with ventilating equipment

Le boîtier d'alimentation doit être  
 placé en zone non dangereuse  
 [Exib] associative equipment to be  
 used in a nonhazardous location only

NE PAS OUVRIR SOUS TENSION-  
 DO NOT OPEN WHEN POWER IS ON

Explosion hazard : Substitution of  
 components may impair suitability for  
 the area to the power supply unit

TENSION ENTREE : 115/230 V  
 INPUT VOLTAGE : 50/60 Hz

PUISSANCE ENTREE : 40 VA  
 POWER SUPPLY

INDICE DE PROTECTION : IP54  
 PROTECTION LEVEL

INTENSITE SORTIE : 0,85 A  
 OUTPUT INTENSITY

Etiquette du boîtier STD 9 A

**Kremlin Rexson**

MODELE/MODEL **STD9A**  
 REFERENCE : 148 200 450

NORME EUROPEENNE : EN 50 050  
 EUROPEAN STANDARD  
 INERIS 03 ATEX0025X  
 INERIS 04 ATEX0093X  
 TENSION DE SORTIE : 12V=  
 OUTPUT VOLTAGE

CE 0080

STAINS FRANCE

AVANT LA CONNECTION AU RESEAU  
 électrique vérifier la position  
 du selecteur de tension.  
 Caution: Check voltage selector  
 before connection 115V/230V

Le boîtier d'alimentation doit être  
 interconnecté avec le système de ventilation  
 This equipment must be electrically  
 interlocked with ventilating equipment

Le boîtier d'alimentation doit être  
 placé en zone non dangereuse  
 [Exib] associative equipment to be  
 used in a nonhazardous location only

NE PAS OUVRIR SOUS TENSION-  
 DO NOT OPEN WHEN POWER IS ON

Explosion hazard : Substitution of  
 components may impair suitability for  
 the area to the power supply unit

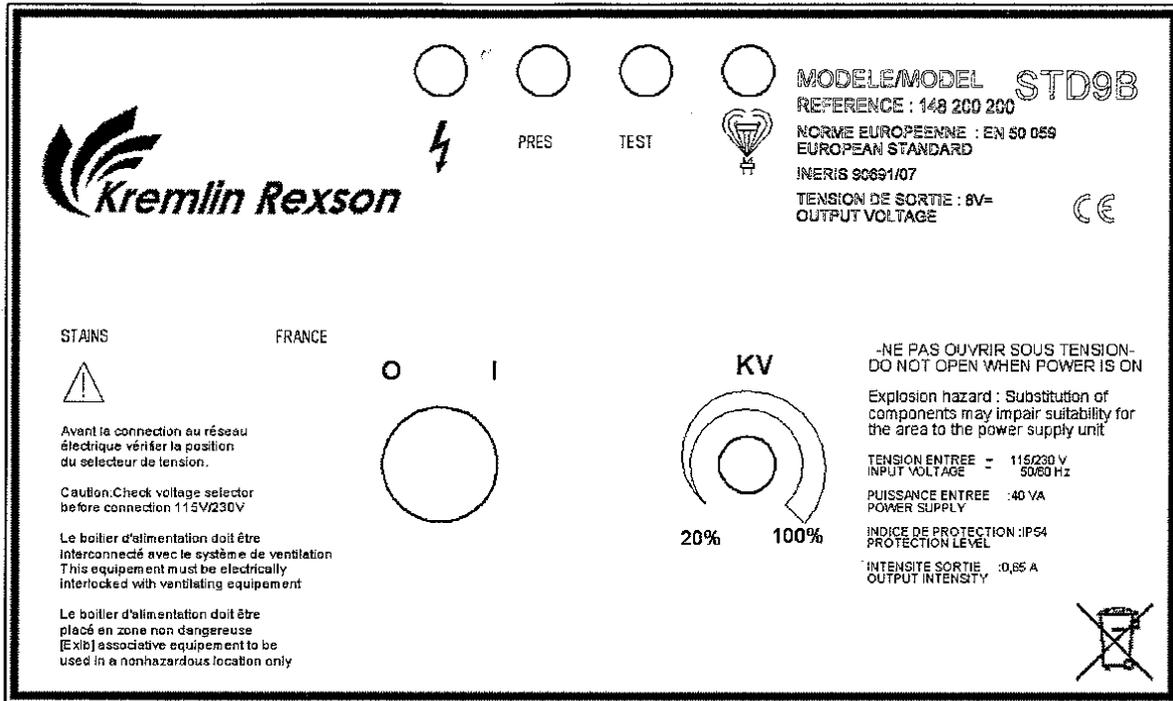
TENSION ENTREE : 115/230 V  
 INPUT VOLTAGE : 50/60 Hz

