



## Pulvérisation et équipement électrostatique



## Catalogue v1.0

La maîtrise de l'électrostatique au service de la qualité et du rendement

### Apply your Skills



## Édito



Afin de vous aider à accroître votre compétitivité, **SAMES KREMLIN** vise au quotidien l'excellence en termes d'innovation et de fiabilité.

Nous améliorons constamment nos performances et notre qualité afin de répondre à vos besoins.

Nous vous aidons également à définir l'équipement permettant à votre installation de respecter les normes COV. Nous vous permettons de bénéficier de technologies fiables tout en garantissant un retour rapide sur investissements.

Vous trouverez dans ce catalogue l'équipement qui vous permettra d'atteindre les résultats de peinture souhaités.

**Notre mission est de vous offrir le meilleur, quelles que soient vos exigences.**

Toute l'équipe **SAMES KREMLIN** est à votre disposition pour répondre à vos questions.

Bonne lecture.

## Sommaire

## GAMME DE PRODUITS

## PISTOLET MANUEL

Nanogun Airspray	10
KM 3 Airspray	14
Nanogun Airmix®	18
KM 3 Airmix®	22
ISOBUBBLE II	28
ISOCUBE	30

## PULVÉRISATEUR AUTOMATIQUE

KA Airspray	34
KA Airmix®	38
TRP 501.00D & 502.00D	42

## PULVÉRISATEUR AUTOMATIQUE À BOL TOURNANT

PPH 308	48
PPH 707 ICWB-M	54
PPH 707 EXT-ST	58

## PULVÉRISATEUR ROBOTIQUE

TRP 501 & TRP 502	62
PPH 707 MS-GUN	66

## PULVÉRISATEUR ROBOTIQUE À BOL TOURNANT

NANOBELL 2	68
PPH 707 SB	74
PPH 707 ICWB	77
PPH 707 MT	78
PPH 707 SB-2K	82
PPH 707 ICWB-2K	85
PPH 707 MT-2K 1H	86
PPH 707 MT-2K 3H	90
PPH 707 EXT	94
PPH 707 EXT-MT	98
ACCUBELL® 709 EVO	102
PPH 707 Airspray	106

## SYSTÈMES À BOL TOURNANT

Gamme de bols et jupes d'air	110
Système de lavage en immersion pour bols	116
Boîte de rinçage	118
Microphone	120
Fibre optique	121
BSC 300	122

## SYSTÈME D'ALIMENTATION

Pompe à engrenages	124
Pompe à engrenages 2K	126
Pompe à engrenages FCG	128
Pompes péristaltiques	130
Régulateur produit	133
UPside CCV	134
Reverse Flush	136

## SYSTÈME DE CONTRÔLE

Armoire SLR	138
REV 800	140
RFV 2000	142

## OUTILS ET ACCESSOIRES

HVP 500	144
AP 1000	145
Outils de maintenance	146
Équipements de protection	148

## PAGES DE CONSEILS

Peinture	150
Pulvérisation automatique	155
Détermination des paramètres d'application	156

## SYMBOLES



Peinture mono-composant



Peinture à base solvant



Charge électrique par contact direct (charge interne)



Peinture bi-composants



Peinture à base d'eau



Charge électrique par électrodes externes (EXT)

Flashez ce QR code pour demander un accès privé pour le téléchargement du manuel de l'utilisateur.



# Service client

## SAMES KREMLIN A MIS EN PLACE UNE OFFRE DE SERVICES COMPLÈTE ET ADAPTÉE À TOUS VOS BESOINS :

Conseils, réparations, services, ajustements ou interventions par un technicien qualifié. Quelle que soit votre requête, le Service support client de **SAMES KREMLIN**, est à votre disposition pour répondre rapidement à vos besoins.



### > HOTLINE



SAMES KREMLIN a mis en place une hotline de qualité qui prend soin de la satisfaction de nos clients.

N'hésitez pas à nous contacter. Notre équipe du service client vous répondra sous 48 heures.

**+33 (0)4 76 41 60 01**

Du lundi au vendredi : 8:30 - 12:00 & 13:00 - 17:30

### > AUDIT



Afin de tirer pleinement parti de votre installation de peinture ou de poudrage, le conseil et l'expertise de spécialistes sont indispensables. L'équipe d'assistance technique de **SAMES KREMLIN**, composée d'hommes de terrain, réalisera un diagnostic de votre installation et vous offrira une assistance technique adaptée à l'amélioration ou la remise à niveau de votre ligne de peinture.

### > RÉPARATION



Un entretien régulier selon les règles de l'art ou une remise en état de votre matériel, constituent le plus sûr moyen de garantir le bon fonctionnement de votre équipement. Pour cela, n'hésitez pas à contacter l'un de nos techniciens :

- pour obtenir un conseil technique ou une assistance téléphonique
- pour réparer ou faire contrôler l'un de vos équipements
- pour remettre en état votre installation

### > PIÈCES DE RECHANGE



Des pièces d'origine garantissent le bon fonctionnement de votre matériel. Nous sommes là pour traiter toutes vos demandes de pièces de rechange partout dans le monde. Notre but est de vous fournir rapidement et au meilleur prix la pièce souhaitée afin de garantir un fonctionnement optimum et prolongé de vos équipements de peinture ou poudrage.

### > FORMATION



**SAMES KREMLIN** est déclarée organisme de formation auprès du ministère du travail.

Des sessions de formations sont organisées toute l'année pour vous permettre d'acquérir les connaissances requises à l'utilisation et l'entretien de votre équipement. Un catalogue est disponible sur simple demande. Vous pourrez ainsi choisir, parmi l'éventail de programmes de formation, le type d'apprentissage ou de compétence qui correspond à vos besoins et objectifs de production. Ces formations peuvent être dispensées dans les locaux de votre entreprise ou au centre de formation situé à notre siège de Meylan.



# Assurance qualité

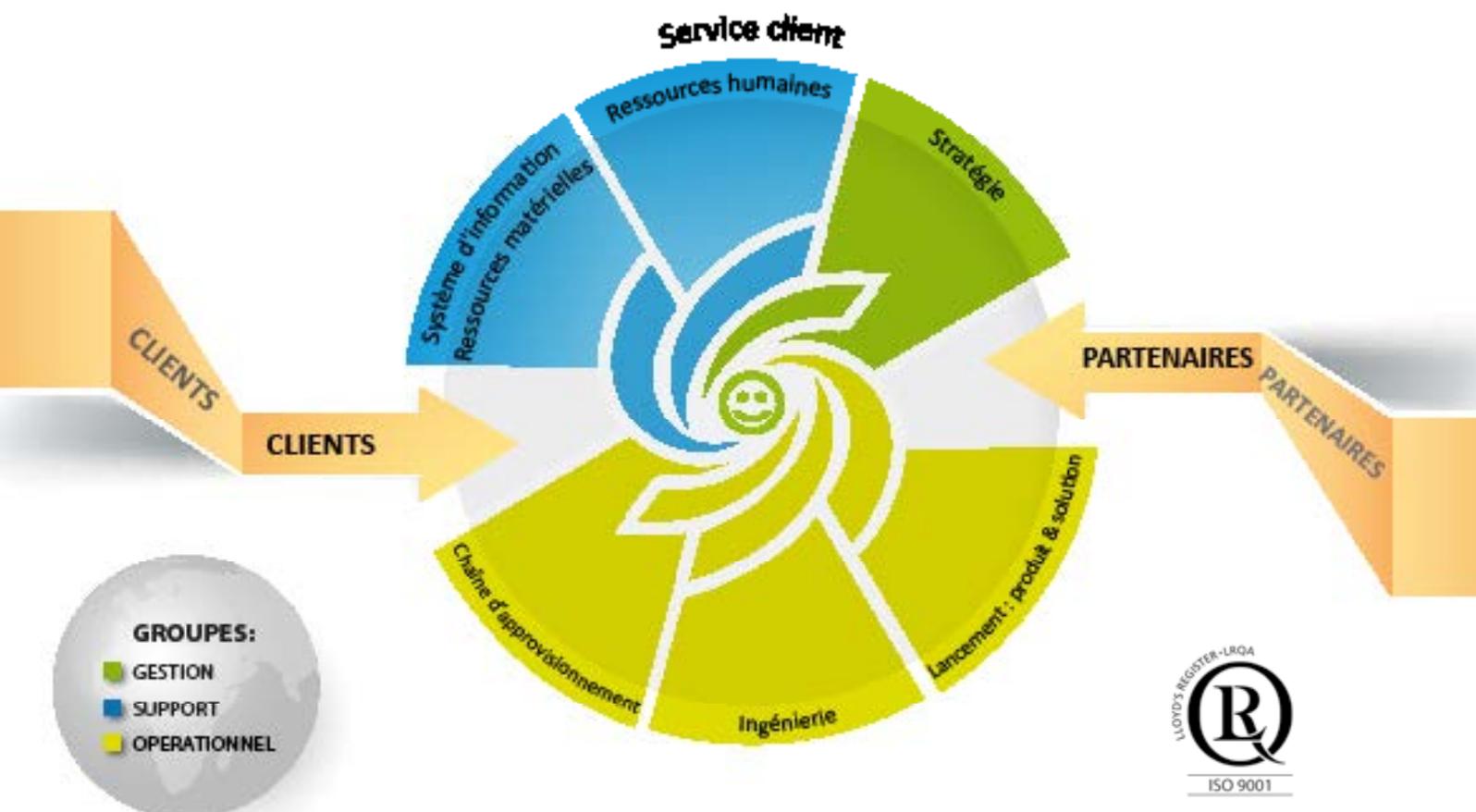
Conformément aux exigences de la norme ISO9001 version 2008, les procédures et enregistrements requis sont maîtrisés. Le sérieux de la démarche qualité SAMES KREMLIN vous garantit une qualité optimale à chaque stade de la production et de l'assemblage des composants.

Nos produits sont concernés par les directives européennes suivantes :

- 2014/34/UE Atmosphères explosibles
- 2006/42/CE Machines
- 2014/35/UE Basse tension
- 2014/30/UE Compatibilité électromagnétique
- 2011/65/UE RoHS Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques
- 2012/19/UE DEEE Déchets d'équipements électriques et électroniques
- 1907/2006/CE REACH Enregistrement, évaluation, autorisation des substances chimiques et restrictions applicables à ces substances.

Une présentation en processus permet de visualiser notre démarche qualité qui s'appuie sur l'écoute attentive des environnements (clients, concurrence, ...), sur les audits (internes et externes) et sur les indicateurs liés aux objectifs définis.

## CARTOGRAPHIE DES PROCESSUS



# Présence mondiale

## 17 implantations



**CANADA**  
931, Progress Ave. Unit 7  
SCARBOROUGH M1G 3V5  
Tél : (00) 141 643 15017  
Fax : (00) 141 643 19171



**ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE**  
45001 5 Mile Rd.  
PLYMOUTH, MI, 48170  
Tél : 734-979-0100  
Fax : 734-927-0064



**MEXIQUE**  
BERNARDO GARZA TREVINO # 1715  
COL DE MAESTRO MONTERREY, N.L  
CP 64180 MEXICO  
Tél : (81) 1257-1111  
Fax : (81) 1352-8316



**BRÉSIL**  
Rua Alfredo Mario Pizotti, N.41  
Vila Guilherme  
SAO PAULO, SP  
Tél : (+5511) 2903 1200

**ARGENTINE**  
Avenida Juan Justo, 6021  
C1416DLB CIUDAD DE BUENOS AIRES  
Tél : +54 11 45 82 89 80  
Fax : +54 11 45 84 66 77



**ALLEMAGNE**  
Moselstrasse 19  
D-41464 NEUSS  
Tél : +49 213 13 69 22 00  
Fax : +49 213 13 69 22 22



**SAMES KREMLIN**  
Site  
150 av. de Stalingrad  
93240 Stains - France

**SAMES KREMLIN**  
Siège social  
13 chemin de Malacher  
38243 Meylan - FRANCE

**PORTUGAL**  
Rua da Silveira, 554 - Touria  
2410-269 POUSOS LRA  
Tél : +351 244 848 220  
Fax : +351 244 848 229



**ESPAGNE**  
C/Bojánica, 49  
08908 L'HOSPITALET DE LLOBREGA  
BARCELONE  
Tél : +34.932641540  
Fax : + 34.932632829



**AFRIQUE DU SUD**  
Block G, Hurlingham Office Park, Hurlingham  
Johannesburg  
Tél : +27 (11) 285 0040

# Présence mondiale

**RUSSIE**

23 Street Radionava Office 21  
603093 NIZHNI NOVGOROD  
Tél : 007 831 467 8981



**POLOGNE**

Modlinska 221B  
03120 - VARSOVIE  
Tél : + 48 225 10 38 50  
Fax : + 48 225 10 38 77



**ITALIE**

Linarte Business Park  
Strada Provinciale Rivoltana 35  
20096 Piatello (MI)  
Tél : (+39) 02 - 48952815  
Fax : (+39) 02 - 48300071



**JAPON**

Takashima 2-19-12 - Sky Big 20F  
220-0003 YOKOHAMA - Nishi kanagawa  
Tél : 045 412 5800  
Fax : 045 412 5801  
Mobile : 080 4203 3030



**CHINE**

Building No.9, No.3802 Shengang Road  
Songjiang District  
SHANGHAI 201613  
Tél : 021-5438 6060  
Fax : 021-5438 6090



**INDE**

GAT no - 634, PUNE NAGAR Road, Waghali  
PUNE - 412 207  
Tél : +91 20 30472700/01  
Fax : +91 20 30472710



Bureau



Centre d'application

# Gamme produits

LA GAMME ÉLECTROSTATIQUE DE MISE EN PEINTURE LIQUIDE **SAMES KREMLIN** EST COMPOSÉE DE TROIS TYPES DE PULVÉRISATEURS :

**PISTOLETS MANUELS**, destinés à la mise en peinture électrostatique, offrant une haute efficacité de transfert et une bonne ergonomie. La plupart du temps, ils sont utilisés pour de petits lots ou pour une pré-touche ou retouche dans un processus de peinture automatique.

