



NOTICE D'UTILISATION

## PISTOLET AUTOMATIQUE ELECTROSTATIQUE

**KA\* Ex**

*Notice : 1406 573.181.111*

*Date : 20/06/14 - Annule : 30/06/10  
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)**

NOTICE D'UTILISATION  
**PISTOLET AUTOMATIQUE ELECTROSTATIQUE  
 KA\* Ex**

**TABLE DES MATIERES**

1. CONSIGNES DE SECURITE .....	2
2. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT .....	4
3. SPECIFICATIONS .....	5
4. INSTALLATION .....	8
5. MISE EN SERVICE .....	13
6. ENTRETIEN JOURNALIER .....	14
7. ARRET DE L'INSTALLATION .....	16
8. ENTRETIEN COURANT .....	16
9. DEFAUTS ET CONTROLES ELECTRIQUES .....	16
10. DEMONTAGE - REMONTAGE .....	18
11. INSTRUCTIONS DE MONTAGE (Exemple : pistolet KAX Ex) .....	23
12. OPTION .....	24

**DOCUMENTATIONS COMPLEMENTAIRES :**

Déclaration CE de conformité	578.018.130-FR
------------------------------	----------------

	<b>Pièces détachées</b>
Ensemble pistolets KA* Ex	573.350.050
Pistolet KAP Ex	573.338.050
Pistolet KAV Ex	573.340.050
Pistolet KAC Ex	573.341.050
Pistolet KAX Ex	573.339.050
Barreau générateur	573.348.050

Cher client,

Vous venez d'acquérir votre nouveau **pistolet automatique électrostatique** 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

---

**1 - Cet équipement peut être dangereux lorsqu'il n'est pas utilisé conformément aux règles énoncées 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.

**ATTENTION : la non observation des règles générales et des règles suivantes peut entraîner des troubles de fonctionnement et créer des conditions d'insécurité.**

### ■ INSTALLATION

---

➡ **La norme EN 50 176 spécifie les règles de sélection, d'installation et d'utilisation des équipements de projection électrostatique automatiques pour produits inflammables. Cette norme définit 3 classes de systèmes de projection électrostatique. La classe A s'applique aux systèmes conformes à la norme EN 50050 avec une limite d'énergie de 0,24mJ.**

---

Le pistolet KA\* Ex est un pistolet **exclusivement** réservé à l'application des peintures et vernis.

---

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 (hors zone dangereuse dans les normes de sécurité).  
Relier la borne de masse du boîtier à une prise de terre.**

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 l'ensemble pistolet-barreau générateur. 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 - Faire en sorte que les pièces suspendues au convoyeur ne puissent venir à moins de 15 cm de la tête du pistolet.
- 16 - S'assurer que la tête et la buse sont en place et bien serrés avant de mettre le boîtier sous tension.
- 17 - Les chaussures destinées à être utilisées par l'opérateur doivent être antistatiques (suivant norme EN 344).

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.

## ■ ENTRETIEN

- 18 - L'alimentation électrique doit être interrompue avant toute opération de nettoyage (interrupteur du boîtier sur position 0).
- 19 - Lorsque l'on coupe la haute tension et que l'on désire intervenir sur le pistolet, attendre quelques secondes afin que la charge électrostatique ait eu le temps de s'écouler à la terre.
- 20 - 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.
- 21 - Avant de déconnecter un tuyau, s'assurer que les circuits ne sont plus sous pression et que le courant électrique est coupé.
- 22 - 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.
- 23 - Après toute remise en état ou nettoyage, ne pas rétablir l'alimentation électrique tant que la tête et la buse ne sont pas remontées correctement sur le pistolet.

## ■ 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.

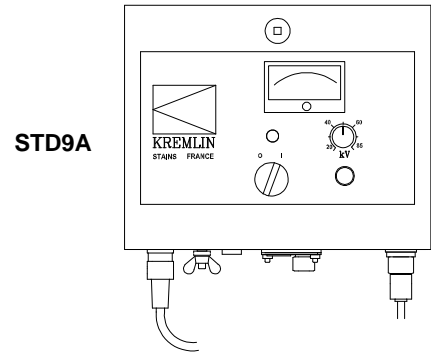
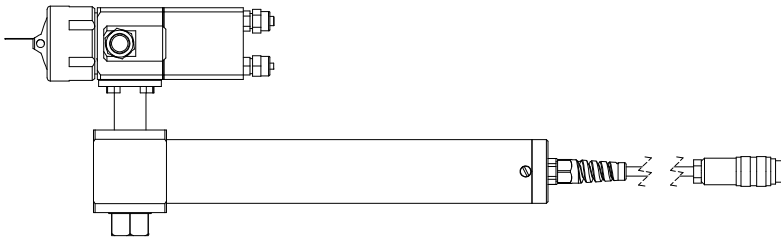
La directive européenne 2002/96/EC s'applique à tous les appareils marqués de ce logo (poubelle barrée). Renseignez-vous sur les systèmes de collecte mis à votre disposition pour les appareils électriques et électroniques.

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.

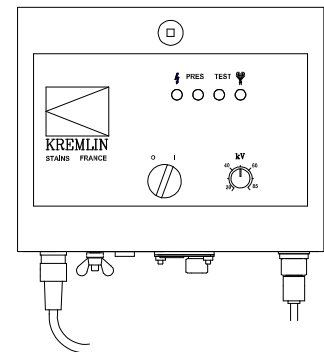
## 2. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Ensemble pistolet KA\* Ex avec barreau BG Ex

Boîtier de contrôle électronique (STD 9 A ou STD 9)



STD9A



STD9

L'ensemble de pulvérisation électrostatique est composé d'un pistolet de pulvérisation automatique avec son barreau générateur, et d'un boîtier de contrôle électronique.

### ■ BOITIER DE CONTROLE ELECTRONIQUE (STD 9 A OU STD 9)

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.**

Le boîtier de contrôle (STD 9 A ou STD 9) est alimenté par l'air du réseau (pression maxi : 6 bar).

**Boîtier STD 9 A :** Le pressostat incorporé dans le boîtier autorise l'envoi de la basse tension vers le barreau générateur uniquement lorsqu'il est commandé (Pression air : 4 bar mini).

**Boîtier STD 9 :** Le boîtier de contrôle est traversé par l'air du pistolet électrostatique. Cet air passe par un débistat, puis s'échappe par le pistolet. Le débistat autorise l'alimentation de la basse tension vers le barreau générateur.

### ■ ENSEMBLE PISTOLET-BARREAU KA\* Ex

Le barreau générateur transforme la basse tension fournie par le boîtier, en haute tension.

Le pistolet électrostatique KA\* Ex, fixé sur son barreau générateur, est conçu pour appliquer une charge électrique négative sur les gouttelettes de peinture sortant de la tête de pulvérisation.

Ces gouttelettes sont ensuite attirées par toute pièce se trouvant reliée électriquement à la terre.

A noter que la vitesse de sortie de la peinture à la buse du pistolet, donne une direction préférentielle au jet de peinture, qui recouvre de façon homogène la pièce mise à la terre.