PUISSANCE ENTREE : 40 VA  
 POWER SUPPLY

INDICE DE PROTECTION : IP54  
 PROTECTION LEVEL

INTENSITE SORTIE : 0,85 A  
 OUTPUT INTENSITY

**Etiquette du boîtier STD 9 B**



■ **INFORMATIONS COMMUNES SUR LES BOÎTIERS STD9, STD9A, STD9B**

Sigle KREMLIN	Marque du fabricant
KREMLIN STAINS FRANCE	Raison social et adresse du fabricant
 <p>Avant la connexion au réseau électrique, vérifier la position du sélecteur de tension. Le boîtier d'alimentation doit être interconnecté avec le système de ventilation. Le boîtier d'alimentation doit être placé en zone non dangereuse.</p>	Indications de sécurité
NE PAS OUVRIR SOUS TENSION	Indication de sécurité
	Indication environnementale (voir § 2 - Environnement)
Tension d'entrée : 115 / 230V 50/60 Hz	Caractéristiques électriques
Puissance entrée : 40VA	
Intensité sortie : 0,65A max	
Indice de protection : IP 54	Caractéristique mécanique

■ **INFORMATIONS SPECIFIQUES SUR LE BOÎTIER STD9**

<b>MODELE/MODEL</b>	Type : STD 9
<b>REFERENCE</b>	Code de l'appareil
<b>NORME EUROPEENNE: EN 50 050</b>	Référence de la norme spécifiant les exigences pour l'obtention de l'agrément
<b>CE 0080</b>	0080 : Code de l'INERIS qui notifie le Système d'Assurance Qualité
<b>INERIS 03 ATEX0026X</b> <b>INERIS 04 ATEX 0093X</b>	N° de l'agrément produit délivré par l'INERIS
<b>TENSION DE SORTIE : 12V =</b>	Tension maxi délivrée par le boîtier

■ **INFORMATIONS SPECIFIQUES SUR LE BOÎTIER STD9A**

<b>MODELE/MODEL</b>	Type : STD 9 A
<b>REFERENCE</b>	Code de l'appareil
<b>NORME EUROPEENNE: EN 50 050</b>	Référence de la norme spécifiant les exigences pour l'obtention de l'agrément
<b>CE 0080</b>	0080 : Code de l'INERIS qui notifie le Système d'Assurance Qualité
<b>INERIS 04 ATEX 0093X</b>	N° de l'agrément produit délivré par l'INERIS
<b>TENSION DE SORTIE : 12V =</b>	Tension maxi délivrée par le boîtier