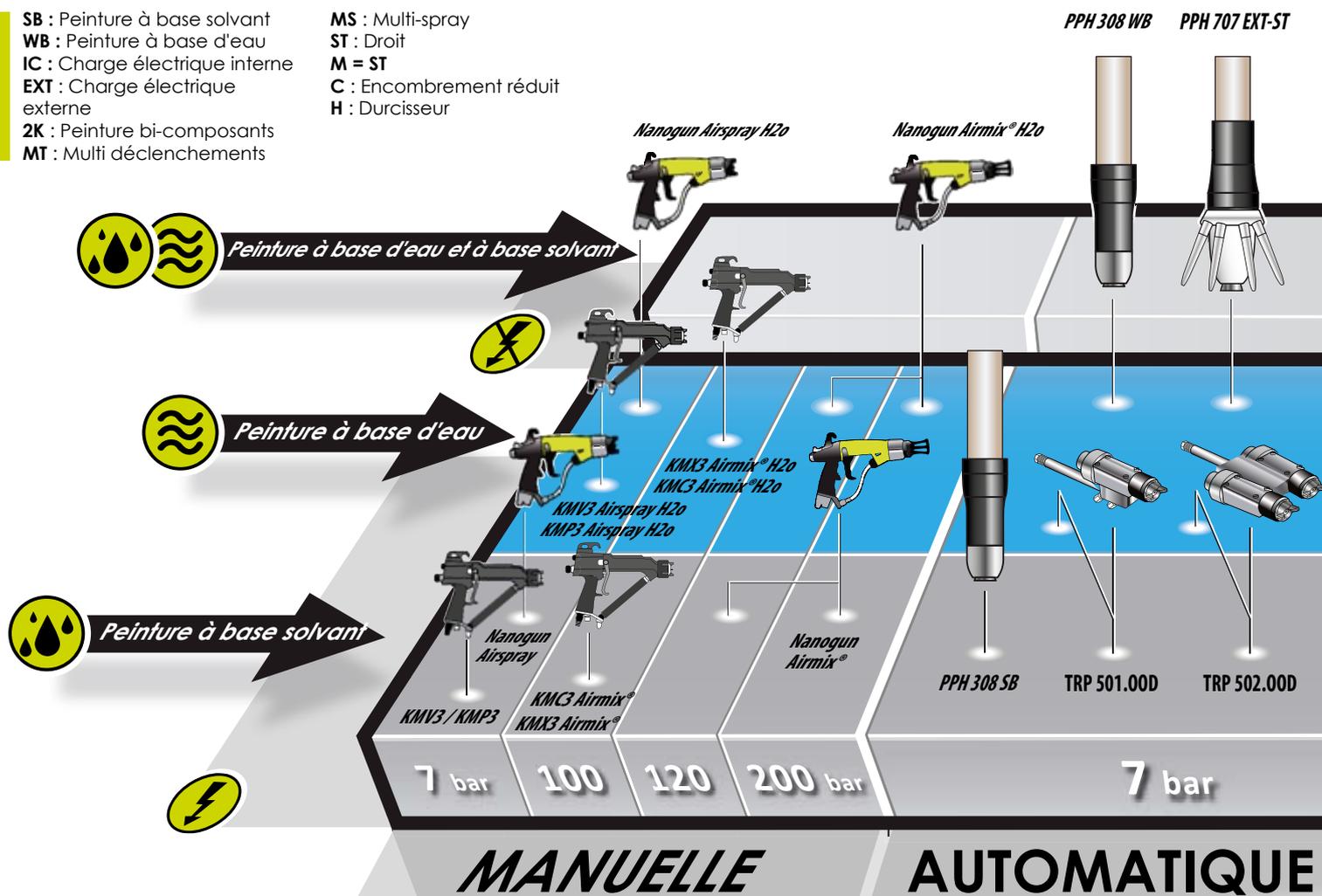
**PULVÉRISATEURS AUTOMATIQUES**, destinés à la mise en peinture électrostatique à haut débit et utilisé pour peindre de grandes séries dans un court laps de temps. La plupart du temps, plusieurs pulvérisateurs sont installés dans des installations de peinture intensives.

**PULVÉRISATEURS ROBOTIQUES** avec une turbine grande vitesse, pour une qualité de finition améliorée et des projecteurs pour l'industrie générale et automobile.



**SB** : Peinture à base solvant  
**WB** : Peinture à base d'eau  
**IC** : Charge électrique interne  
**EXT** : Charge électrique externe  
**2K** : Peinture bi-composants  
**MT** : Multi déclenchements

**MS** : Multi-spray  
**ST** : Droit  
**M = ST**  
**C** : Encombrement réduit  
**H** : Durcisseur



7 bar ≈ 101 psi  
 120 bar ≈ 1740 psi  
 200 bar ≈ 2900 psi

La « **GAMME ÉLECTROSTATIQUE MANUELLE** », comprenant les pulvérisateurs KM et nouveau Nanogun pour applications Airspray et Airmix®.

La « **GAMME 3** », comprenant les pulvérisateurs PPH 308 et Nanobell, équipés d'un bol tournant haute vitesse pour une utilisation automatique ou robotique dans l'industrie générale.

# Gamme produits

## QUAND UTILISER UN PISTOLET OU UN PULVERISATEUR À BOL ?

### Pulvérisateur de type pistolet

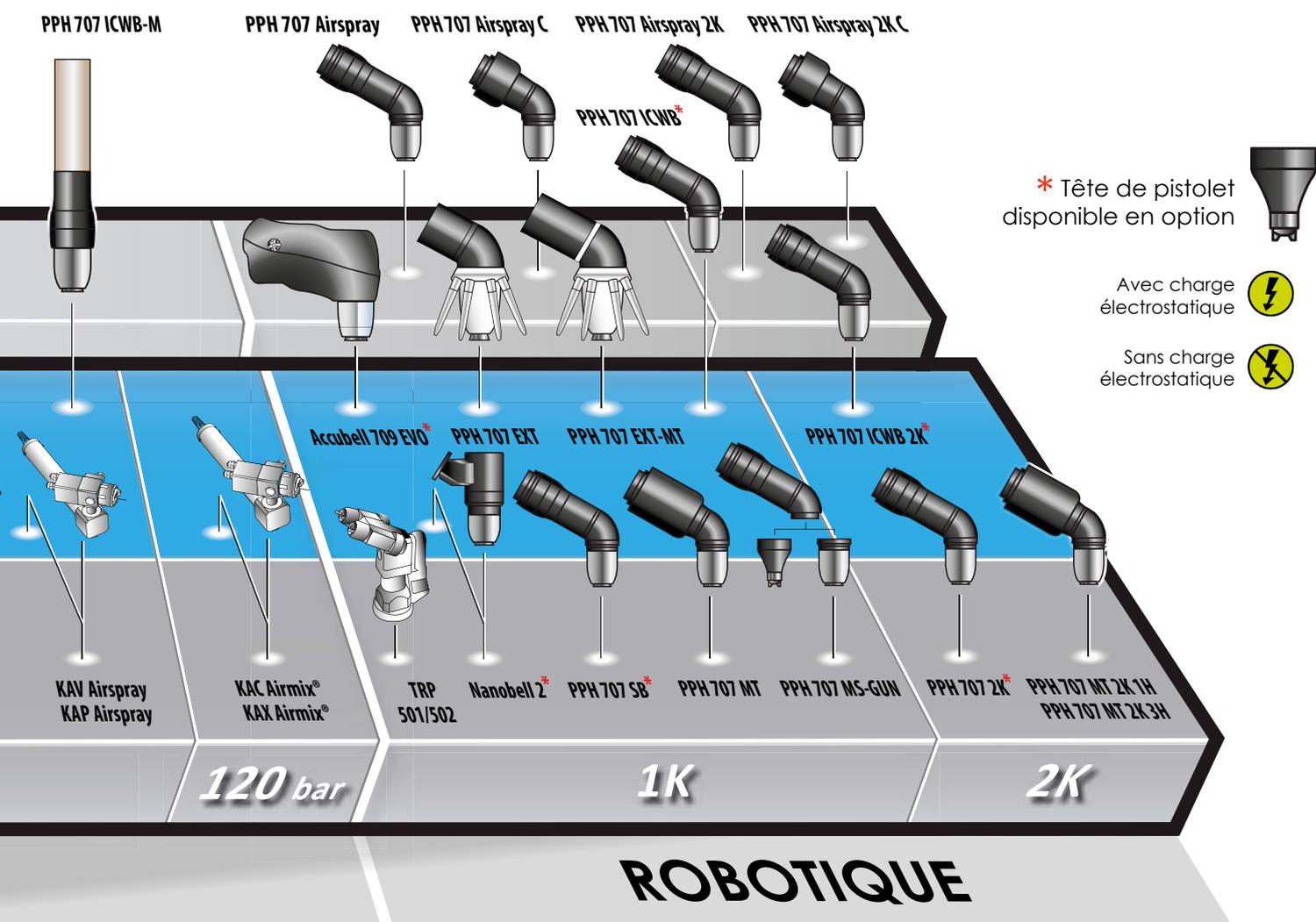
Très polyvalent, le pulvérisateur de type pistolet favorise la pénétration dans les recoins et les plis. La distance de pulvérisation peut être un facteur.

- Bonne pénétration et contournement
- Formes complexes
- Utilisé pour les retouches et pré-touches
- Automatique ou manuel
- Haute efficacité de transfert

### Pulvérisateur à bol tournant

Conçu pour le revêtement de grandes surfaces planes, le projecteur à bol tournant peut pulvériser tous types de peinture liquide avec précision.

- Effet de contournement
- Jet large
- Haut débit
- Épaisseur homogène
- Automatique ou robotique
- Haute efficacité de transfert
- Excellente qualité de finitions



La « **GAMME 7** », comprenant les pulvérisateurs PPH 707 à charge interne ou externe, équipés d'une turbine très haute vitesse pour une qualité de finition améliorée.

La « **GAMME ÉLECTROSTATIQUE AUTOMATIQUE** », comprenant les pulvérisateurs TRP et KA pour applications Airspray et Airmix®.

# Nanogun Airspray

Pistolet électrostatique manuel basse pression



- > Pistolet électrostatique léger
- > Excellente qualité de pulvérisation
- > Maîtrise de la haute tension et du courant

Nanogun Airspray est un pistolet électrostatique manuel destiné à la pulvérisation de peintures solvantées. La peinture est acheminée par une pompe, un réservoir sous pression ou via un système de circulation.

Lors de la projection, les gouttes de peinture chargées suivent la ligne du champ électrique jusqu'à la pièce à peindre. Les solutions électrostatiques permettent d'économiser de la peinture et d'obtenir un effet de contournement, de réduire l'excès de peinture et la pollution. L'ajout d'air comprimé permet à la peinture de pénétrer dans les cavités.