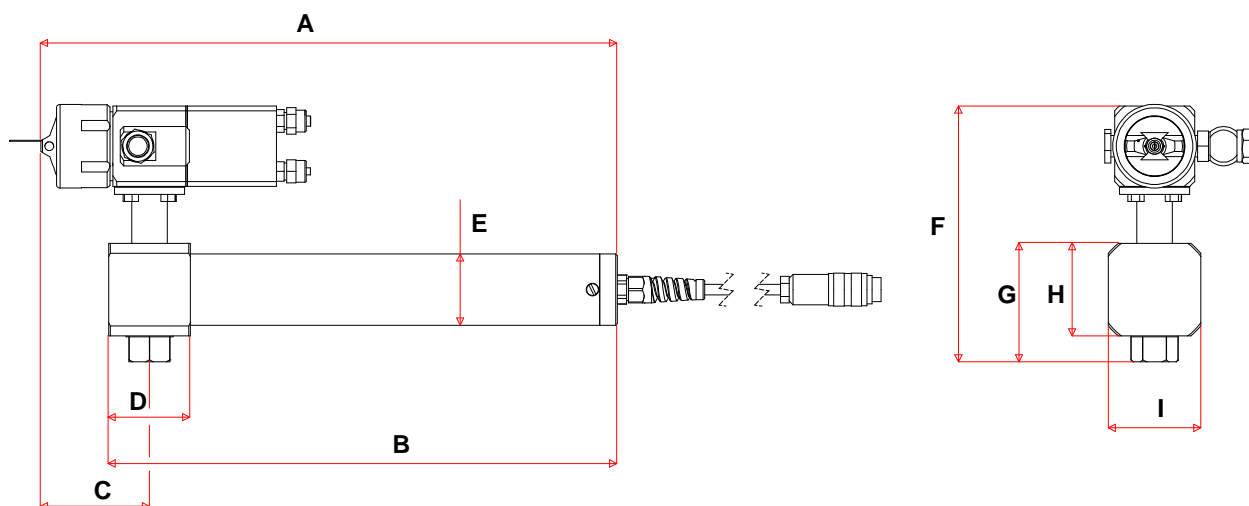
### 3. SPECIFICATIONS

#### ■ CARACTERISTIQUES COMMUNES AUX PISTOLETS KA\* Ex

##### Encombrement

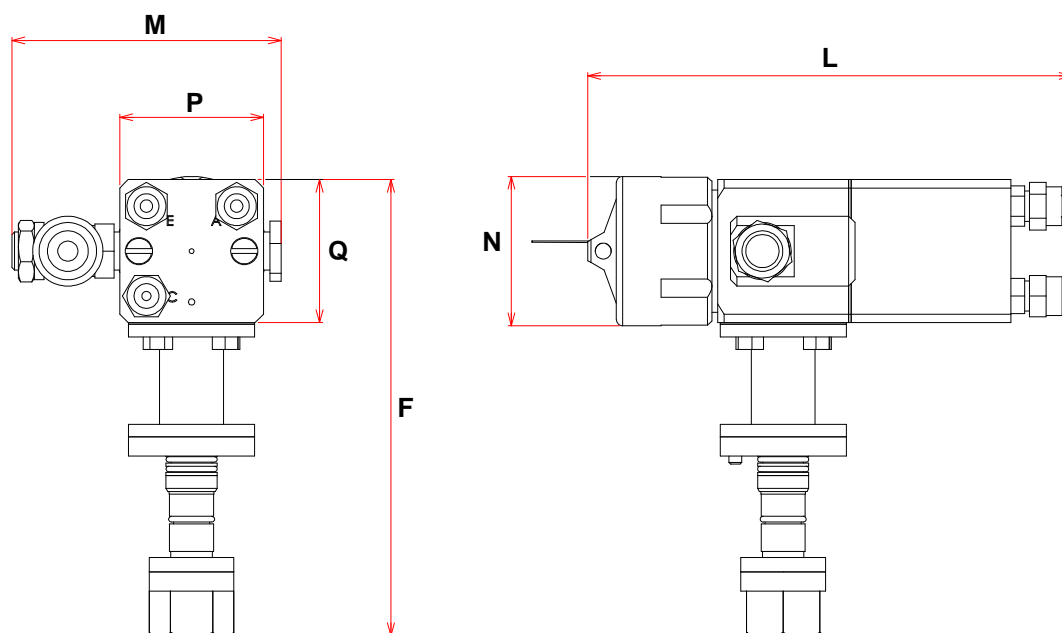
*Pistolet + BG*

rep.	A	B	C	D	E	F	G	H	I
mm	325	285	60	46	40	145	64	52	52



*Pistolet KA\* Ex*

rep.	L	M	N	P	Q
mm	160	85	50	45	45







■ DESCRIPTION DU MARQUAGE DE LA PLAQUE DE FIRME

Marquage défini par la directive ATEX

(Exemple : étiquette du pistolet KAX Ex)



MARQUAGE COMMUN AUX PISTOLETS	DESCRIPTION
KREMLIN REXSON 93245 STAINS FRANCE	Raison social et adresse du fabricant
KAX Ex (ou KAP Ex ou KAV Ex ou KAC Ex)	Type de pistolet
PATENT PENDING	Brevet déposé
INERIS 04 ATEX 0093 X	N° de l'agrément produit délivré par INERIS
EEx 0.24mJ  II 2 G	EEx 0.24mJ : marquage correspondant aux pistolets de projection pour les peintures ou le flock inflammables en association avec les vapeurs adhésives inflammables avec une énergie inférieure à 0,24 mJ (Norme : EN 50 050) II : groupe II 2 : catégorie 2 matériel de surface destiné à un environnement dans lequel des atmosphères explosives dues à des gaz, des vapeurs, des brouillards sont susceptibles de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal. G : gaz
CE0080	0080 : Code de l'INERIS qui notifie le Système d'Assurance Qualité
P air : 6 bar / 87 psi	Pression air maximum
P prod : 120 bar / 1741 psi	Pression produit maximum (suivant type de pistolet : 120 bar / 1741 psi pour le KAX Ex et KAC Ex 10 bar / 145 psi pour le KAP Ex et KAV Ex)
	Indication environnementale (voir § 2 - Environnement)
N° Serie /Serial Nb (gravé sur le côté du corps du pistolet et sur le coté au niveau du pied pour le barreau générateur)	Numéro donné par KREMLIN REXSON. Les 2 premiers chiffres indiquent l'année de fabrication.



■ CARACTERISTIQUES SPECIFIQUES DES PISTOLETS KA. EX

	PISTOLETS AIRMIX®		PISTOLETS PNEUMATIQUES	
	KAX EX	KAC EX	KAP EX	KAV EX
<b>Pistolet équipé avec tête et buse</b>	<i>Tête KX 16</i> <i>Sans buse</i>	<i>Tête KAXC 5</i> <i>Buse K 30</i>	<i>Tête KP 3</i> <i>Buse de 12</i>	<i>Tête KMV</i> <i>Buse à jet tourbillonnaire</i>
<b>Circuit peinture</b>				
Type de pulvérisation	Airmix® - Jet plat ajustable	Airmix® - Jet rond cône creux.	Pneumatique - Jet plat.	Pneumatique - Jet rond.
Pression produit	120 bar maxi.	120 bar maxi.	10 bar maxi.	10 bar maxi.
Débit et largeur de jet	Ajustable par variation du débit à la tête - Voir tableau des buses AIRMIX® - (document "Pièces de rechange pistolet KAX Ex")	Voir tableau des buses AIRMIX® - (document "Pièces de rechange pistolet KAC Ex")	240 cm <sup>3</sup> /mn (buse de 15) Largeur de jet à 25 cm : 30 cm	220 cm <sup>3</sup> /minute maxi. Diamètre du cône : 15 cm
<b>Circuit d'air</b>	Débit tête KX 16 : 8 Nm <sup>3</sup> /h.	Débit tête KAXC 5 : 8 Nm <sup>3</sup> /h.	Débit tête KP 3 : 20 Nm <sup>3</sup> /h maxi à 4 bar.	Débit tête KMV : 16 Nm <sup>3</sup> /h à 4 bar.

#### 4. INSTALLATION

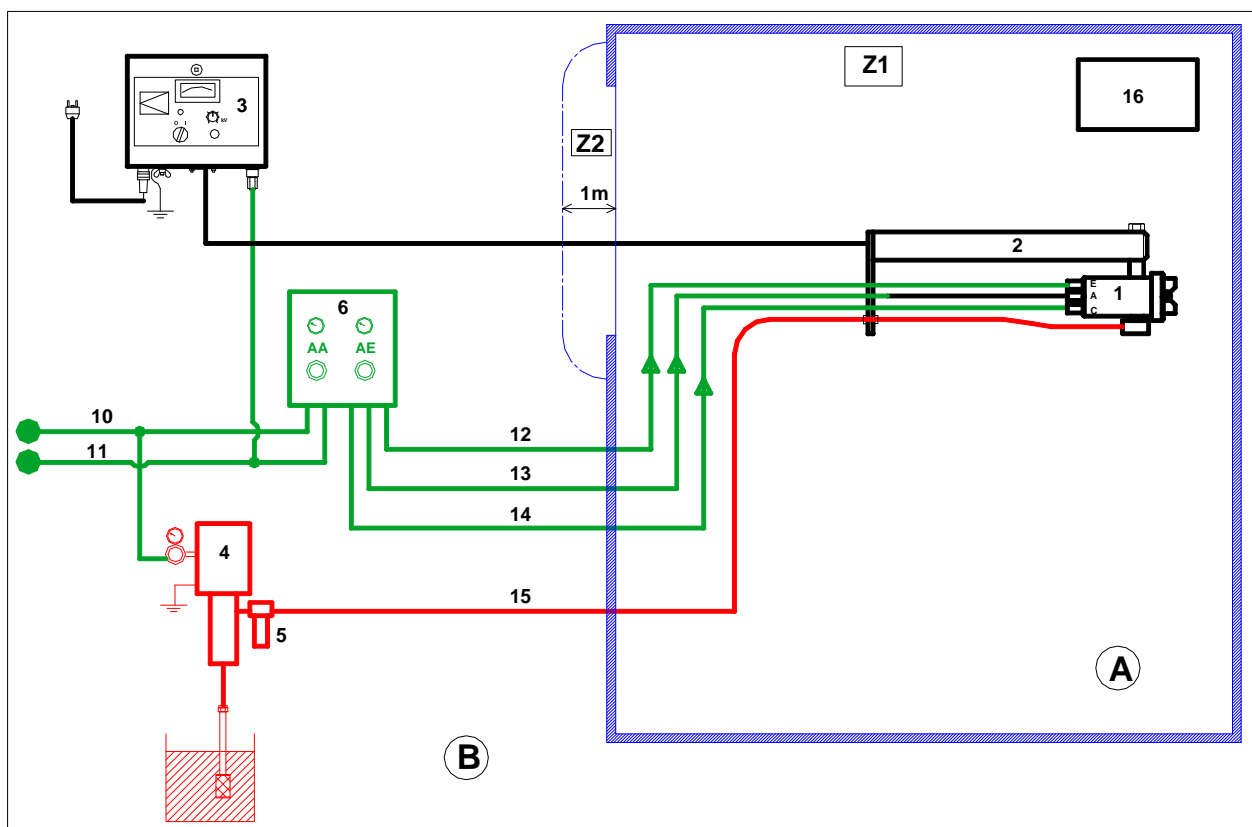
 **VOIR LES CONSIGNES GENERALES DE SECURITE**