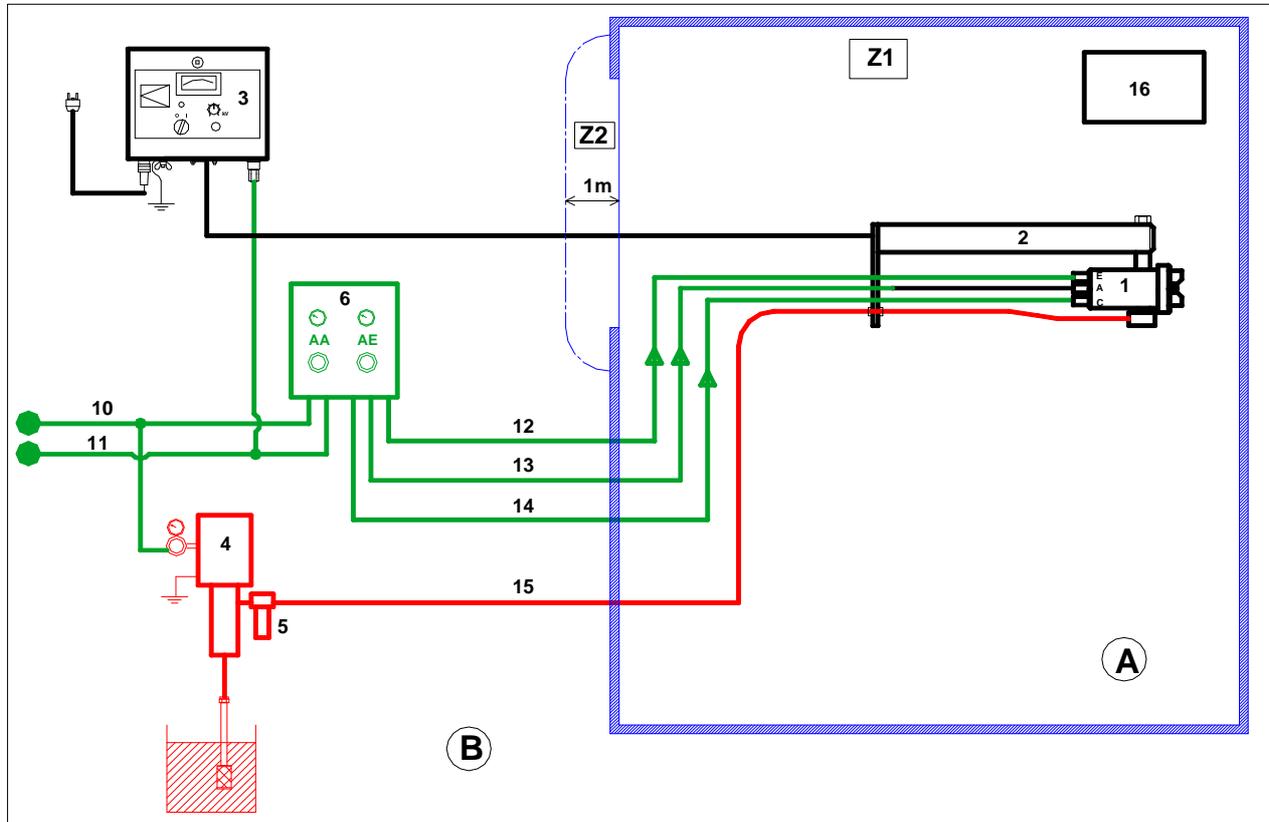
■ **INFORMATIONS SPECIFIQUES SUR LE BOÎTIER STD9B**

<b>MODELE/MODEL</b>	Type : STD 9 B
<b>REFERENCE</b>	Code de l'appareil
<b>NORME EUROPEENNE: EN 50 059</b>	Référence de la norme spécifiant les exigences pour l'obtention de l'attestation
<b>CE</b>	Marquage : conformité aux directives européennes
<b>INERIS 90691/07</b>	N° de l'attestation délivré par l'INERIS
<b>TENSION DE SORTIE : 8V =</b>	Tension maxi délivrée par le boîtier

## 5. INSTALLATION AVEC BOÎTIERS STD9 & STD9A

### (VOIR CONSIGNES GENERALES DE SECURITE)

Cet équipement doit être installé conformément aux règlements régissant la construction et la protection contre les incendies. Toute installation non conforme peut créer des conditions dangereuses pour l'opérateur et les équipements de pulvérisation. La norme Européenne EN 50053 définit les règles d'installation et d'utilisation sans danger d'ensembles manuels de pulvérisation électrostatiques.