 0,5 à 500 MΩ.cm

 488 g

 60 kV  
80 μA

 jusqu'à  
750 cc/min



Jet plat

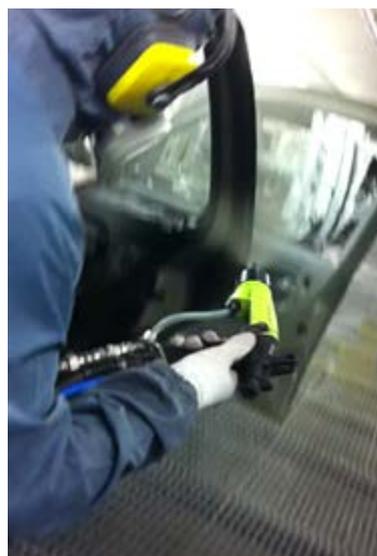


Super VORTEX  
Jet rond



## CHAMPS D'APPLICATION

- Aérospatial
- Accessoires métalliques
- Vélos et motos
- Industrie du bois
- Profilés en aluminium
- Équipement agricole et de construction
- Automobile  
Équipementier, Niveau 1 et 2



# Nanogun Airspray

## AVANTAGES CLIENT

### Contrôles intuitifs

- Haute tension On / Off
- Largeur d'impact
- Ajustement débit



### Option

- Un tuyau produit avec coil pour faciliter l'application en toute sécurité des peintures métallisées



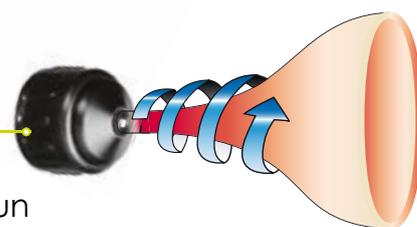
### Meilleure ergonomie

- Poids plume
- Parfaitement équilibré
- Conception crosse/canon inspirée de l'industrie de l'armement
- Tuyaux flexibles
- Version haute résistivité



### Des jets toujours plus innovants

- Technologie Super Vortex pour une atomisation fine
- Bonne homogénéité entre les bords et le centre de l'impact
- Nouvelle conception de jet rond : moins de brouillard pour un taux de transfert augmenté de 10 %
- Nouveau chapeau jet plat : taux de transfert augmenté de 19 %



### Module de commande GNM6080

- Facilité de maintenance :
  - Alerte programmée
  - Alerte diagnostic
- Facilité d'utilisation :
  - Consigne kV
  - 3 valeurs prédéfinies
  - Haute visibilité de l'écran

# Données techniques

<b>PISTOLET</b>	<b>Nanogun Airspray</b>	
Poids du pistolet sans tuyau ou câble	488 g	
Longueur pistolet	230 mm	
Longueurs de tuyau disponibles	7,5 m, 15 m et 25 m (option)	
Type de jet	<b>Jet rond Super Vortex</b> dia. ( mm) 6, 8 et 12 (option)	<b>Jet plat</b>
Largeur du jet, 25 cm	Jet plat : 37 cm   Jet rond Ø6 : 19 cm, Ø8 : 20 cm, Ø12 : 21 cm	
Pièces en contact	Titane, Tungsten, Chemraz®, PA12, PEBD, PEEK	
<b>Alimentation pneumatique</b>	<b>Nanogun Airspray</b>	
Pression d'alimentation pneumatique max.	7 bar (101 psi)	
<b>Alimentation produit</b>	<b>Nanogun Airspray</b>	
Débit de peinture	de 100 à 750 <sup>(1)</sup> cc/min.	
Pression d'alimentation de peinture max.	7 bar (101 psi)	
Viscosité de produit recommandé	14 à 50 secondes AFNOR #4	
Température de fluide max.	45 (°C)	
<i>(1) : en fonction de la viscosité</i>		
<b>Haute tension</b>	<b>GNM6080</b>	
Tension maxi.	60 kV	
Courant maxi.	80 µA	

Marquage ATEX :

**NANO GUN AIRSPRAY**

CE 0080 Ex II 2 G CII, GP D, Spray MII  
Refer to manual 7105  
0,24 mJ  
INERIS14ATEX0014



**GNM6080 :**

CE 0080 Ex II (2) G  
[0,24 mJ]  
INERIS14ATEX0014



Le module de commande ne doit pas être installé dans une zone ATEX (potentiellement explosive).

## DEUX VERSIONS SELON VOS BESOINS :



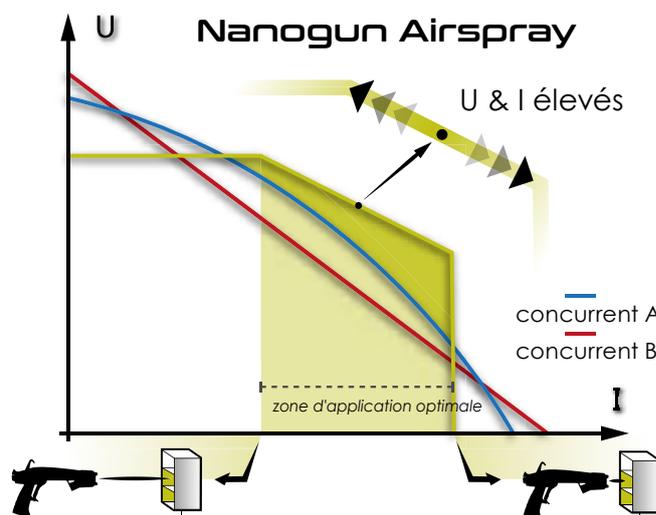
VERSION PISTOLET :	Compatible avec	Résistance de la peinture
<b>HR / QD</b> (Haute résistivité / Déconnexion rapide)	peinture à base de solvant	10 à 500 MΩ.cm
<b>LR</b> (Faible résistivité)	peinture à base de solvant	0,5 à 200 MΩ.cm
<b>H2O : utilisation avec enceinte isolante ISOCUBE</b> (Faible résistivité)	peinture à base d'eau produit non-inflammable	quelques kΩ.cm

## NANO GUN AIRSPRAY FONCTIONNE AVEC UNE TENSION ET UN COURANT ÉLEVÉS :

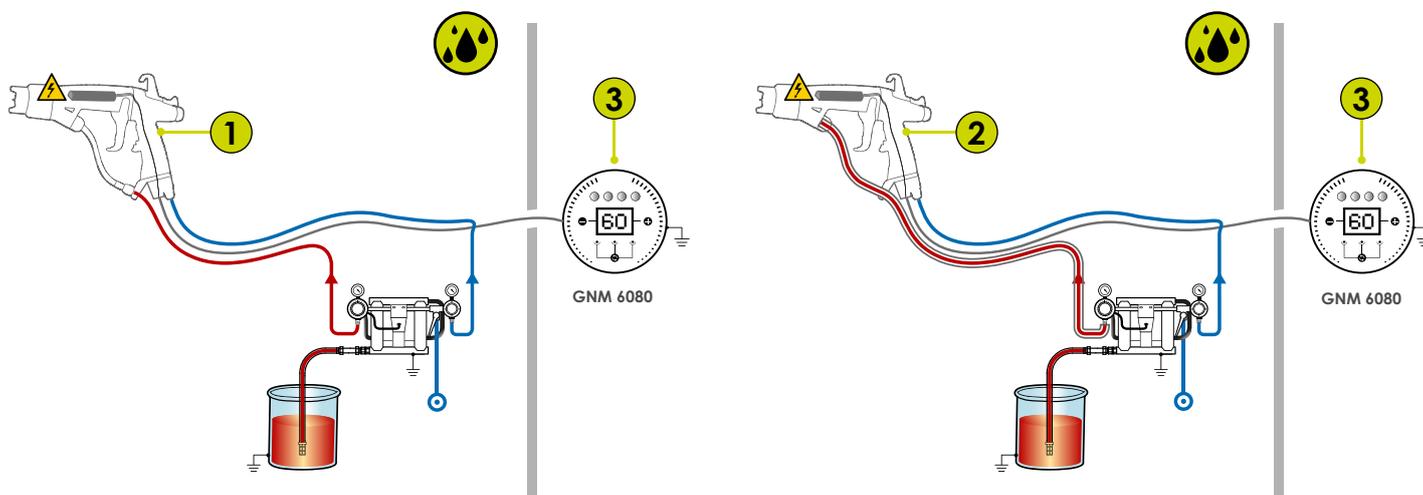
Profitant de nos 70 ans d'expertise en technologie électrostatique, SAMES KREMLIN a développé le seul pistolet électrostatique capable de mettre en peinture sous haute tension ET courant élevé, garantissant ainsi :

- Une charge de peinture optimale
- Un transport efficace de la peinture jusqu'à la pièce

Cette combinaison délivre une meilleure efficacité de transfert jusqu'à 20 % en comparaison avec les générations précédentes de pistolets.



# Composer votre pistolet



: Zone ATEX

Numéro	ENSEMBLE NANOGUN AIRSPRAY EU (Pistolet + tuyaux + module de commande + outils)			
	avec Jet plat	avec Jet rond Super Vortex ø6 mm	avec Jet rond Super Vortex ø8 mm	avec Jet rond Super Vortex ø12 mm
<b>1</b> VERSION HR / QD				
Tuyau de peinture = 7,5 m	910017223-07	nous contacter	910017224-07	910017741-07
Tuyau de peinture = 15 m	910017223-15	nous contacter	910017224-15	910017741-15
<b>2</b> VERSION LR				
Tuyau de peinture = 7,5 m	910017221-07	nous contacter	910017222-07	910017742-07
Tuyau de peinture = 15 m	910017221-15	nous contacter	910017222-15	910017742-15

HR / QD = Haute résistivité et Déconnexion rapide  
LR = Faible résistivité

Numéro 3	MODULE DE COMMANDE
GNM6080 EU	910017193
GNM6080 NDT	910017192

## BUSES ET CHAPEAUX EN OPTION

### Buse jet plat

Description	Type	Référence
Jet plat	buse	1406402
chapeau haute efficacité		900009014
chapeau		737549
chapeau SPE (jet plat étroit)		737550
chapeau SPL (jet plat large)		737552



= chapeau jet plat

### Buse jet rond - Super VORTEX

Injecteur (ø mm)	Type	Référence
6	buse	910018322
	chapeau	900011365
8	buse	910003847
	chapeau	900010503
12	buse	910003920
	chapeau	900010504



= chapeau jet rond

# KM 3 Airspray

Pistolet électrostatique manuel basse pression



- > Pistolet électrostatique léger
- > Excellente qualité de pulvérisation
- > Économies de peinture (taux de transfert jusqu'à 95 %)

**KM 3 Airspray** est un pistolet électrostatique manuel destiné à la pulvérisation de peintures solvantées. La peinture est acheminée par une pompe, un réservoir sous pression ou via un système de circulation. Il est recommandé pour les pièces nécessitant une qualité de finition fine avec technologie électrostatique.

Lors de la projection, les gouttes de peinture chargées suivent la ligne du champ électrique jusqu'à la pièce à peindre. Les solutions électrostatiques permettent d'économiser de la peinture et d'obtenir un effet de contournement, de réduire l'excès de peinture et la pollution. L'ajout d'air comprimé permet à la peinture de pénétrer dans les cavités.

 > 5 MΩ.cm

 800 g

 85 kV  
100 μA

 jusqu'à  
1000 cc/min



## CHAMPS D'APPLICATION

- Accessoires métalliques
- Engins roulants
- Menuiseries extérieures
- Profilés en aluminium
- Équipement agricole et de construction



# KM 3 Airspray

Il existe 2 versions standard :

**KMV 3 Airspray** à jet rond est idéal pour les pièces tubulaires complexes, telles que les tubes, les cadres, les châssis ou les tables.

**KMV 3** intègre la **technologie HPA**



Cette technologie offre une excellente qualité de finition pour une large gamme de matériaux et de viscosités. Nos têtes de pulvérisation offrent des performances avec les apprêts, les brillants directs, les revêtements de finition, les laques, vernis et même les colles.

**KMP 3 Airspray** jet plat est idéal pour les pièces exigeant une qualité de finition accrue avec une excellente couverture des bords, pour le mobilier de bureau, les engins roulants, les accessoires...

**KMV 3** intègre la **technologie HTI**



HTI signifie High Transfer Innovation (Haut taux de transfert). Cette technologie est particulièrement adaptée pour les peintures de faible à moyenne viscosités telles que certains primaires, teintés, finitions, hauts brillants, peintures UV ou métalliques.

## AVANTAGES CLIENT

### Performance

- Performances élevées pour production à haut niveau d'exigences
- Tension réglable pour adapter l'effet électrostatique à la pièce à peindre

### Productivité

- Grand confort d'utilisation pour l'opérateur
- Nettoyage simple et rapide (pas de zone non couverte dans les tubes de peinture)
- Utilisation intuitive d'une simple commande
- Léger et ergonomique pour plus de confort de l'opérateur
- Ajustement facile du jet

### Durabilité

- La qualité des composants choisis assure une grande fiabilité
- Nombre réduit de composants pour un entretien simplifié
- Maintenance réduite de la cabine grâce à la réduction de survaporisation

# Données techniques

PISTOLET	KMV 3 Airspray	KMP 3 Airspray
Poids du pistolet sans tuyau ou câble	800 g	
Longueur pistolet	285 mm	
Longueurs de tuyau disponibles	10 m, 15 m et 30 m	
Type de jet	<b>Jet rond</b> : buse tourbillonnante	<b>Jet plat</b>
Largeur de jet à 25 cm	20 cm	30 cm
Pièces en contact	Acier inoxydable - Polyamide - PETP - Cuivre plaqué nickel - Élastomère PTFE - Polyacétale - Polyéthylène	
Alimentation pneumatique	KMV 3 Airspray	KMP 3 Airspray
Pression d'alimentation pneumatique max.	6 bar (87 psi)	
Raccord pneumatique	M 1/4" NPS	
Tuyau de raccord (résistivité > 5 Mohms.cm)	M 1/2" JIC	
Tuyau de raccord (résistivité < 5 Mohms.cm)	F 1/2" JIC	
Alimentation produit	KMV 3 Airspray	KMP 3 Airspray
Débit de peinture	1000 <sup>(1)</sup> cc/min Maxi.	
Pression d'alimentation de peinture max.	10 bar (145 psi)	
Viscosité de produit recommandé	40 secondes CA4 Maxi.	
Température de fluide max.	60 (°C)	
<i>(1) : en fonction de la viscosité</i>		
Haute tension	STD 9	
Tension maxi.	20 à 85 kV	
Courant maxi.	100 µA	


**VERSION PISTOLET :**
**KMV3 & KMP3**
**Compatible avec**

peinture à base de solvant

**Résistance de la peinture**

&gt; 5 MΩ.cm

**Marquage ATEX :**
**KMV3 Ex & KMP3 Ex**

CE 0080 Ex II 2 G

0.24 mJ

INERIS03ATEX0026X

**STD9:**

CE 0080 Ex II (2) G

[0.24 mJ]

INERIS03ATEX0026X

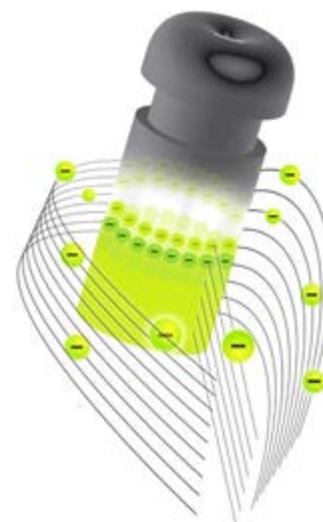
INERIS04ATEX0093X

*Le module de commande ne doit pas être installé dans une zone ATEX (potentiellement explosive).*

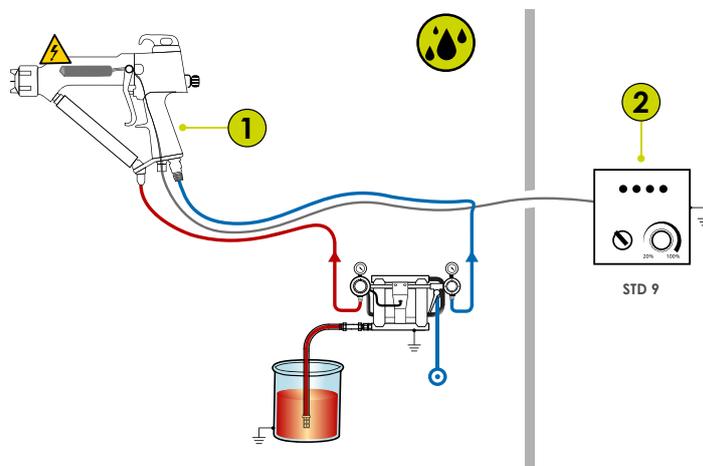
## TECHNOLOGIE ÉLECTROSTATIQUE

Les avantages de la pulvérisation électrostatique sont considérables dans des conditions de protection où plus de 55 litres (15 gallons) de peinture sont utilisés par semaine.