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. (voir consignes générales de sécurité)

Les normes Européennes EN 50 053 et EN 50 176 définissent les règles d'installation et d'utilisation sans danger, d'ensembles de pulvérisation électrostatiques.

## ■ SCHEMA D'INSTALLATION

### Schéma d'installation avec un boîtier STD 9 A



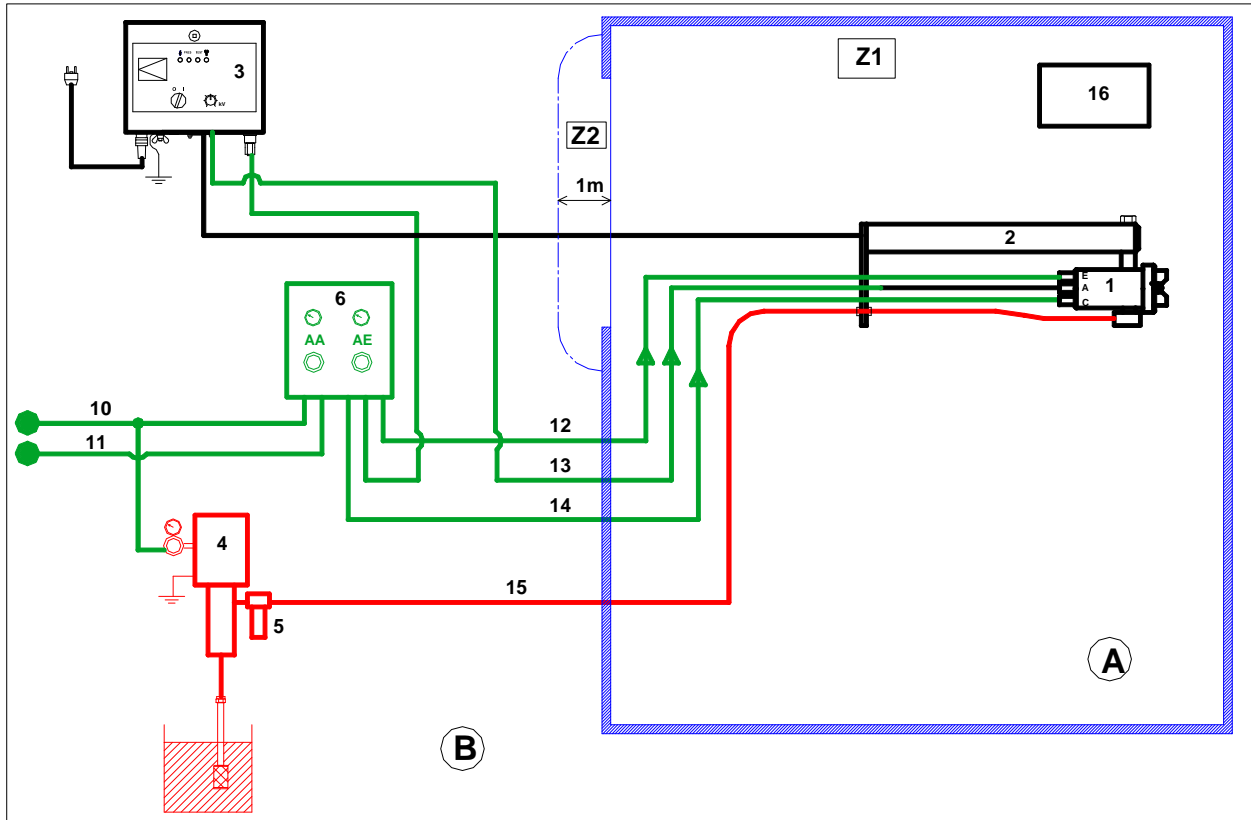
Rep.	Désignation
A	Zone explosive (zone 1 et zone 2) cabine de peinture
B	Zone non explosive
1	Pistolet KA* Ex (suivant modèle)
2	Barreau générateur HT
3	Boîtier de contrôle STD 9 A
4	Pompe de peinture (pneumatique ou AIRMIX® suivant modèle)
5	Filtre produit
6	Coffret de gestion d'air (option)

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 simplement un des montages possibles d'alimentation de pistolet électrostatique.

Le coffret de gestion d'air (rep.6) est proposé en option. Il rend le pistolet non soufflant. Il contrôle les pressions d'air (air de pulvérisation et air aux événements).

## Schéma d'installation avec un boîtier STD 9



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
4	Pompe de peinture (pneumatique ou AIRMIX® suivant modèle)
5	Filtre produit
6	Coffret de gestion d'air

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 simplement un des montages possibles d'alimentation de pistolet électrostatique.

Le boîtier STD 9 étant équipé d'un débistat (et non d'un pressostat comme le boîtier STD 9 A), il est **impératif d'installer un coffret de gestion d'air** ou tout autre matériel (électrovannes, automate robot...) pouvant couper l'air de pulvérisation (air aux événements et air au centre) des pistolets.

Pour tout montage particulier, nous consulter.

## ■ MONTAGE DU PISTOLET

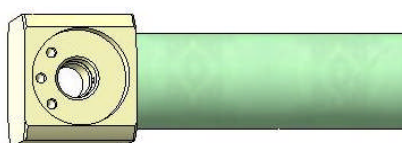
Fixer le barreau générateur BG comme il a été prévu. A cet effet, n'utiliser que des systèmes de fixation KREMLIN.

- Le support des pièces à peindre doit impérativement être relié à la masse (attention aux crochets recouverts de peinture !).
- La distance optimale d'application est d'environ 20 à 30 cm entre la tête du pistolet et la pièce à peindre (la distance minimum doit être impérativement de 15 cm).