Rep.	Désignation
A	Zone explosive (zone 1 et zone 2) cabine de peinture
B	Zone non explosive
1	Pistolet KA* Ex (suivant modèle)
2	Barreau générateur HT
3	Boîtier de contrôle STD 9 A
4	Pompe de peinture (pneumatique ou AIRMIX® suivant modèle)
5	Filtre produit
6	Coffret de gestion d'air (option)

Rep.	Désignation
10	Air général (P = 6 bar max)
11	Air de commande robot (P = 4 bar mini)
12	Tuyau d'air Ø 6x8 (air aux événements)
13	Tuyau d'air Ø 6x8 (air au centre)
14	Tuyau d'air Ø 4x6 (air de commande)
15	Tuyau produit (suivant modèle) Pour peinture hydro → tuyau spécifique isolé (longueur 10 ou 15m) Pour peinture solvantée → tuyau spécifique + tuyau AIRMIX®
16	Pancarte de sécurité

**Cette installation type** est un des montages possibles d'alimentation de pistolet électrostatique.

D'autres systèmes peuvent être utilisés (pompe à membrane, circulation, peinture à chaud, peintures conductrices).

Pour tout renseignement, contacter votre technicien KREMLIN REXSON le plus proche.

## ■ ALIMENTATION EN AIR (Voir schéma d'installation type)

L'air de pulvérisation doit être exempt d'impuretés et non chargé de vapeur d'eau ni d'huile.

Afin d'éviter l'accumulation accidentelle de charges électriques, n'utiliser que des tuyaux conducteurs de l'électricité statique KREMLIN (tuyaux bande verte).

Connecter le tuyau d'air entre la vanne d'air (E) et le boîtier (H).

Régler une pression d'air de pulvérisation à l'aide du détendeur épurateur (D).

Mini : 2 bar, maxi : 6 bar.

Si nécessaire, installer à l'entrée de la pompe, un lubrificateur d'air.

## ■ ALIMENTATION EN PRODUIT (Voir schéma d'installation type)

Avant de brancher le tuyau produit (O) s'assurer qu'il convient bien aux pressions de service envisagées.

Ne jamais utiliser de tuyau présentant des défauts d'aspect (usure anormale, tuyau plié, gonflé, etc).

Brancher le filtre (M) en sortie de pompe (L).

Connecter la vanne de purge (N) en sortie de filtre (M).

Brancher le tuyau d'alimentation produit (O) entre le filtre (M) et le pistolet (J).

## ■ VENTILATION DE LA CABINE

Afin d'éviter la formation d'atmosphère toxique et/ou inflammable, pulvériser uniquement dans une cabine correctement ventilée.

Ne jamais pulvériser lorsque la ventilation ne fonctionne pas.

Une vitesse d'extraction trop importante augmente la vitesse des particules de peinture chargées et diminue l'effet électrostatique.

Avant de pulvériser, s'assurer que la vitesse d'extraction est conforme aux réglementations en vigueur.

## ■ VERIFICATIONS ELECTRIQUES (Voir schéma d'installation type)

Avant de brancher le boîtier de contrôle (H), s'assurer que la tension secteur est bien identique à celle inscrite sur le boîtier (H).

Si tel n'est pas le cas, commuter le sélecteur de tension – situé sur la façade du coffret de contrôle électrostatique – sur la tension réseau (115 V/60 Hz ou 230 V/50 Hz).

Vérifier à l'aide d'un Mégohmmètre qu'il y a bien continuité électrique entre la borne de masse du boîtier de contrôle (H) et une prise de terre connue.

La non continuité des masses peut créer des chocs électriques ainsi que des étincelles pouvant provoquer un incendie.