- Économies de peinture : 10-30 % par rapport à la technologie Airspray ou Airmix®
- Un temps d'application réduit grâce à la facilité d'atteindre les zones difficiles d'accès et à une haute efficacité de transfert.
- Meilleure qualité de recouvrement – épaisseur de couche uniforme, parfaite couverture des angles.
- Environnement préservé pour le peintre : élimination de la survaporisation.
- Protection de l'environnement – niveau d'émissions de COV considérablement réduit et maintenance facilitée grâce à la réduction des pulvérisations excessives dans la cabine.



# Composer votre pistolet



: Zone ATEX

Numéro		KM 3 (Pistolet + câble électrique)		2	
1	VERSION	KMV 3	KMP 3	VERSION	MODULE DE COMMANDE
	Longueur de câble électrique = 10 m	135.287.420	135.286.420		STD 9
	Longueur de câble électrique = 15 m	135.287.425	135.286.425		

KITS KM 3 (Pistolet + tuyaux <sup>(1)</sup> + avec ou sans STD 9)				
VERSION <sup>(1)</sup>	KMV 3	KMP 3	KMV 3	KMP 3
	sans module de commande		avec module de commande	
Longueur tuyaux = 5 m	151.260.660	-	151.260.661	-
Longueur tuyaux = 10 m	151.260.665	151.260.685	151.260.666	151.260.686
Longueur tuyaux = 15 m	-	151.260.690	-	151.260.691

(1) : tuyau d'air Ø 8 mm (DI 5/16") + tuyau fluide Ø 4,8 mm (DI 5/16")

Raccord de connexion aux pompes Airspray  
(PMP150/02-C85 & 02.75)  
Adaptateur F3/8" NPS / M1/2" JIC ; Réf. = 050.123.306

## BAGUES, BUSES & TÊTES

Pistolet	Type	Référence
KMV	Buse	129.277.040
	tête pour KMV 3 16 Nm <sup>3</sup> /h à 4 bar	129.277.354
	Bague de tête	129.277.370

Pistolet r	Type	Référence
KMP	Buse	Ø 1,2 (fourni avec pistolet)
		Ø 1,5
	tête pour KMP 3	24 N m <sup>3</sup> /h à 4 bar
	Bague de tête	129.277.370

## KITS DE CONVERSION

Buse	Fourni avec chapeau	Kit de conversion	Référence
1.2	KP 3	dans KMP 3	129.286.300
Jet rond	KMV	dans KMV 3	129.287.300
09.135	KX 16	dans KMX 3	129.284.300
K 30	KXC5	dans KMC 3	129.283.300

Quel que soit le type de pistolet (KMP, KMV, KMX, KMC), il est possible de passer à une autre version (par exemple de KMC à KMX) en choisissant le kit de conversion correspondant.

## KIT DE RÉPARATION

(CARTOUCHE, BUSE, POINTEAU, CHAPEAU ET JOINTS)

Pistolet pulvérisateur	Référence
KMV	129.277.355
KMP	129.276.350

## PROTECTION PISTOLET

Description	Référence
Housse pour pistolet	Quantité = 10 129.270.095
Manchon tuyau	Longueur 10 m, Ø 40 mm 129.270.087

# Nanogun Airmix®

Pistolet manuel électrostatique Airmix®



- Dôté de la technologie Airmix® pour une productivité accrue (taux de transfert de 93%)
- Économies de peinture importantes grâce à la charge électrostatique
- Pistolet très léger pour une prise en main confortable

Le pistolet manuel électrostatique Nanogun Airmix® est conçu pour appliquer de la peinture à base de solvant.

Disponible en 2 plages de pression, 120 et 200 bars (1740 et 2900 psi), il permet de répondre à une large gamme d'applications.



## CHAMPS D'APPLICATION

- Aérospatial
- Accessoires métalliques
- Vélos et motos
- Industrie du bois
- Profilés en aluminium
- Équipement agricole et de construction
- Automobile  
Équipementier, Niveau 1 et 2



# Nanogun Airmix®

## AVANTAGES CLIENT

- Des performances exceptionnelles pour une finition parfaite
- Productivité et taux de transfert élevés (93 %)
- Très grande gamme de buses Airmix®

### Contrôles intuitifs

- Haute tension On / Off
- Largeur d'impact



### Meilleure ergonomie

- Conception ergonomique pour un meilleur confort de l'opérateur
- Poids plume
- Parfaitement équilibré
- Version à déconnexion rapide
- Tuyaux flexibles



- Un plus grand confort pour l'opérateur, réduction de la fatigue
- Facilité de maintenance : un nombre réduit de composants des diagnostics avancés via le module de commande prêt à l'emploi



### Chapeau de pulvérisation Airmix®

- Tout le savoir-faire de SAMES KREMLIN a été réuni dans la conception des buses pour offrir une atomisation de pulvérisation et une qualité de finition inégalées
- Homogénéité du jet, moins de survaporisation



### Module de commande GNM6080

- Facilité de maintenance :
  - Alerte programmée
  - Alerte diagnostic
- Facilité d'utilisation :
  - Consigne kV
  - 3 valeurs prédéfinies
  - Haute visibilité de l'écran

# Données techniques

<b>PISTOLET</b>	<b>Nanogun Airmix®</b>
Poids du pistolet sans tuyau ou câble	640 g
Longueur pistolet	310 mm
Longueurs de tuyau disponibles	7,5 m, 15 m et 30 m (option)
Type de jet	<b>Jet plat réglable</b>
Largeur du jet, 250 mm	120 à 370 mm
<b>Alimentation pneumatique</b>	<b>Nanogun Airmix®</b>
Pression d'alimentation pneumatique max.	7 bar (101 psi)
<b>Alimentation produit</b>	<b>Nanogun Airmix®</b>
Débit de peinture - eau	de 250 à 1230 <sup>(1)</sup> cc/min.
Pression d'alimentation de peinture max.	200 bar (2900 psi)
Viscosité de produit recommandé	20 à 120 secondes Coupe CA4
Température du fluide maxi.	40 (°C)

(1) : selon la viscosité et le pistolet

<b>Haute tension</b>	<b>GNM6080</b>
Tension maxi.	60 kV
Courant maxi.	80 µA

Marquage ATEX :

**NANOGUN Airmix®**

CE 0080 Ex II 2 G

0.24 mJ  
INERIS14ATEX0014

C1 I, GP D, Spray Mfl  
Refer to manual 7115



**GNM6080 :**

CE 0080 Ex II (2) G

[0.24 mJ]  
INERIS14ATEX0014



## 4 VERSIONS POUR RÉPONDRE À TOUS VOS BESOINS :

Le module de commande ne doit pas être installé dans une zone ATEX (potentiellement explosive).

NANOGUN VERSION :	Compatible avec			Fonctionne avec Résistance de la peinture (MΩ.cm)	Pression d'utilisation recommandée (bar)
	peinture à base de solvant	peinture à base d'eau	H2O		
<b>Airmix® 120</b>	HR	LR	H2O	10 à 500	60 - 120
	√			0,5 à 200	
		√	√	quelques kΩ.cm	
<b>Airmix® 200</b> utilisation avec enceinte isolante ISOCUBE	HR	LR	H2O	10 à 500	90 - 200
	√			0,5 à 200	
		√	√	quelques kΩ.cm	



**HR** : Haute résistivité (peinture) avec déconnexion rapide



**LR** : Faible résistivité (peinture)

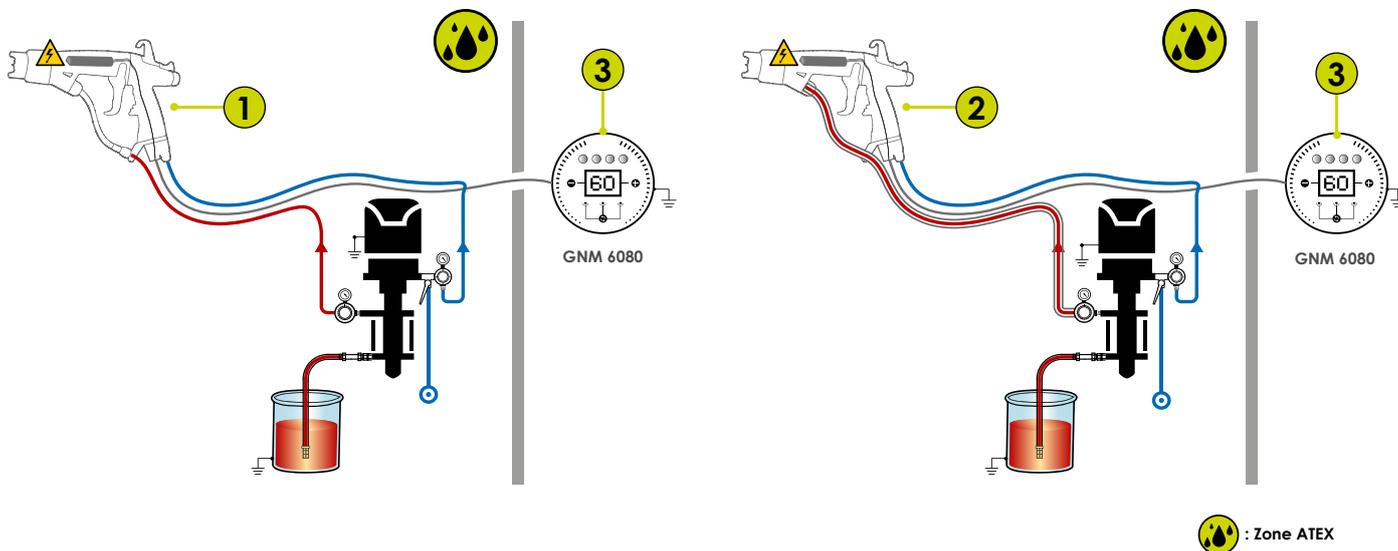
## LE PISTOLET EST ADAPTÉ À LA TECHNOLOGIE AIRMIX® ET À LA TECHNOLOGIE HAUTE TENSION ET COURANT :

Nanogun Airmix® : l'association de 70 ans d'expertise de la technologie unique de pulvérisation Airmix® et de la technologie d'application électrostatique de **SAMES KREMLIN**.

Associée à la technologie unique de pulvérisation Airmix® de **SAMES KREMLIN**, la technologie électrostatique du Nanogun offre un taux de transfert extraordinaire. La faible vitesse Airmix® et les petites particules de peintures apportent un avantage indéniable pour l'efficacité électrostatique. Nous avons développé le seul pistolet électrostatique permettant de pulvériser avec un courant élevé et une haute tension, garantissant une charge de peinture optimale et un transport de peinture très efficace jusqu'à la pièce. Disponible pour les peintures faible et haute résistivité, à base de solvant ou d'eau, Nanogun est connecté à une large gamme de pompes, des solutions 1 ou 2K, isolées ou non.