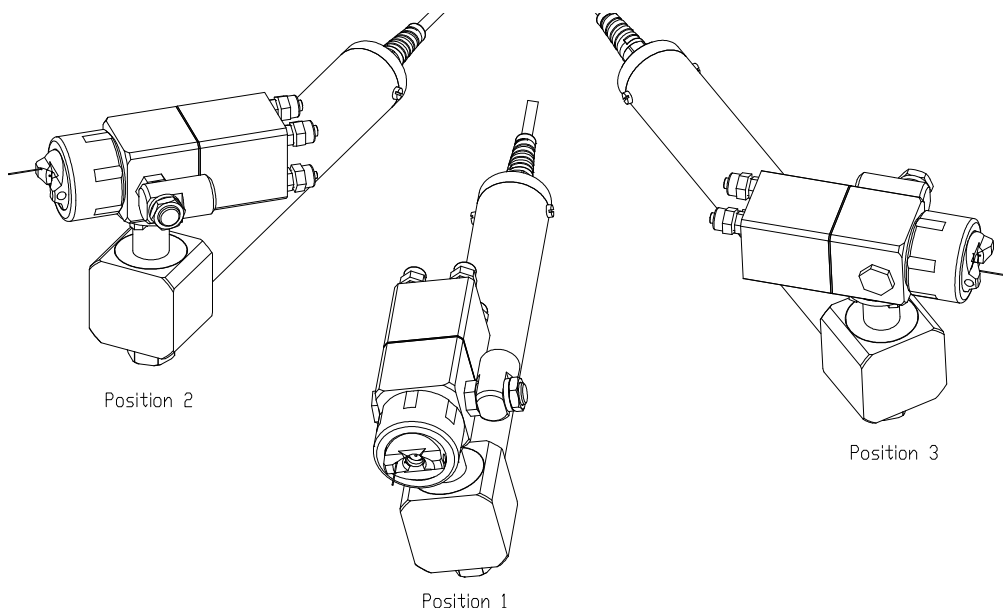
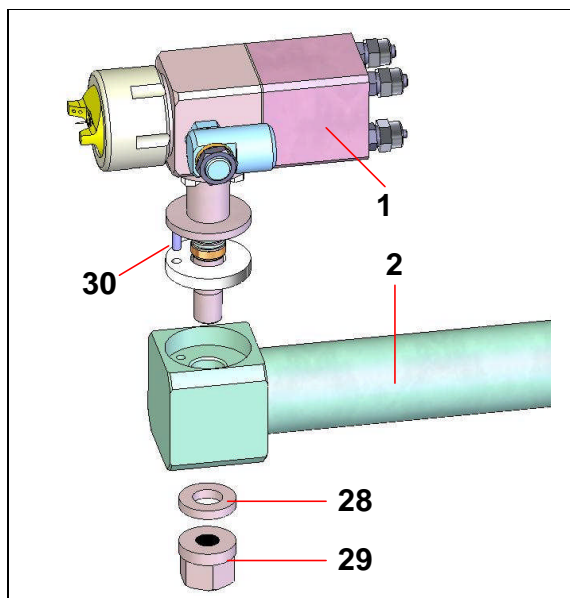
Monter le pistolet KA\* Ex (1) sur le barreau BG (2) :

- Enlever l'écrou (29) et la rondelle inférieure (28).
- Introduire l'axe du pistolet dans le barreau suivant la position choisie. Visser l'écrou de l'axe (29) après avoir positionné la rondelle (28).

Trois positions sont possibles suivant le placement du pion (30) dans un des trous du barreau générateur.



↑ 3 trous à 45°



↻ Le pistolet se monte indifféremment au-dessus ou au-dessous du barreau suivant l'installation.

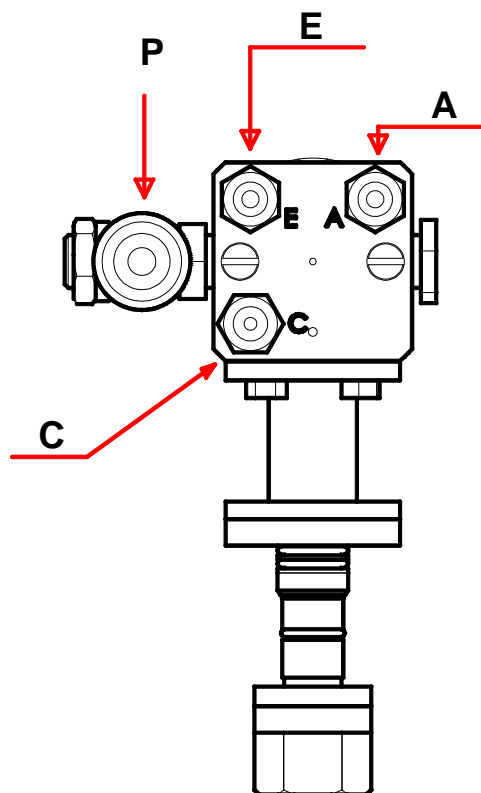
## ■ ALIMENTATION EN AIR

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

Pour que le pistolet puisse générer l'effet électrostatique, il faut alimenter en air le pressostat se trouvant dans le boîtier de contrôle.

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

Veiller à ce que le réseau d'air comprimé ait une pression minimale de 4 bar (air propre).



**VUE ARRIERE DU PISTOLET**

- A Tuyau d'air 6x8 (Polyamide)
- E Tuyau d'air 6x8 (Polyamide)
- C Tuyau d'air 4x6 (Polyamide)
- P Tuyau produit spécifique

	Raccord	Alimentation air	Pulvérisation	Réglage pression (bar)
<b>KA* Ex</b>	<b>C</b>	Air de commande	Ouverture pistolet → produit	P = 4 à 6 bar
<b>KAX Ex</b>	<b>E</b>	Air aux événements	Stabilisation du jet suppression des cornes →	P = 1 à 3 bar
	<b>A</b>	Air au centre	Largeur du jet : - jet large - jet réduit	P = 0 P = 1 à 3 bar
<b>KAC Ex</b>	<b>E</b>	Air au centre	Largeur du jet : - jet large - jet réduit	P = 0 P = 1 à 3 bar
	<b>A</b>	Air annulaire	Finesse de pulvérisation	P = 1 à 3 bar
<b>KAP Ex</b>	<b>E</b>	Air aux événements	Largeur du jet : - jet rond - jet plat	P = 0 P = 1 à 4 bar
	<b>A</b>	Air au centre	Finesse de pulvérisation	P = 2 à 5 bar
<b>KAV Ex</b>	<b>E</b>	Air au centre	Largeur du jet : - jet réduit - jet large	P = 0 P = 1 à 4 bar
	<b>A</b>	Air annulaire	Finesse de pulvérisation	P = 2 à 5 bar

Un coffret de gestion d'air permet le raccordement et le réglage séparé de l'air des événements et de l'air au centre (tuyau 6 x 8).

Le pistolet devient non soufflant. L'air de commande arrivant au boîtier libèrera d'abord l'air de pulvérisation, et ensuite l'air de commande d'ouverture produit du pistolet.

## ■ ALIMENTATION EN PRODUIT

Avant de brancher le tuyau produit (15), s'assurer qu'il convient bien aux pressions de service envisagées et au type de peinture à pulvériser (peinture hydro ou peinture solvantée).

*Nota : pour faciliter le montage d'un tuyau spécifique isolé, démonter le raccord produit du pistolet, connecter le tuyau au raccord et remonter l'ensemble sur le pistolet.*

Ne jamais utiliser de tuyau présentant des défauts d'aspect (usure anormale, tuyau plié, gonflé, etc).  
Brancher le filtre (5) en sortie de pompe (4).

Brancher le tuyau d'alimentation produit (15) entre le filtre (5) et le pistolet (1).

## ■ 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

**Fixer le boîtier (STD 9 A ou STD 9) à l'extérieur de la zone de pulvérisation.**

Avant de brancher le boîtier de contrôle (3), s'assurer que la tension secteur est bien identique à celle inscrite sur le boîtier (3).

Raccorder le câble secteur à une prise de courant avec terre.

Relier le fil de masse à la masse de la cabine et du convoyeur. Vérifier qu'ils sont eux-mêmes reliés à une prise de terre.

Vérifier à l'aide d'un Mégohmmètre qu'il y a bien continuité électrique entre la borne de masse du boîtier de contrôle (3) et une prise de terre connue.

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

Raccorder le câble électrique du barreau générateur (2) au boîtier (3).

## 5. MISE EN SERVICE

### ➡ VOIR LES CONSIGNES GENERALES DE SECURITE

## ■ MESURES DE SECURITE

Avant d'utiliser ce matériel électrostatique :

S'assurer que ce manuel a été lu et compris parfaitement par tous les utilisateurs.

L'utilisateur ne doit pas porter de gants de protection isolants. Si l'utilisateur porte des gants antistatiques, s'assurer que ceux-ci sont conformes à la norme EN 50 053. Sinon, il devra enlever la paume du gant.

S'assurer que toute personne entrant dans la zone de pulvérisation a lu et compris ce manuel.

Toute personne entrant dans cette zone devra porter des chaussures antistatiques ou être reliée à la terre par un fil de masse.

Vérifier que la ventilation fonctionne correctement.

S'assurer que la cabine de pulvérisation est propre et nette (pas de bidons de solvants, pas de chiffons, de papier ou de pièces ne devant pas être présentes).

Vérifier que les crochets ne sont pas recouverts de peinture, et qu'ils sont bien reliés à la terre.

## ■ REGLAGE DU JET

Monter la buse et la tête sur le pistolet.

Avant de serrer fortement, positionner l'ensemble pour obtenir un jet vertical ou horizontal. Le jet est vertical quand les 2 oreilles de la tête sont horizontales.

Amorcer la pompe à peinture.

Commander l'ouverture du pistolet (pression air de commande : 4 bar mini).

Régler la pression d'air sur le moteur de la pompe jusqu'à obtenir le débit produit souhaité à la sortie du pistolet.

Régler la pression d'air aux événements (E) et la pression d'air au centre (A).