## 6. MODE OPERATOIRE

Brancher le boîtier de contrôle.

Mettre l'interrupteur (D) sur la position (O) – (voir chapitre 3 pour tous les repères).

Ouvrir le circuit d'air – vanne (E) ouverte.

Régler la pression d'air de pulvérisation à une valeur supérieure à 2 bar (4 bar par exemple).

Mettre l'interrupteur (D) sur la position (I)

***Le voyant vert de mise sous tension s'allume.***

***Le voyant vert TEST s'allume.***

Tourner le potentiomètre de façade à fond vers la droite : le boîtier de contrôle est maintenant prêt à envoyer de la basse tension réglée par l'intermédiaire du bouton de façade (F) au pistolet de pulvérisation.

Actionner la gâchette : ***Le voyant jaune s'allume.***

Si l'interrupteur situé à l'arrière du pistolet est sur la position "ON", dès que l'opérateur appuie sur la gâchette, le boîtier de contrôle autorise alors l'envoi de la basse tension qui sera ensuite transformée en haute tension dans le pistolet électrostatique → ***Le voyant rouge s'allume.***

## 7. TROUBLES DE FONCTIONNEMENT

Dans le cas où l'installation ne fonctionnerait pas correctement, procéder à un contrôle systématique du boîtier d'abord et du pistolet ensuite (voir notice spéciale).

Pour le boîtier, procéder dans l'ordre aux opérations suivantes :

- 1 - Brancher l'arrivée d'air et régler la pression à 5 bar.
- 2 - Brancher le tuyau d'air du pistolet.
- 3 - Déconnecter le câble du pistolet.
- 4 - Tourner l'interrupteur D (position I).
- 5 - Les voyants SOUS TENSION et TEST doivent s'allumer.

→ **Si tous les voyants sont éteints :**

Vérifier le secteur et le fusible du boîtier.

Sinon, faire vérifier l'alimentation par notre agent KREMLIN le plus proche.

→ **Si seul le voyant TEST est allumé :**

Le voyant SOUS TENSION est défectueux.

→ **Si seul le voyant SOUS TENSION est allumé :**

Faire vérifier l'alimentation.

6 - Tourner le potentiomètre complètement vers la droite.

7 - Actionner la gâchette du pistolet : les voyants jaune et rouge doivent s'allumer, le voyant TEST doit s'éteindre.

→ **Si le voyant rouge est éteint :**

Reconnecter le pistolet.

S'il y a de l'effet électrostatique au pistolet, le voyant rouge est défectueux.

S'il n'y a pas d'effet électrostatique au pistolet et si le voyant jaune est allumé : faire vérifier l'alimentation.

→ **Si le voyant jaune est éteint :**

Vérifier au débistat ou au pressostat :

- qu'il y ait 2 bar mini sur l'air,
- que le contact électrique se fasse.

## 8. BOÎTIER DE CONTROLE STD 9 B

Le boîtier STD 9 B est présent dans les installations concernant la pulvérisation électrostatique des peintures hydrodiluable. Il est associé à une enceinte isolée ISOBubble II.

### ■ INSTALLATION

L'installation pour peintures hydrodiluable ne peut en aucun cas être valable pour des peintures à solvant inflammable. L'équipement de peinture (pompe ou réservoir sous pression) **doit être placé dans l'enceinte bulle hydrodiluable.**

### ■ PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le pistolet électrostatique est alimenté électriquement par le boîtier STD 9 B (spécial hydrodiluable). Le débistat pneumatique, situé dans le boîtier STD 9 B, possède un capteur pneumatique. Lorsque la gâchette du pistolet est relâchée, la charge électrique - accumulée par la pompe ou le réservoir se trouvant dans la bulle - est évacuée automatiquement au sol.

### ■ SCHEMA D'UNE INSTALLATION TYPE

**Se reporter à la notice de la BULLE HYDRODILUABLE et à la notice du pistolet.**