# Sélectionner votre pistolet



## Numéro Nanogun Airmix® (Pistolet + tuyaux + module de commande + outils + buse 09-091)

Numéro	Airmix® 120 avec buse 09-091		Airmix® 200 avec buse 09-091	
	UE	USA	UE	USA
<b>1</b> VERSION HR	Tuyau de peinture = 7,5 m	910021113-07	910021115-07	910021115-072
	Tuyau de peinture = 15 m	910021113-15	910021115-15	910021115-152
	Tuyau de peinture = 30 m	910021113-30	910021115-30	910021115-302
<b>2</b> VERSION LR	Tuyau de peinture = 7,5 m	910021114-07	910021116-07	910021116-072
	Tuyau de peinture = 15 m	910021114-15	910021116-15	910021116-152
	Tuyau de peinture = 30 m	910021114-30	910021116-30	910021116-302

HR = Haute résistivité et Déconnexion rapide  
LR = Faible résistivité

Numéro 3	MODULE DE COMMANDE
GNM6080 EU	910017193
GNM6080 NDT	910017192

## BUSES

Buses	Débit d'eau (cc/min) à 120 bar	Débit d'eau (cc/min) à 200 bar	Largeur de jet (cm) à une dist. = 25 cm	Référence
04.111	290	380	25	130001414
06.151	430	570	33	130001419
<b>09.091</b>	590	770	21	130001420
12.111	790	1030	25	130001425
14.131	940	1230	29	130001430

Autres buses disponibles, nous contacter



**Housse Everclean**  
900011711#  
Lot de 10

# KM 3 Airmix®

Pistolet manuel électrostatique moyenne et haute pression



- > Pistolet électrostatique léger
- > Excellente qualité de pulvérisation
- > Économies de peinture (taux de transfert jusqu'à 95 %)

Le **KM3** Airmix® manuel est recommandé pour les pièces nécessitant une qualité de finition fine avec technologie électrostatique Airmix®.

 > 5 MΩ.cm

 800 g

 85 kV  
100 μA

 selon la buse



## CHAMPS D'APPLICATION

- Accessoires métalliques
- Engins roulants
- Menuiseries extérieures
- Profilés en aluminium
- Équipement agricole et de construction
- Transport



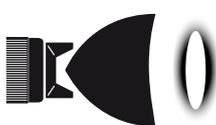
WWW

## KM 3 Airmix®

Il existe 2 versions standard :

**KMC 3 Airmix®** à jet rond est idéal pour les pièces tubulaires complexes, telles que les tubes, les cadres, les châssis.

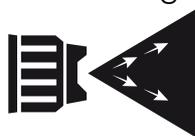
**KMC 3** intègre la **technologie cône creux**



La buse à jet cône creux produit une atomisation avec des particules très fines avec un impact sur la pièce en forme d'anneau. C'est la solution idéale pour peindre des tubes, amortisseurs, ressorts,...

**KMX 3 Airmix®** jet plat est idéal pour les pièces exigeant une qualité de finition accrue avec une excellente couverture des bords, pour le mobilier de bureau, les engins roulants, le transport...

**KMX 3** intègre la **technologie Airmix®**



Airmix® est une technologie de pulvérisation intermédiaire qui combine les avantages des pulvérisations conventionnelles et Airless et est reconnue comme standard pour la pulvérisation moyenne pression.

## AVANTAGES CLIENT

### Performance

- Performances élevées pour production à haut niveau d'exigences
- Tension réglable pour adapter l'effet électrostatique à la pièce à peindre

### Productivité

- Grand confort d'utilisation pour l'opérateur
- Nettoyage simple et rapide (pas de zone non couverte dans les tubes de peinture)
- Utilisation intuitive d'une simple commande
- Léger et ergonomique pour plus de confort de l'opérateur
- Ajustement facile du jet

### Durabilité

- La qualité des composants choisis assure une grande fiabilité
- Nombre réduit de composants pour un entretien simplifié
- Maintenance réduite de la cabine grâce à la réduction de survaporisation

# Données techniques

PISTOLET	KMC 3 Airmix®	KMX 3 Airmix®
Poids du pistolet sans tuyau ou câble	800 g	
Longueur pistolet	285 mm	
Longueurs de tuyau disponibles	10 m, 15 m et 30 m	
Type de jet	<b>Jet rond</b> : buse tourbillonnante	<b>Jet plat</b>
Pièces en contact	Acier inoxydable - Polyamide - PETP - PTFE - Polyacétale - Polyéthylène	
Alimentation pneumatique	KMC 3 Airmix®	KMX 3 Airmix®
Pression d'alimentation pneumatique max.	6 bar (87 psi)	
Raccord pneumatique	M 1/4" NPS	
Tuyau de raccord (résistivité > 5 Mohms.cm)	M 1/2" JIC	
Tuyau de raccord (résistivité < 5 Mohms.cm)	F 1/2" JIC	
Alimentation produit	KMC 3 Airmix®	KMX 3 Airmix®
Débit de peinture	1000 <sup>(1)</sup> cc/min Maxi.	
Pression d'alimentation de peinture max.	100 bar (1450 psi)	
Viscosité de produit recommandé	40 secondes CA4 Maxi.	
Température de fluide max.	60 (°C)	
<i>(1) : en fonction de la viscosité</i>		
Haute tension	STD 9	
Tension maxi.	20 à 85 kV	
Courant maxi.	100 µA	

VERSION PISTOLET :	Compatible avec	Résistance de la peinture	Pression d'utilisation recommandée
KMC3 & KMX3	peinture à base de solvant	> 5 MΩ.cm	60 - 100 bars

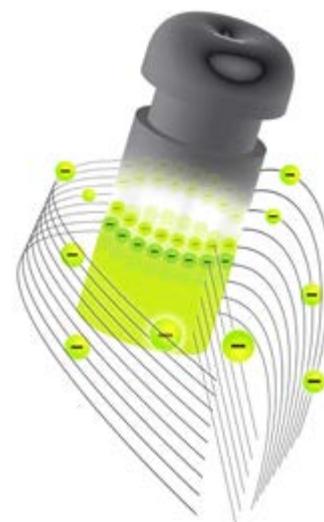
Pour les peintures à faible résistivité (< 5M Ω.cm), veuillez commander le pistolet, le tuyau isolé et le module de commande séparément.

Pour plus d'informations, contacter SAMES KREMLIN.

## TECHNOLOGIE ÉLECTROSTATIQUE

Les avantages de la pulvérisation électrostatique sont considérables dans des conditions de protection où plus de 55 litres (15 gallons) de peinture sont utilisés par semaine.

- Économies de peinture : 10-30 % par rapport à la technologie Airspray ou Airmix®
- Un temps d'application réduit grâce à la facilité d'atteindre les zones difficiles d'accès et à une haute efficacité de transfert.
- Meilleure qualité de recouvrement – épaisseur de couche uniforme, parfaite couverture des angles.
- Environnement préservé pour le peintre : élimination de la survaporisation.
- Protection de l'environnement – niveau d'émissions de COV considérablement réduit et maintenance facilitée grâce à la réduction des pulvérisations excessives dans la cabine.



Marquage ATEX :

**KMC3 Ex & KMX3 Ex**

CE 0080 Ex II 2 G

EEX 0.24 mJ

INERIS03ATEX0026X

**STD9:**

CE 0080 Ex II (2) G

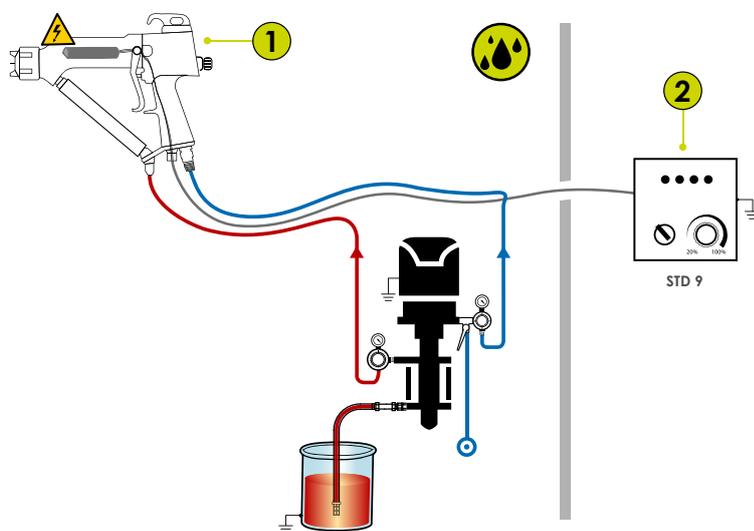
[0.24 mJ]

INERIS03ATEX0026X

INERIS04ATEX0093X

*Le module de commande ne doit pas être installé dans une zone ATEX (potentiellement explosive).*

# Composer votre pistolet



: Zone ATEX

Numéro		KM 3 (Pistolet + câble électrique)	
1	VERSION	KMC 3 (Buse K30)	KMX 3 (Buse 09.135)
	Longueur de câble électrique = 10 m	135.283.430	135.284.420
	Longueur de câble électrique = 15 m	135.283.435	135.284.425
	Longueur de câble électrique = 30 m	135.283.440	135.284.430
			2
			VERSION
			STD 9
			MODULE DE COMMANDE
			148.200.100

KITS KM 3 (Pistolet + tuyaux <sup>(1)</sup> + avec ou sans STD 9)				
VERSION <sup>(1)</sup>	KMC 3	KMX 3	KMC 3	KMX 3
	sans module de commande		avec module de commande	
Longueur tuyaux = 10 m	151.260.715	151.260.716	151.260.700	151.260.701
Longueur tuyaux = 15 m	151.260.720	151.260.721	151.260.705	151.260.706
Longueur tuyaux = 30 m	151.260.735	-	151.260.725	-

(1) : tuyau d'air Ø 8 mm (DI 5/16") + tuyau fluide Ø 4,8 mm (DI 5/16")

Raccord de connexion aux pompes Airspray (PMP150/02-C85 & 02.75)  
Adaptateur F3/8" NPS / M1/2" JIC ; Réf. = 050.123.306

## CHAPEAUX, BUSES & POINTEAUX

Pistolet pulvérisateur	Chapeau			Buse			Pointeau
	Type	Sortie d'air	Référence	Taille (mm)	Sortie de fluide	Référence	Référence
KMC	KX 55 sans anneau	8 Nm <sup>3</sup> /h à 2 bar	132.400.100	K20	200 cm <sup>3</sup> /mn	134.873.020	129.272.100
				K30	300 cm <sup>3</sup> /mn	134.873.030	
				K40	400 cm <sup>3</sup> /mn	134.873.040	
				K50	500 cm <sup>3</sup> /mn	134.873.050	
				K60	600 cm <sup>3</sup> /mn	134.873.060	
				K70	700 cm <sup>3</sup> /mn	134.873.070	
	KXC5 avec anneau		132.273.100				
KMX	KX 116 (jet fixe)	5 Nm <sup>3</sup> /h à 2 bar	132.284.100	voir buses spéciales Airmix® page 26		129.272.100	
	KX 16 (jet réglable)	8 Nm <sup>3</sup> /h à 2 bar	132.284.000				
	avec anneau pour KMX/KAX		129.276.001				

# Composer votre pistolet

## KIT DE RÉPARATION

(CARTOUCHE, BUSE, POINTEAU, CHAPEAU ET JOINTS)

Pistolet	Référence
KMC 3	129.273.350
KMX 3	129.274.350

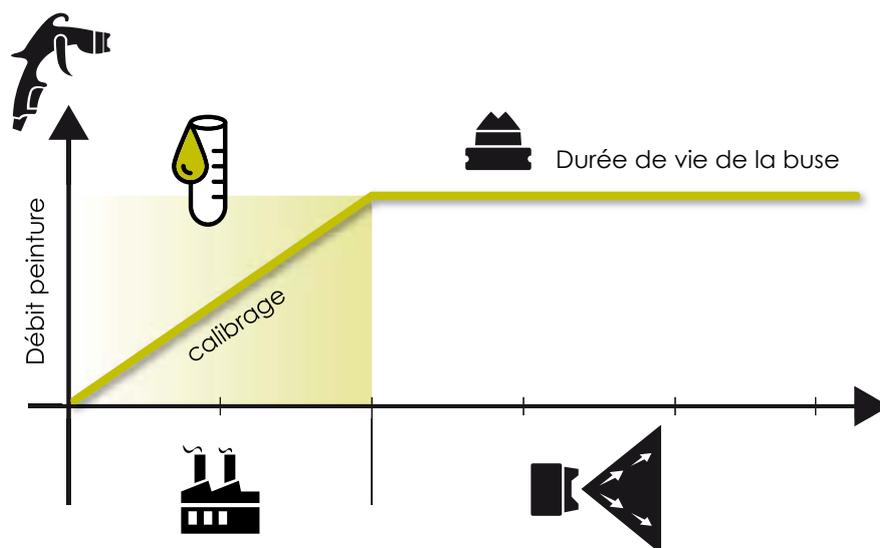
## HOUSSE PROTECTION PISTOLET

Description	Référence
Housse pour pistolet Quantité = 10	129.270.095
Manchon tuyau Longueur 10 m, Ø 40 mm	129.270.087

## POURQUOI CHOISIR NOS BUSES ?

Pour s'assurer que chaque buse fabriquée dans notre usine offre les meilleurs résultats, nous suivons un processus d'usinage précis qui garantit un jet de peinture constant à différents angles de pulvérisation. Un contrôle est effectué pour chacune d'elles.

Nos buses sont fabriquées avec des matériaux soigneusement choisis pour garantir une compatibilité de production à tout moment avec la buse de peinture principale.