**Nota : Si le débit n'est pas suffisant ou trop important, utiliser une autre buse.**

## ■ CIRCUIT ELECTROSTATIQUE

Brancher le boîtier STD 9 A ou STD 9 sur le secteur (115 V ou 230 V).

Basculer l'interrupteur 0-I sur I.

Alimenter le boîtier en air comprimé (P = 4 bar).

→ Le voyant rouge sur le boîtier s'allume, indiquant la présence de l'effet électrostatique.

Tourner le potentiomètre de façade "kV" à fond vers la droite :

→ Le boîtier délivre la basse tension qui est transformée en haute tension dans le barreau générateur, puis envoyée au pistolet.

## ■ REGLAGE DE LA FINITION

Réajuster les paramètres de pulvérisation :

- Débit produit (pression air de la pompe).
- Air de pulvérisation.
- Largeur de jet.
- Effet électrostatique (haute tension réglée par le potentiomètre de façade).

Veiller à ce que le pistolet et les tuyaux restent propres pendant toute la durée du travail.

Tout salissement du pistolet ou des tuyaux diminue l'effet électrostatique de l'équipement.

## 6. ENTRETIEN JOURNALIER

### ➡ VOIR LES CONSIGNES GENERALES DE SECURITE

Veiller à ce que le pistolet et les tuyaux restent propres pendant toute la durée du travail.

Tout salissement du pistolet ou des tuyaux diminue l'effet électrostatique de l'équipement.

## ■ RINCAGE DU CIRCUIT PRODUIT

### **Recommandations importantes**

L'opération de nettoyage/rinçage de l'équipement électrostatique doit toujours s'effectuer dans un local ventilé.

La haute tension doit TOUJOURS ETRE COUPEE.

Tous les récipients doivent être métalliques et reliés à la terre.

---

**Utiliser des solvants avec un point éclair aussi haut que possible, de préférence supérieur à la température ambiante.**

---

N'utiliser dans le local ventilé que la quantité strictement nécessaire au bon nettoyage de l'équipement électrostatique.

Les résines de synthèse utilisées pour la fabrication des pistolets de pulvérisation électrostatiques réagissent plus ou moins avec les solvants aromatiques.

**Eviter autant que possible les solvants les plus agressifs. Ne pas utiliser de solvant chloré.**

Certains solvants sont conducteurs de l'électricité (on dit qu'ils sont polaires). Utilisés pour le nettoyage de l'équipement électrostatique, ils peuvent mettre l'ensemble électrostatique en court circuit. Eviter autant que possible leur utilisation.

Si ce n'est pas possible, ne jamais laisser ces solvants dans les tuyaux et le pistolet.

Toujours rincer avec un solvant propre et non polaire (non conducteur de l'électricité) avant de souffler l'équipement avec de l'air comprimé.

Avant de rebrancher l'effet électrostatique :

- Remonter la bague de tête et la tête.
- Evacuer le solvant de nettoyage des tuyaux et du pistolet.
- Attendre que toutes les vapeurs générées lors de l'opération de nettoyage soient évacuées.

### **Mode opératoire**

Couper l'alimentation secteur du boîtier de contrôle (interrupteur sur la position "O" ).

Décompresser les tuyaux d'air.

Remplacer la peinture par du solvant de nettoyage compatible.

Réduire la pression de la pompe pour éviter tout risque d'éclaboussure ou de blessure (pistolets KAX Ex ET KAC Ex).

Envoyer l'air de commande pour remettre en marche le pistolet.

**Attention : Ne jamais mettre sous tension le boîtier électrique durant cette opération car il y a risque d'inflammation du mélange air-solvant.**

Lorsque le solvant sort clair, arrêter la pompe, décompresser les tuyaux produits.

Souffler les tuyaux avec de l'air comprimé.

Démonter la tête et la buse du pistolet et les nettoyer avec du solvant.

*Avant de rebrancher l'effet électrostatique :*

- Remonter l'ensemble tête-buse.
- Evacuer le solvant de nettoyage des tuyaux et du pistolet.
- Attendre que toutes les vapeurs générées lors de l'opération de nettoyage soient évacuées.

### ■ **NETTOYAGE DU PISTOLET**

Ne jamais immerger le pistolet.

Ne jamais utiliser d'outil coupant ou de brosse métallique pour nettoyer le pistolet électrostatique.

N'utiliser qu'un chiffon doux légèrement imbibé de solvant ou un pinceau doux.

Toujours diriger la tête du pistolet vers le sol afin d'éviter la pénétration de solvant dans les circuits internes du générateur haute tension.

### ■ **NETTOYAGE DE LA TÊTE DE PULVÉRISATION**

S'assurer que la pression produit dans les tuyaux est nulle.

Dévisser la bague de tête - Enlever la tête.

Nettoyer à l'aide d'un pinceau et de solvant la tête de pulvérisation (ne jamais laisser la tête de pulvérisation immergée dans le solvant). Souffler.

La remonter sur le pistolet.

Pour les pistolets KAX Ex, KAC Ex, ne jamais remonter une tête dont l'électrode est cassée ou dont la piste en matière plastique conductrice est manquante.



## 7. ARRET DE L'INSTALLATION

### ■ ARRET DE COURTE DUREE

On peut laisser la peinture à l'intérieur des tuyaux et du pistolet, excepté bien sûr si elle contient un pourcentage important de durcisseur (peinture polyuréthane, par exemple).

### ■ ARRET DE LONGUE DUREE

#### ➔ Couper l'alimentation électrique.

Effectuer un rinçage de l'installation avec du solvant. Nettoyer le pistolet soigneusement avec un chiffon doux légèrement imbibé de solvant ou un pinceau doux.

Souffler avec de l'air comprimé. S'assurer que la buse n'est pas bouchée.

La remonter sur le pistolet après nettoyage.

➔ **Ne jamais laisser la tête ni la buse, ni le pistolet dans le solvant, mais les conserver toujours dans un endroit sec.**

➔ **Ne jamais utiliser d'outil coupant ou de brosse métallique.**

## 8. ENTRETIEN COURANT

Durant la journée :

- Veiller à ce que le pistolet reste propre.
- Veiller à ce qu'il n'y ait pas de peinture qui remonte dans les tuyaux d'air.
- Veiller à ce qu'il n'y ait pas de fuites d'air ou de peinture sur le circuit.
- Vérifier le fonctionnement de la sécurité en approchant une masse de l'électrode.

## 9. DEFAUTS ET CONTROLES ELECTRIQUES

### ■ DEFAUTS DE PULVERISATION

DEFAUT	CAUSE POSSIBLE	REMEDE
Le jet de peinture sort de manière saccadée.	Présence d'air dans le circuit peinture. Pression produit insuffisante. Impureté dans le circuit peinture. Manque de produit dans le réservoir peinture.	Purger le circuit peinture. Augmenter la pression sur le détenteur d'air de la pompe. Vérifier le filtre. Purger le circuit peinture. Remettre du produit.
Pas de peinture à la sortie du pistolet.	Buse bouchée. Pression air de commande insuffisante. Filtre colmaté. Pas de pression sur la pompe.	La nettoyer. Pression = 4 bar mini. Le nettoyer. Vérifier.
Fuite à la buse.	Pointeau usé. Siège usé.	Le remplacer. Le remplacer.

DEFAUT	CAUSE POSSIBLE	REMEDE
La peinture sort par les trous d'air de la tête.	Buse non serrée sur le siège (KAX Ex, KAC Ex).  Joint de siège abîmé.	Nettoyer la tête et la revisser sur le corps. Vérifier que la peinture n'a pas pénétré dans les canaux d'air.  Le remplacer.
Mauvaise pulvérisation.	Buse partiellement bouchée (KAX Ex - KAC Ex). Pression produit trop faible (KAX Ex - KAC Ex). Viscosité trop grande. Pas assez d'air. Trop de débit (KAV Ex - KAP Ex).	La nettoyer.  Augmenter la pression.  Diluer. Augmenter la pression d'air. Diminuer le débit peinture (diminuer la pression).
Peau d'orange.	Evaporation trop rapide des solvants.  Gouttes de peinture trop grosses.	Utiliser des solvants plus lourds. Pistoler de plus près.  Diluer plus - Augmenter la pression d'air (KAX Ex - KAC Ex). Augmenter la pression produit - Diminuer la taille de la buse.
Coulures.	Evaporation trop lente des solvants.  Vitesse d'application trop lente.	Utiliser des solvants plus légers. Peindre de plus loin.  Diminuer le débit produit - Augmenter la pression d'air de pulvérisation - Diminuer l'effet électrostatique.
Jet de peinture chargé au centre.	Trop de débit produit (KAP Ex - KAV Ex). Buse trop grosse (KAX Ex). Viscosité produit trop grande. Trou d'air partiellement bouché.	Diminuer le débit peinture - Augmenter la pression d'air. Mettre une buse plus petite. Diluer. Nettoyer la tête de pulvérisation.