## BUSES AIRMIX® SPÉCIALES AVEC INSERT DIÉLECTRIQUE

Taille(1)	Sortie d'eau en l/mn			Ø (mm) équivalent	Marque écran filtre pistolet	Filtre pompe	numéro indiqué sur la buse	Largeur moyenne de jet à 25 cm				
	20 bar	35 bar	50 bar					13cm	19cm	23cm	27cm	35cm
06	0.15	0.20	0.30	0.28	4	4 ou 6		06.075	06.095	06.115	06.135	-
09	0.20	0.30	0.45	0.33	6	6 ou 8		09.075	09.095	09.115	09.135	-
12	0.26	0.36	0.55	0.38	6	6 ou 8		-	12.095	12.115	12.135	-
14	0.30	0.40	0.70	0.41	6	8 ou 12		-	14.095	-	-	14.175

(1) Pour déterminer la référence d'une buse, utiliser le numéro indiqué dans le tableau et remplacer les x dans le numéro de pièce suivant : **134.5xx.xxx**

**ex :** Taille 06 et largeur 23 cm de jet = **134.506.115**

# Tuyaux d'air et produit

## Tuyaux d'air

Pistolet pulvérisateur	Longueur (m)			
	5 m	10 m	15 m	30 m
KMP	050.389.101 Ø 8	050.389.102 Ø 8	050.389.105 Ø 8	050.389.106 Ø 8
KMV	050.389.101 Ø 8	050.389.101 Ø 8	050.389.105 Ø 8	050.389.106 Ø 8
KMX	050.382.109 Ø 7	050.382.110 Ø 7	050.382.116 Ø 7	050.389.106 Ø 8
KMC	050.382.109 Ø 7	050.382.110 Ø 7	050.382.116 Ø 7	050.382.106 Ø 8

## Tuyaux produit pour peinture haute résistivité à base solvant (> 5M MΩ.cm)

Pistolet pulvérisateur	Longueur (m)			
	5 m	10 m	15 m	30 m
KMP				
KMV	050.450.801	050.450.802	050.450.811	050.450.710
KMX				
KMC				

## Tuyaux liquides isolés pour peinture faible résistivité à base solvant (> 5M MΩ.cm)

Pistolet pulvérisateur	Longueur (m)			
	5 m	10 m	15 m	30 m
KMP				
KMV	-	129.292.310	129.292.315	129.292.320
KMX				
KMC				

# ISOBUBBLE II

Enceinte isolante  
Application manuelle de peinture hydrodiluable



-  Opération en toute sécurité
-  Encombrement réduit
-  Simple à installer et à utiliser

**CE** INERIS 90691/07  
EN 50059  
liquide non inflammable uniquement

## VOTRE SÉCURITÉ EST PRIORITAIRE !

Pour la mise en œuvre de produits hydrodiluable, la pompe et la peinture doivent être isolés dans une enceinte ISOBubble II.

L'ISOBubble II, avec son design compact, peut être installé à proximité de l'espace de travail. Une porte coulissante largement dimensionnée permet un accès aisé pour tous les réglages tels que les réglages de pression ou pour des changements de teintes rapides. Un système intégré de sécurité assure la mise à la masse du circuit peinture quand le pistolet ne pulvérise pas ou quand la porte est ouverte.

### PERFORMANCE

Temps de réponse rapide du dispositif de mise à la terre  
Grille en acier pour une mise à la masse efficace du fût de peinture

### PRODUCTIVITÉ

Enceinte spacieuse pour le chargement et le déchargement des fûts de peintures  
Conception simple et fiable  
Pas de maintenance spécifique nécessaire

### DURABILITÉ

Connectique et assemblage aisé des tuyaux sur une platine spécifique  
Grille amovible facilement pour un nettoyage pratique des fûts de peinture

VERSION PISTOLET :	FONCTIONNE AVEC (> 1 kΩ.cm & < 250 kΩ.cm)	PRESSION (bar)
Airspray	Peintures hydrodiluable non inflammables ou non facilement inflammables	10
Airmix®		100



 > 1 kΩ.cm  
< 250 1 kΩ.cm

 Kg

 75 kV  
100 μA



## Données techniques

Désignation	KM 3 Airspray H2O	KM 3 Airmix® H2O	ISOBUBBLE II
Pression produit maximale	10 bar (146 psi)	100 bar (1450 psi)	
Pression d'air maximale	6 bar (87 psi)	6 bar (87 psi)	6 bar (87 psi)
Taux de viscosité de la peinture recommandé	40 sec. CA4		
Haute tension (maximum)	75 kV	75 kV	
Courant	100 µA	100 µA	
Poids			30 kg (1058 OZ)
Capacité du fût de peinture			30 l (8 gal)
Hauteur			1453 mm
Diamètre extérieur			721 mm
Temps de décharge à l'ouverture de porte			< 0,8 sec.

## Composer votre pistolet

## ISOBUBBLE II (enceinte isolante sans pistolet)

Désignation	Tuyaux recommandés	Longueur tuyaux (m)	Fût	Référence
ISOBubble II	Tuyaux d'air non conducteurs	5	-	148 260 000
		5	oui (pour montage avec pistolet H2O ou pistolets automatiques)	148 260 100

## PISTOLET ÉLECTROSTATIQUE (sans tuyau d'alimentation)

Désignation	Forme de jet	Chapeau	Buse - Taille (mm)	Référence
KMV3 Airspray H2O	Rond	KMV	Buse tourbillonnante	135 297 000
KMP3 Airspray H2O	Plat	KP3	1.2	135 296 000
KMC3 Airmix® H2O	Jet à cône creux	KXC5	K30	135 293 000
KMX3 Airmix® H2O	Jet plat réglable	KX16	09.135	135 294 000

## Tuyau d'alimentation pour pistolet H2O

Le tuyau double manchon spécial permet d'obtenir un effet électrostatique optimum en empêchant la condensation.

Désignation	longueur 10 m	longueur 15 m	longueur 30 m
Tuyau de fluide isolé pour pistolet H2o	129 292 310	129 292 315	129 292 320
Tuyau d'air - Ø 7 (KMX3 H2O, KMC3 H2o)	050 382 110	050 382 116	-
Tuyau d'air - Ø 8 (KMP3 H2O, KMP3 H2o)	050 389 102	050 389 105	050 389 106

## Chapeaux, Buses &amp; Bagues pour pistolet H2O

Désignation	Chapeau	Buses
KMP3 Airspray H2O		Voir page 17
KMV3 Airspray H2O		
KMX3 Airmix® H2O	Voir page 25	Buses spéciales Airmix®, voir page 26
KMC3 Airmix® H2O		Voir page 25

## Alimentation électrique pour pistolet H2O

Désignation	Référence
STD 9B	148.200.200



# ISOCUBE

Enceinte isolante  
Application manuelle de peinture hydrodiluable



- Opération en toute sécurité
- Station prête à peindre : facile à installer, à déplacer, à maintenir
- Ultra conviviale pour une qualité de finition exceptionnelle

Enceinte isolante pour application électrostatique de peinture à base d'eau avec pistolets manuels - Nanogun Airspray ou Nanogun Airmix® - avec fût d'une capacité allant jusqu'à 30 litres.

Lors de la pulvérisation électrostatique de produits hydrodiluable, l'équipement de pulvérisation doit être isolé dans une enceinte fermée. L'ISOCUBE de SAMES KREMLIN répond entièrement à cette exigence. Cette enceinte isolante compacte peut être installée près de l'application peinture. Une grande porte permet un accès facile pour charger le réservoir de peinture.

Un système de sécurité intégré assure la mise à la terre du circuit de peinture lorsque le pistolet ne pulvérise pas ou lorsque la porte est ouverte.

## CHAMPS D'APPLICATION

- Construction
- Agriculture
- Bois
- Industrie



 > 1 kΩ.cm  
< 250 1 kΩ.cm

 Kg

 60 kV  
80 μA



www

## ISOCUBE

**PERFORMANCE**

- 1 • Sécurité des opérateurs : décharge automatique à la terre en cas de coupure de courant ou lorsque l'opérateur ouvre la porte (temps <0.8s).
- 1 • Parfaite isolation électrostatique pour un effet de charge et de contournement efficace
- 1 • Productivité immédiate grâce au générateur intégré (60 kV)
- 2 • Résistance de décharge intégrée

**PRODUCTIVITÉ**

- 1 • Installation prête à fonctionner en 10 minutes maxi
- 1 • Commandes pilotage accessibles en face avant
- 3 • Intégration aisée grâce à des panneaux latéraux et arrière soudés
- 4 • Accès facile à la pompe et au fût de peinture
- 6 • Rétention des coulures produit au niveau du bac

**DURABILITÉ**

- 5 • Conception robuste
  - 6 • Cellule de travail facile à nettoyer.
- Corps réalisé en polypropylène
- 7 • Mise en place du tuyau et connexion aisée
  - 8 • Bac amovible pour un nettoyage simple et rapide du fût de produit



# Données techniques

Désignation	Nanogun Airspray H2O	Nanogun Airmix® H2O	Unité
Pression produit maximale	7	7 à 200	bar
Pression d'air maximale		7	bar
Pression fluide maximale	40	40	°C
Taux de viscosité de la peinture recommandé	14 à 50	20 à 120	sec. CA4
Haute tension (maximum)		60	kV
Courant		80	µA
Poids	168	170	kg
Capacité du fût de peinture		30	l
Temps de décharge à l'ouverture de porte		< 0,8	sec.
Encombrement (L x H x D)	1100 x 1640 x 650		mm



EN 50059  
liquide non inflammable uniquement

VERSION PISTOLET :	FONCTIONNE AVEC (> 1 kΩ.cm & < 250 kΩ.cm)	PRESSION (bar)
Airspray	Peintures hydrodiluable non inflammables ou non facilement inflammables	7
Airmix®		120 - 200

## VOTRE SÉCURITÉ EST PRIORITAIRE !

Pour offrir aux peintres l'équipement le plus sûr, l'enceinte isolante ISOCUBE est conçue et fabriquée avec des panneaux de polypropylène entièrement soudés, résistants aux charges électrostatiques, et elle intègre les technologies les plus avancées pour une productivité maximale

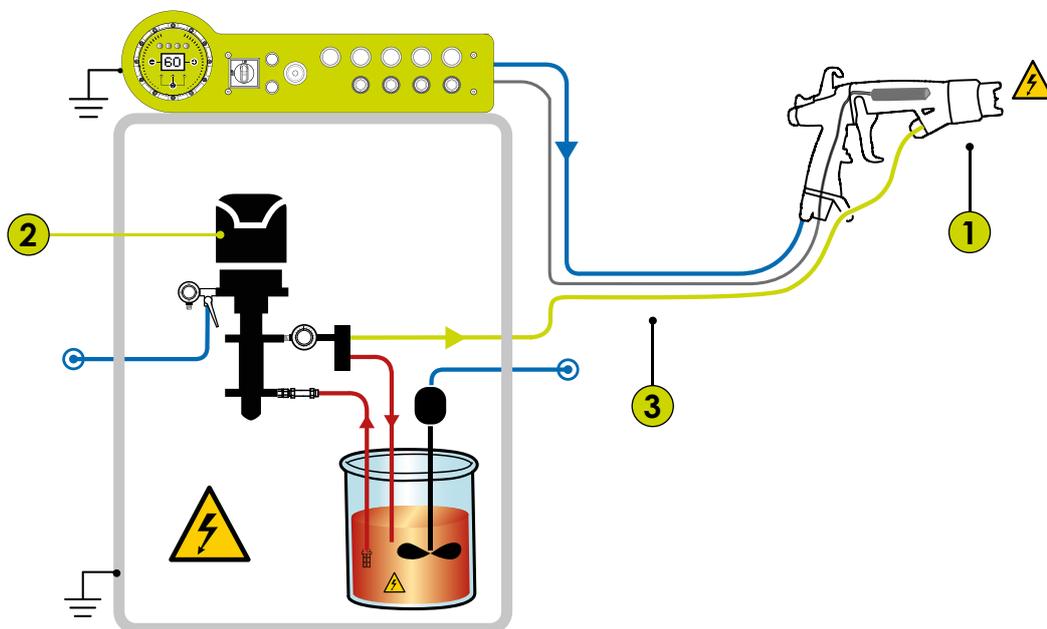
– dont un panneau de commandes unique et complet

et elle dépasse les exigences environnementales et de sécurité :

- un bac de collecte de produit répandu en dehors de la cuve de peinture
- une résistance mise à la terre permettant de décharger les charges électrostatiques en moins de 10 sec. en l'absence de pulvérisation
- une purge rapide et pleine charge à l'ouverture de porte ou à l'arrêt de l'alimentation électrique ou en cas d'arrêt d'urgence (<0,8 s) avec son piston pneumatique mis à la terre à réaction rapide.



# Sélectionner votre pistolet



## ÉQUIPEMENTS (enceinte isolante + pistolet)

Désignation	1 Pistolet pulvérisateur	2 Pompe	Pression produit bars (PSI)	3 Longueur tuyaux - m (ft)	Type de jet	Référence	
ISOCUBE	Airspray	02C85	7 (102)	7,5 (24)	ø 6 mm	910 023 635	
					ø 8 mm	910 023 634	
					ø 12 mm	910 023 633	
					Plat	910 023 636	
				15 (49)	ø 6 mm	910 026 034	
					ø 8 mm	910 026 033	
					ø 12 mm	910 026 032	
					Plat	910 026 035	
	Airmix®	15C25 15C50 17F60 30C25 30C50 34F60	120 (1740) 200 (2900)	7,5 (24)	09.091 (buse standard)		910 023 637
						15 (49)	910 026 036
				7,5 (24)			910 023 703
						15 (49)	910 026 038
				7,5 (24)			910 025 756
						15 (49)	910 026 037
				7,5 (24)			910 023 638
						15 (49)	910 026 039
7,5 (24)		910 023 704					
	15 (49)	910 026 041					
7,5 (24)		910 025 757					
	15 (49)	910 026 040					

Versions USA, nous contacter

F = Technologie FLOWMAX®

# KA Airspray

Pulvérisateur automatique électrostatique  
basse pression



- > Léger
- > Excellente qualité de pulvérisation
- > Courant et tension élevés pour des économies de peinture

Le **KA Airspray** est un pulvérisateur automatique électrostatique ayant une qualité de pulvérisation élevée et un effet de contournement maximal sur les pièces complexes.

 > 5 MΩ.cm  
(peinture à base solvant)

 1100 g  
avec crosse

 85 kV  
100 μA

 jusqu'à  
1000 cc/min



## CHAMPS D'APPLICATION

- Accessoires métalliques
- Machines-outils
- Tambours en acier
- Menuiseries intérieures et extérieures
- Fûts
- Produits électroménagers
- Réservoirs et bouteilles de gaz
- Menuiseries intérieures et extérieures
- Équipement agricole et de construction



www

## KA Airspray

Il existe 2 versions standard :

**KAV Airspray** avec buse tourbillonnante pour un excellent effet de contournement sur les pièces tubulaires.



**KAP 3 Airspray** jet plat est idéal pour les pièces exigeant une qualité de finition accrue avec une excellente couverture des bords, pour le mobilier de bureau, les engins roulants, les accessoires...



**KAV** et **KAP** intègrent différentes technologies :



Cette technologie offre une excellente qualité de finition pour une large gamme de matériaux et de viscosités. Nos têtes de pulvérisation offrent des performances avec les apprêts, les brillants directs, les revêtements de finition, les laques, vernis et même les colles.



HTI signifie High Transfer Innovation (Haut taux de transfert). Cette technologie est particulièrement adaptée pour les peintures de faible à moyenne viscosités telles que certains primaires, teintes, finitions, hauts brillants, peintures UV ou métalliques.

## AVANTAGES CLIENT

### Performance

- Productivité élevée et excellente qualité de finitions
- Effet électrostatique réglable sur le substrat
- Jet de fluide réglable

### Productivité

- Générateur haute tension (cascade) à proximité du pistolet
- Crosse en cascade avec 3 positionnements d'axe

### Durabilité

- Matériaux de qualité élevée utilisés pour fabriquer les meilleurs produits
- Maintenance rapide et nombre réduit de pièces

# Données techniques

PISTOLET		KAV Airspray	KAP Airspray
Poids du pistolet sans tuyau ou câble		1100 g avec crosse BG Ex	
Longueur pistolet		340 mm	
Type de jet		<b>Jet rond</b> : buse tourbillonnante	<b>Jet plat</b> : Chapeau KP 3
Largeur de jet à 25 cm		20 cm	30 cm
Pièces en contact		Acier inoxydable - Polyacétal - carbure - laiton	
Alimentation pneumatique		KAV Airspray	KAP Airspray
Pression d'alimentation pneumatique max.		6 bar (87 psi)	
Raccord pneumatique		Pulvérisation (polyamide 6x8), pilote (polyamide 4x6)	
Tuyau de raccord (résistivité > 5 Mohms.cm)		M 1/2" JIC	
Tuyau de raccord (résistivité < 5 Mohms.cm)		F 1/2" JIC	
Alimentation produit		KAV Airspray	KAP Airspray
Débit de peinture max		1000 <sup>(1)</sup> cc/min Maxi.	
Débit de peinture recommandé		220 cc/min	240 cc/min
Pression d'alimentation de peinture max.		10 bar (145 psi)	
Viscosité de produit recommandé		40 secondes CA4 Maxi.	
Température de fluide max.		60 (°C)	
<i>(1) : selon la viscosité et la buse</i>			
Haute tension		STD9 A	
Tension maxi.		20 à 85 kV	
Courant maxi.		100 µA	
Longueur de câble électrique BT		12 m pour montage avec KA. Pistolet Ex 6 m pour montage avec ISOBUBBLE II ou ISOCUBE	

VERSION PISTOLET :	Compatible avec	Résistance de la peinture	Marquage ATEX :	STD9 A:
KAC & KAX	Peinture à base de solvant	> 5 MΩ.cm	<b>KAV Ex &amp; KAP Ex</b> CE 0080 Ex II 2 G 0.24 mJ INERIS04ATEX0093X	CE 0080 Ex II (2) G [0.24 mJ] INERIS03ATEX0026X INERIS04ATEX0093X
	Peinture à base de solvant ou à base d'eau	0 à 5 MΩ.cm		

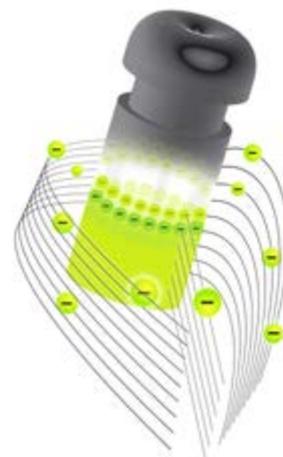
*Le module de commande ne doit pas être installé dans une zone ATEX (potentiellement explosive).*

De 0 à 5 M.cm (peinture à base de solvant ou d'eau), avec tuyau isolé spécifique, 10 ou 15 m de long.  
Pour les peintures à base d'eau, le système de pompage doit être isolé du sol.  
Pour plus d'informations, contacter SAMES KREMLIN.

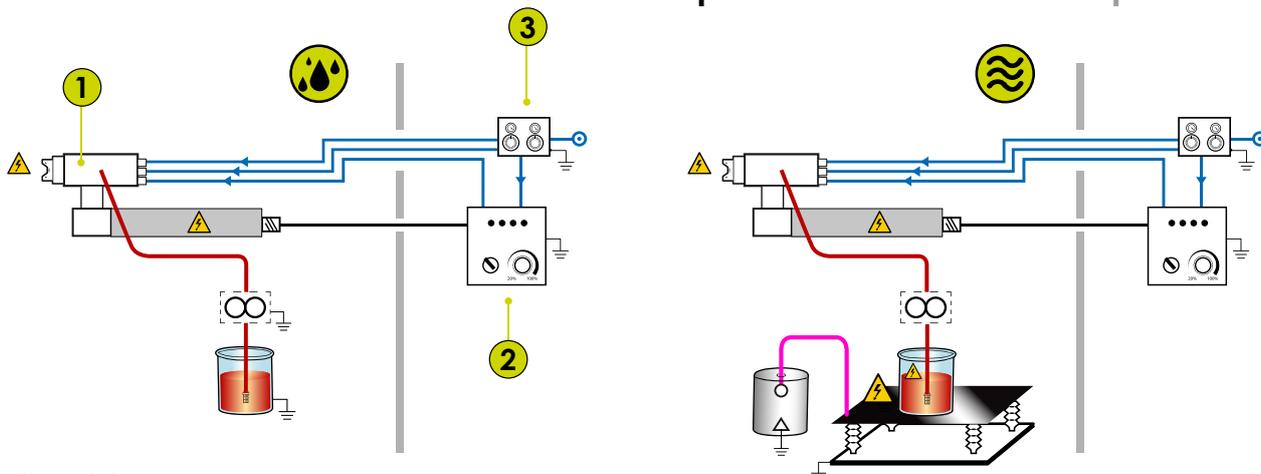
## TECHNOLOGIE ÉLECTROSTATIQUE

Les avantages de la pulvérisation électrostatique sont considérables dans des conditions de protection où plus de 55 litres (15 gallons) de peinture sont utilisés par semaine.

- Économies de peinture : 10-30 % par rapport à la technologie Airspray ou Airmix®
- Un temps d'application réduit grâce à la facilité d'atteindre les zones difficiles d'accès et à une haute efficacité de transfert.
- Meilleure qualité de recouvrement – épaisseur de couche uniforme, parfaite couverture des angles.
- Environnement préservé pour le peintre : élimination de la survaporisation.
- Protection de l'environnement – niveau d'émissions de COV considérablement réduit et maintenance facilitée grâce à la réduction des pulvérisations excessives dans la cabine.



# Composer votre pistolet



: Zone explosive

Numéro	KA (pistolet + unité haute tension)
<b>1</b>	VERSION sans unité haute tension
	KAV 129.397.300
	KAP 129.397.400
avec unité haute tension	KAV 135.397.735
	KAP(1) 135.397.745
	KAV 135.397.730
	KAP(1) 135.397.740
<b>2</b>	VERSION
	STD9 A
<b>3</b>	VERSION
	Armoire de contrôle de l'air
	MODULE DE COMMANDE 148.200.450
	CONTRÔLE DE L'AIR (OPTION) 148.250.000

(1) : avec chapeau KP3 et buse dia. 1.2  
 • Non inclus (contacter SAMES KREMLIN) :  
 - tuyaux d'alimentation en air  
 - système de pompage  
 - bloc de changement de teinte  
 - régulateur d'air  
 - table isolante, court-circuiteur,  
 verrou de sécurité, décharge haute tension

Transforme le pulvérisateur électrostatique en pulvérisateur sans bavure  
 Contrôle la pression de l'air  
 Équipé de 2 régulateurs d'air pour l'atomisation et le contrôle de l'air du jet  
 Interrupteurs pneumatiques pour contrôle de déclenchement du pistolet.

## CHAPEAUX, BUSES & POINTEAUX

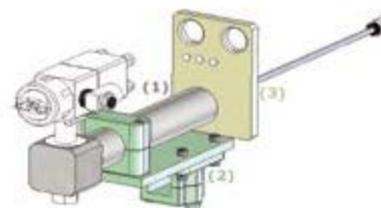
Pulvérisateur	Type	Référence
KAV	Buse	129.277.040
	Pointeau	129.397.311
	Chapeau sans anneau 16 Nm <sup>3</sup> /h à 4 bar	129.277.354
	Bague de tête	129.277.370

Pulvérisateur	Type	Référence
KAP	Buse	Ø 1,2 (fourni avec pistolet) 129.276.205
		Ø 1,5 129.276.220
	Chapeau	Largeur de jet 30 cm 132.286.000
	Chapeau	Largeur de jet 30 cm 132.880.100

## UNITE HAUTE TENSION, CÂBLE SPÉCIAL HAUTE TENSION

Tous les pulvérisateurs électrostatiques automatiques doivent être raccordés à une unité haute tension, connectée à une alimentation STD 9 A.

Description	Longueur (m)	Référence
Unité haute tension avec câble électrique 30 m - pour montage avec pulvérisateurs automatiques	30	129.397.660
Unité haute tension avec câble électrique 12m - pour montage avec pulvérisateurs automatiques	12	129.397.600
Unité haute tension avec câble électrique 6m - pour montage avec IsoBubble II	6	129.397.650
Câble HT pour montage distant de pulvérisateur automatique	1,5	129.397.800
Unité de fixation d'une unité haute tension	-	129.397.950
Plaque de fixation d'une unité haute tension	-	129.397.960



# KA Airmix®

Pulvérisateur automatique électrostatique haute pression



- > Léger
- > Excellente qualité de pulvérisation
- > Courant et tension élevés pour des économies de peinture

Le **KA Airmix®** est un pulvérisateur automatique électrostatique ayant une qualité de pulvérisation élevée et un effet de contournement maximal sur les pièces complexes.

La mise en œuvre du pistolet pulvérisateur se fait généralement avec une machine à balayage ou en poste fixe. L'utilisation avec un robot multi-axes est également possible.

 > 5 MΩ.cm (peinture à base solvant)

 1120 g avec crosse

 85 kV  
100 μA

 selon la buse



## CHAMPS D'APPLICATION

- Accessoires métalliques
- Machines-outils
- Tambours en acier
- Menuiseries intérieures et extérieures
- Fûts
- Produits électroménagers
- Réservoirs et bouteilles de gaz
- Menuiseries intérieures et extérieures
- Équipement agricole et de construction



www

## KA Airmix®

Il existe 2 versions standard :

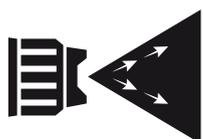
**KAC Airmix®** avec buse tourbillonnante pour un excellent effet de contournement sur les pièces tubulaires.



**KAX Airmix®** jet plat est idéal pour les pièces exigeant une qualité de finition accrue avec une excellente couverture des bords, pour le mobilier de bureau, les engins roulants, les accessoires...



## TECHNOLOGIE AIRMIX®



Kremlin a créé Airmix® en 1975. Airmix® est une technologie de pulvérisation intermédiaire qui combine les avantages des pulvérisations conventionnelles et Airless et est reconnue comme standard pour la pulvérisation moyenne pression.

### Technologie de pulvérisation de liquide

Airmix® - air-assisté - est une technologie de pulvérisation moyenne pression à mi-chemin - pulvérisation mixte - entre le pneumatique Airspray (connu pour sa qualité de pulvérisation sous un débit limité (idéalement sous 400cc/min)) et l'Airless® - sans air - (apportant de bons résultats pour les débits élevés mais avec une qualité d'atomisation moins élevée).

Airmix® apporte une haute qualité de finition et une dépose de film peinture uniforme pour une grande productivité (débit produit allant de 400 à 2000 cc/min).