## ■ DEFANTS ELECTRIQUES

DEFAUT	CAUSE POSSIBLE	REMEDE
Peu d'effet électrostatique.	Pas de haute tension.	Procéder aux contrôles électriques.
	Distance entre pistolet et pièce incorrecte.	Pulvériser entre 200 et 300 mm.
	Pièces non reliées à la terre.	Nettoyer les crochets. Vérifier les terres.
	Ventilation trop forte.	Réduire la vitesse d'aspiration de la cabine tout en restant dans les limites des normes en vigueur.
	Pression de pulvérisation trop forte.	La réduire.
	Pression produit trop forte (KAP Ex - KAV Ex).	La réduire.
	Viscosité produit inadaptée. Résistivité produit trop faible ou trop importante.	Voir avec le fournisseur. Vérifier avec le résistivomètre.

## 10. DEMONTAGE - REMONTAGE



**ATTENTION : Avant toute intervention sur le pistolet, couper l'alimentation électrique, couper l'alimentation en air comprimé et décompresser les circuits (voir § 2 "CONSIGNES DE SECURITE").**

### ■ CHANGEMENT DE PISTOLET

Il faut séparer le pistolet du barreau générateur.

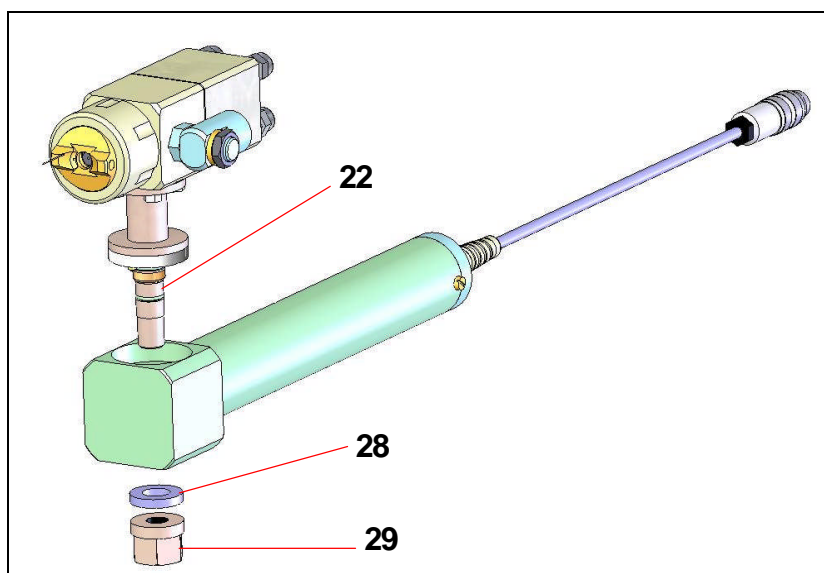
Dévisser l'écrou (29) et retirer la rondelle (28).

Extraire le pistolet.

Mettre de la graisse sur les rondelles de l'axe du nouveau pistolet (22).

Introduire l'axe du pistolet dans le barreau.

Visser l'écrou de l'axe (29) après avoir positionné la rondelle (28).



### ■ SIEGE (49) : ACCES PAR L'AVANT DU PISTOLET

Dévisser la bague (40), déposer la tête (43) et la buse (44).

Dévisser le siège (49) et le remplacer. Ne pas oublier le joint de siège (50).

### ■ POINTEAU (55) : ACCES PAR L'ARRIERE DU PISTOLET

Dévisser les bouchons (12) et les vis (11).

Retirer le corps arrière (6), le ressort (15) (attention au joint 8)..

Tirer sur le piston pour retirer l'ensemble pointeau-piston (55).

Prendre le nouveau pointeau-piston assemblé, enduire légèrement de graisse la bille et le joint O Ring et l'enfiler avec précaution dans la vis de serrage (16), dans la cartouche (17).

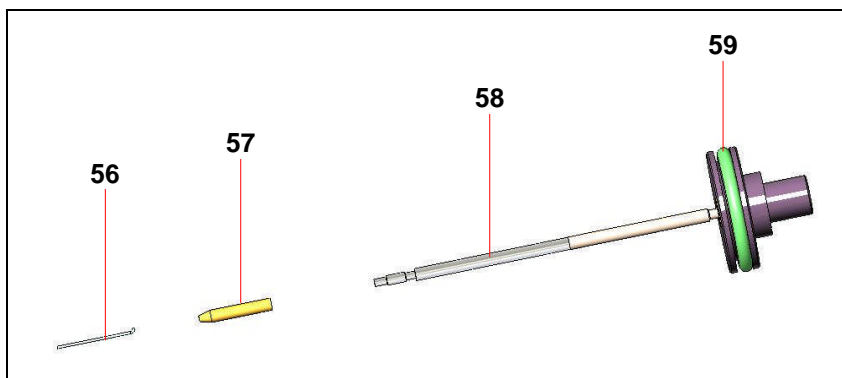
Remplacer les joints si nécessaire.

Remonter le ressort, le corps arrière, les vis et les bouchons.

➔ **Ne pas oublier les bouchons (12). Ils contribuent à la sécurité.**

**Nota :** Pour le pointeau du KAP Ex, il est possible de changer l'électrode (56) ou l'embout de pointeau (57) sans changer le pointeau complet.

Pour cela, démonter la tête et la buse du pistolet, puis démonter l'embout pour changer l'électrode.



### ■ CARTOUCHE D'ETANCHEITE (17) : ACCES PAR L'ARRIERE DU PISTOLET

Dévisser les bouchons (12), les vis (11)

Retirer le corps arrière (6) et le ressort (15) (attention au joint 8).

Tirer sur le piston pour retirer l'ensemble pointeau-piston (55).

Dévisser la vis de serrage (16).

Avec une pince à long bec, tirer sur la cartouche (17).

La remplacer après avoir enduit le joint O Ring (19) de graisse. Bien veiller au sens de remontage.

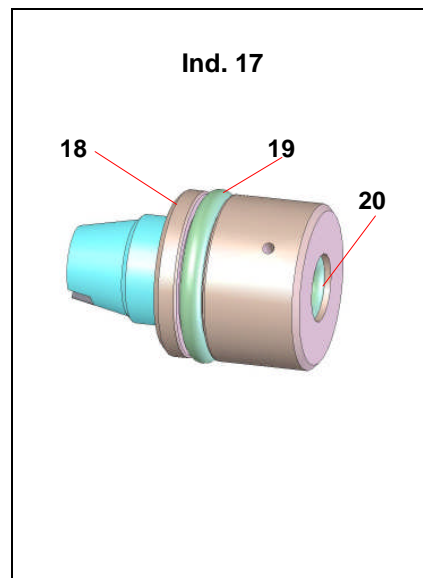
Revisser la vis de serrage (16).

Introduire l'ensemble pointeau-piston (55) après avoir légèrement graissé la bille d'extrémité et le joint (58).

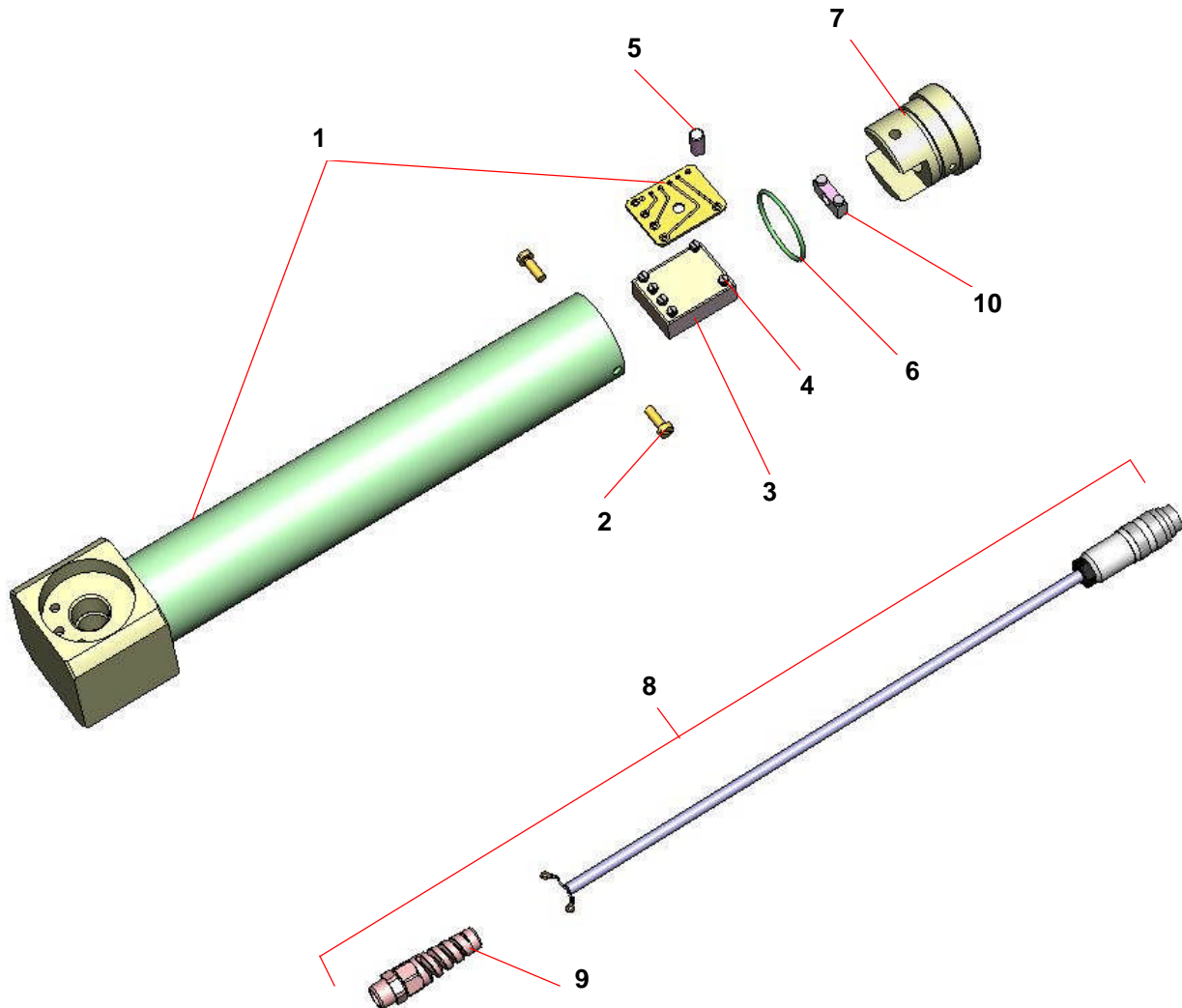
Remplacer les joints si nécessaire.

Remonter le ressort, le corps arrière, les vis et les bouchons.

➔ **Ne pas oublier les bouchons (12). Ils contribuent à la sécurité.**



## ■ REMPLACEMENT DE L'OSCILLATEUR (REP. 3)



### **Démontage**

- 1 - Séparer le barreau de son support (clé Allen de 3)
- 2 - Dévisser les 2 vis (2)
- 3 - Tirer l'embout (7) **avec précaution** pour dégager l'oscillateur.
- 4 - Dévisser la vis (5).
- 5 - Dévisser le presse-étoupe (9) en maintenant le contre-écrou (clé de 15) pour faire glisser le câble.
- 6 - Sortir l'oscillateur et son circuit de l'embout (7).
- 7 - Dévisser les 6 vis (4 et 98) avec précaution et séparer l'oscillateur (3) de son circuit.
- 8 - Changer l'oscillateur (3).

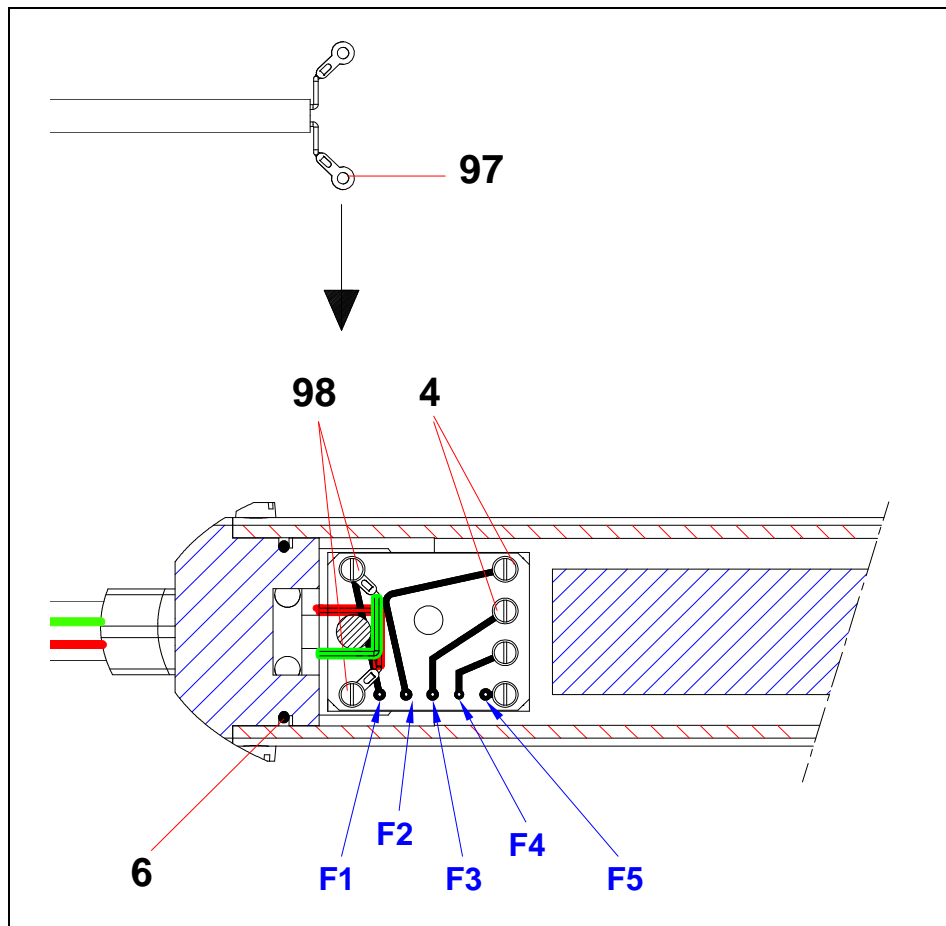
### **Remontage**

#### **IMPORTANT : avant tout remontage, changer le joint O-ring (6).**

- 1 - Fixer le circuit sur l'oscillateur avec 4 vis (4) et 4 rondelles (des vis et des rondelles sont livrées avec l'oscillateur de rechange).
- 2 - Fixer les 2 cosses (97) du câble d'alimentation sur l'oscillateur avec 2 rondelles et 2 vis (98).

**Ne pas oublier de monter les rondelles.**

Respecter la position et l'orientation des cosses



- 3 - Introduire l'oscillateur (3) à l'intérieur de l'embout (7) et le fixer avec la vis (5).
- 4 - Resserer le presse-étoupe (9).
- 5 - Fixer l'embout (7) à l'extrémité du barreau en bloquant les 2 vis (2).

**RESPECTER L'ORDRE DE MONTAGE - ASSURER UN SERRAGE CORRECT**

#### ■ REMPLACEMENT DU CÂBLE D'ALIMENTATION HT (REP. 8)

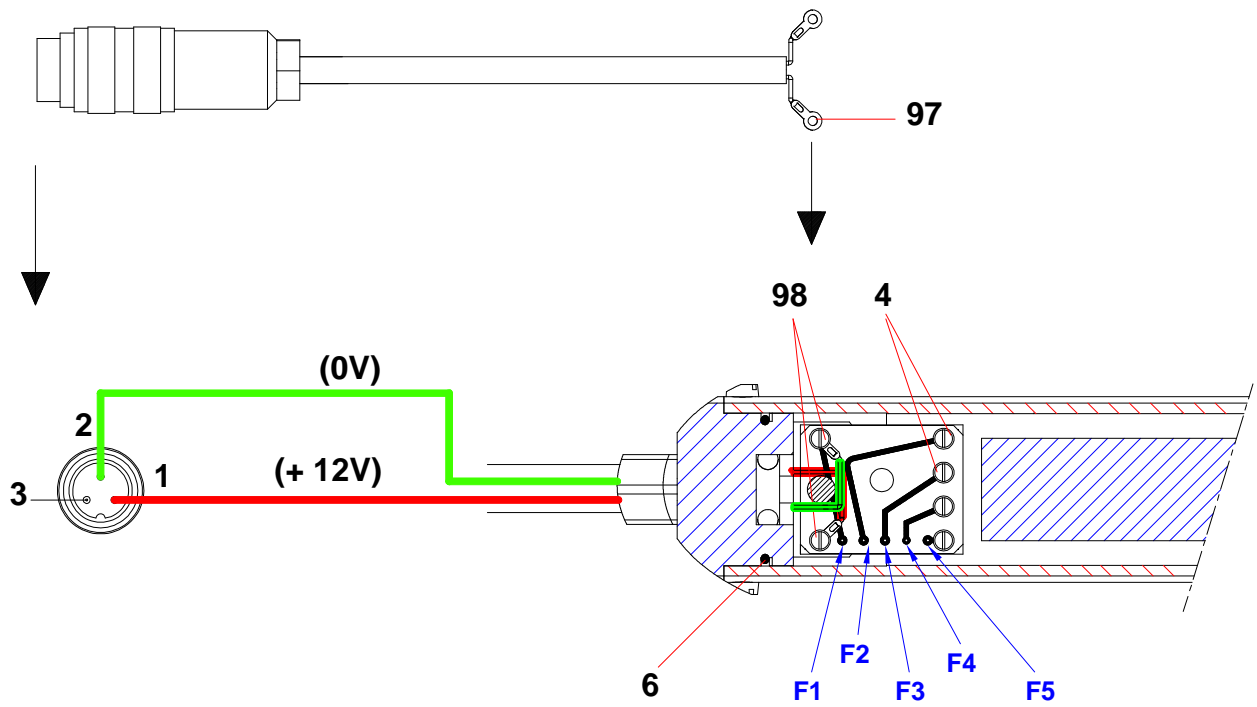
##### Démontage

- 1 - Exécuter les phases **1 à 6** du démontage de l'oscillateur.
- 7 - Dévisser les vis du serre câble.
- 8 - Dévisser les 2 vis (98) pour séparer le câble d'alimentation de l'oscillateur.
- 9 - Changer le câble d'alimentation.

##### Remontage

- 1 - Changer le joint (6)
- 2 - Enfiler le câble dans l'embout (7).
- 3 - Monter le serre câble sans serrer les vis.
- 4 - Fixer les 2 cosses (97) du câble d'alimentation sur l'oscillateur avec 2 rondelles et 2 vis (98).
- 5 - Visser les vis du serre câble
- 6 - Tirer sur le câble pour positionner le serre câble à l'intérieur de l'embout.
- 7 - Introduire l'oscillateur à l'intérieur de l'embout (7) et le fixer avec la vis (5).
- 8 - Positionner l'embout (7) à l'extrémité du barreau
- 9 - Visser le contre-écrou du presse-étoupe.
- 10 - Resserer les 2 vis (2).

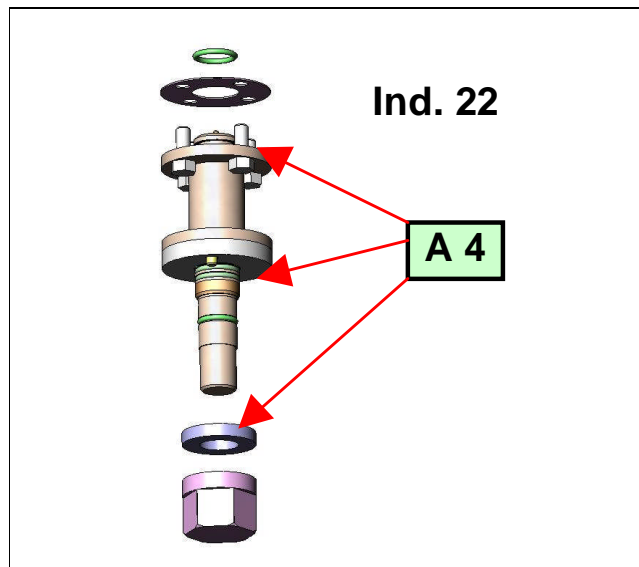
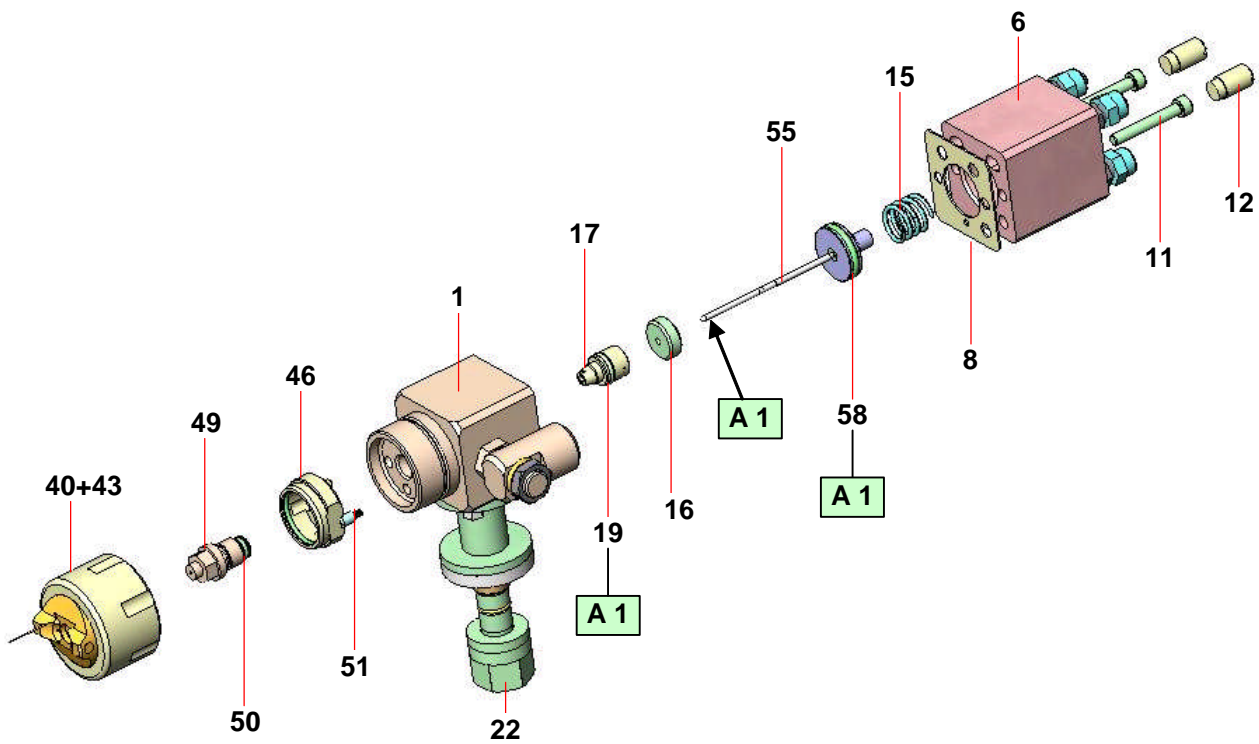
### Branchement du câble d'alimentation



<b>1</b>	Fil rouge (+12V)
<b>2</b>	Fil vert (0V)

<b>F1</b>	Fil blanc
<b>F2</b>	Fil jaune
<b>F3</b>	Fil vert
<b>F4</b>	Fil rouge
<b>F5</b>	Fil bleu

# 11. INSTRUCTIONS DE MONTAGE (EXEMPLE : PISTOLET KAX EX)

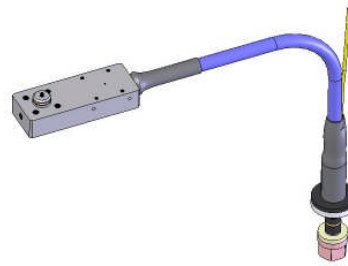


Repère	Instructions	Désignation	Référence
<b>A 1</b>	Graisse PTFE	Tube de graisse "TECHNILUB" (10 ml)	560.440.101
<b>A 4</b>	Graisse isolante		



## 12. OPTION

### CÂBLE SPECIAL HAUTE TENSION



Le câble HT de 1,5 m de longueur, est utilisé pour dissocier un pistolet automatique électrostatique (type KAP Ex, KAV Ex, KAX Ex ou KAC Ex) de son barreau générateur.

#### Démontage :

(dessin A)

 Couper la tension au niveau du boîtier d'alimentation.

Désolidariser le pistolet (1) du barreau générateur (2) en enlevant l'écrou (29) et la rondelle (28).

Dévisser les 4 vis (24) pour démonter l'axe (23).

#### Montage :

(dessin B)

Monter le pistolet sur l'embase du câble HT (60). Le fixer avec les 4 vis (61).

Enlever l'écrou (63) et la rondelle (62) situés à l'autre extrémité du câble. Placer l'axe dans le BG (2). Fixer l'ensemble en remontant la rondelle et l'écrou.

 Relier le fil de masse (64) à une terre sûre.