Ces hautes performances ne sont pas atteignables par les équipements d'autres pulvérisations sous moyenne pression telles que l'Air Assisté Airless.

### AVANTAGES CLIENT

#### Performance

- Productivité élevée et excellente qualité de finitions
- Ajustement de l'effet électrostatique sur la pièce à peindre et du fluide pulvérisé

#### Productivité

- Générateur haute tension (cascade) à proximité du pistolet
- Crosse en cascade avec 3 positionnements d'axe

#### Durabilité

- Matériaux de qualité élevée utilisés pour fabriquer les meilleurs produits
- Maintenance rapide et nombre réduit de pièces



# Données techniques

PISTOLET		KAC Airmix®	KAX Airmix®
Poids du pistolet sans tuyau ou câble	1120 g avec crosse BG Ex		
Longueur pistolet			340 mm
Type de jet	<b>Jet rond</b> : buse tourbillonnante	<b>Jet plat</b> : Chapeau KP 3	
Largeur de jet à 25 cm	20 cm	30 cm	
Pièces en contact	Acier inoxydable - Polyacétal - carbure		
Alimentation pneumatique		KAC Airmix®	KAX Airmix®
Pression d'alimentation pneumatique max.			6 bar (87 psi)
Raccord pneumatique	Pulvérisation (polyamide 6x8), pilote (polyamide 4x6)		
Tuyau de raccord (résistivité > 5 Mohms.cm)	M 1/2" JIC		
Tuyau de raccord (résistivité < 5 Mohms.cm)	F 1/2" JIC		
Alimentation produit		KAC Airmix®	KAX Airmix®
Débit de peinture max	1000 <sup>(1)</sup> cc/min Maxi.		
Pression d'alimentation de peinture max.			120 bar (140 psi)
Viscosité de produit recommandé			40 secondes CA4 Maxi.
Température de fluide max.			60 (°C)
<i>(1) : selon la viscosité et la buse</i>			
Haute tension		STD9 A	
Tension maxi.			20 à 85 kV
Courant maxi.			100 µA
Longueur de câble électrique BT	12 m pour montage avec KA. Pistolet Ex 6 m pour montage avec ISOBUBBLE II ou ISOCUBE		


**VERSION PISTOLET :**
**Compatible avec**
**Résistance de la peinture**

Peinture à base de solvant

&gt; 5 MΩ.cm

**KAC & KAX**

Peinture à base de solvant ou à base d'eau

0 à 5 MΩ.cm

**Marquage ATEX :**
**KAC Ex & KAX Ex**

CE 0080 Ex II 2 G

0.24 mJ

INERIS04ATEX0093X

**STD9 A:**

CE 0080 Ex II (2) G

[0.24 mJ]

INERIS03ATEX0026X

INERIS04ATEX0093X

*Le module de commande ne doit pas être installé dans une zone ATEX (potentiellement explosive).*

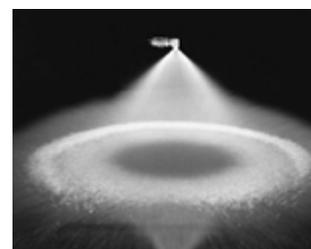
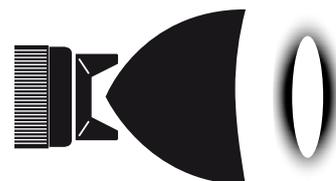
De 0 à 5 M.cm (peinture à base de solvant ou d'eau), avec tuyau isolé spécifique, 10 ou 15 m de long.  
Pour les peintures à base d'eau, le système de pompage doit être isolé du sol.  
Pour plus d'informations, contacter SAMES KREMLIN.

## CÔNE CREUX

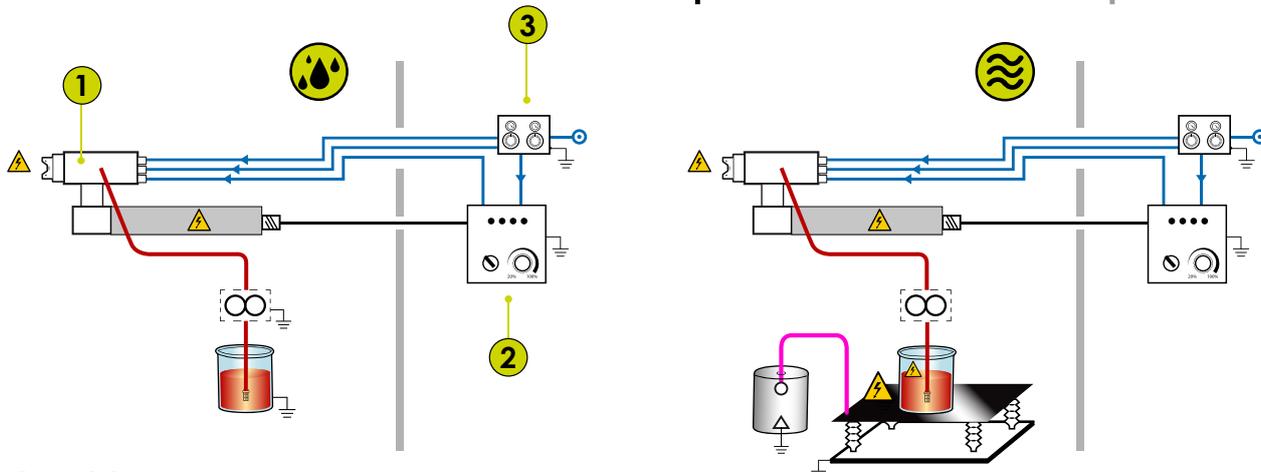
La buse à jet cône creux produit une atomisation avec des particules très fines avec un impact sur la pièce en forme d'anneau. C'est la solution idéale pour peindre des tubes, amortisseurs, ressorts,...

### Technologie de pulvérisation de liquide

La buse à jet cône creux produit une atomisation avec des particules très fines avec un impact sur la pièce en forme d'anneau.  
Ces buses, ayant un effet électrostatique supplémentaire, sont idéales pour les applications sur des tubes, amortisseurs, ressorts et pièces longues et fines.



# Composer votre pistolet



: Zone explosive

Numéro	KA (pistolet + unité haute tension)		VERSION	MODULE DE COMMANDE	
1	sans unité haute tension	KAC	129.397.300	KAX	129.397.400
	avec unité haute tension	KAC	135.397.735	KAX(1)	135.397.745
	Longueur de câble électrique = 10 m				
	Longueur de câble électrique = 15 m		135.397.730		135.397.740
2			VERSION	STD9 A	148.200.450
3			VERSION	Armoire de contrôle de l'air	148.250.000

(1) : avec chapeau KP3 et buse dia. 1.2  
 • Non inclus (contacter SAMES KREMLIN) :  
 - tuyaux d'alimentation en air  
 - système de pompage  
 - bloc de changement de teinte  
 - régulateur d'air  
 - table isolante, court-circuiteur, verrou de sécurité, décharge haute tension

Transforme le pulvérisateur électrostatique en pulvérisateur sans bavure  
 Contrôle la pression de l'air  
 Équipé de 2 régulateurs d'air pour l'atomisation et le contrôle de l'air du jet  
 Interrupteurs pneumatiques pour contrôle de déclenchement du pistolet.

## CHAPEAUX, BUSES & POINTEAUX

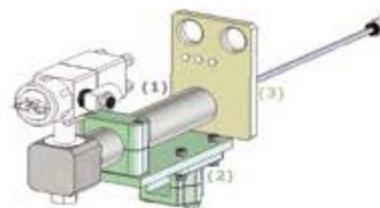
Pulvérisateur	Type	Référence
KAC	Buse	129.277.040
	Pointeau	129.397.311
	Chapeau sans anneau 16 Nm3/h à 4 bar	129.277.354
	Bague de tête	129.277.370

Pulvérisateur	Type	Référence	
KAX	Buse	Ø 1,2 (fourni avec pistolet)	129.276.205
		Ø 1,5	129.276.220
	Chapeau	Largeur de jet 30 cm	132.286.000
	Chapeau	Largeur de jet 30 cm	132.880.100

## UNITE HAUTE TENSION, CÂBLE SPÉCIAL HAUTE TENSION

Tous les pulvérisateurs électrostatiques automatiques doivent être raccordés à une unité haute tension, connectée à une alimentation STD 9 A.

Description	Longueur (m)	Référence
Unité haute tension avec câble électrique 30 m - pour montage avec pulvérisateurs automatiques	30	129.397.660
Unité haute tension avec câble électrique 12m - pour montage avec pulvérisateurs automatiques	12	129.397.600
Unité haute tension avec câble électrique 6m - pour montage avec ISOBubble II	6	129.397.650
Câble HT pour montage à distance du pulvérisateur	1,5	129.397.800
Unité de fixation d'une unité haute tension	-	129.397.950
Plaque de fixation d'une unité haute tension	-	129.397.960



# TRP 501.00D & 502.00D

Pulvérisateur automatique pneumo-électrostatique



- > Économies de peinture accrues
- > Gain de productivité
- > Maintenance simplifiée
- > Facilité d'utilisation

Le pulvérisateur TRP permet l'application de peintures liquides à base de solvant ou hydrosolubles en industrie automobile et générale. Il assure un fini parfait associé à une importante économie de peinture. L'intérêt supplémentaire du TRP est de pouvoir appliquer de très hauts débits (jusqu'à 1200 cm<sup>3</sup>/mn dans certaines configurations).

La mise en œuvre du TRP se fait généralement avec une machine à balayage ou en poste fixe. L'utilisation avec un robot multi-axes est également possible.

Depuis plus de 20 ans, TRP est la référence dans le monde de la finition industrie et automobile, souvent copié jamais égalé.

## CHAMPS D'APPLICATION

- Accessoires métalliques
- Vélos et motos
- Industrie du bois
- Profilés en aluminium
- Équipement agricole et de construction
- Automobile Équipementier, Niveau 1 et 2



 1 à 500 MΩ.cm (peinture à base solvant)

 800 g - 1200 g

 100 kV (UHT188)  
200 μA (UHT180)  
500 μA (UHT288)

 jusqu'à 1200 cc/min



## TRP 501/502

## AVANTAGES CLIENT

### Haute Performance

• L'efficacité de transfert est doublée par rapport à celle d'une application au pistolet conventionnel (30 % à 60 % selon la forme de la pièce à peindre, la peinture utilisée et les conditions d'application).

### Facilité d'utilisation :

• Les réglages de l'ensemble des paramètres du pulvérisateur (débit produit, jet de peinture, contrôle de l'ouverture du produit) se font à distance, manuellement ou via un automate programmable.

### Facilité de maintenance

• Le rendement de dépôt élevé réduit les émissions de COV (composés organiques volatils) ce qui facilite la mise en conformité de l'installation avec la législation sur l'environnement et permet la diminution des salissures de la cabine due à l'application. De plus, une vanne de purge est intégrée au projecteur, ce qui permet l'amorçage, le rinçage et la vidange de l'équipement, avec un minimum de projection de produit dans la cabine, la maintenance en est réduite.

## GAMME

La tête de pulvérisation **TRP 500** est l'organe de base des projecteurs **TRP 501** et **502**. Elle peut être équipée pour produire un jet rond ou un jet plat. Un air de commande permet la mise en route ou l'arrêt de la pulvérisation, libérant ainsi les airs de pulvérisation et autorisant le passage de la peinture (pointeau).

L'ensemble composé d'un bloc d'alimentation et d'une tête de pulvérisation est appelé **TRP 501.00D**.

L'ensemble composé d'un bloc d'alimentation et de deux têtes de pulvérisation est appelé **TRP 502.00D**.



• Le pulvérisateur TRP 501.00D est équipé d'un pistolet sur lequel peut être montée une buse jet plat ou une buse jet rond (effet Vortex) :

➤ La buse à jet plat est dotée d'un injecteur en métal qui garantit une qualité de pulvérisation fiable sur le long terme (faible usure). Le diamètre de l'injecteur est de 1,5 mm et est disponible en plusieurs versions.

➤ Le jet rond existe en trois calibres :  
 - calibre  $\varnothing 8$  mm = standard  
 - calibre  $\varnothing 6$  et 12 mm = en option

• Le pulvérisateur TRP 502.00D est équipé de deux pistolets à buse jet plat. Les jets convergents sont orientés en un seul jet sur la pièce à peindre et sont alimentés et pilotés en simultané.

La version TRP 502 présente un débit de peinture deux fois plus important que la version TRP 501.

• Le pulvérisateur est monté sur un support qui permet deux angles d'inclinaison.

# Données techniques

Dimensions	TRP 501.00D	TRP 502.00D	GNM 200
Longueur (mm) <b>L1</b>	302	319	95
Largeur (mm) <b>L2</b>	44	180	140
Hauteur (mm) <b>L3</b>	120	120	205
Poids (sans tuyau) (g)	800	1200	2200
IP			20

Alimentation pneumatique	TRP 501 / 502	GNM 200
Pression d'air maxi. (bar)	6 (90 psi)	
Pression produit maxi. (bar)	6 (90 psi)	
Pression pilotage normale (PT - PD)	5 (75 psi)	
Temps de réponse ouverture produit (ms)	25 (indicatif)	
Temps de réponse coupure produit (ms)	30 (indicatif)	
Alimentation électrique		110 V / 220 V 50 Hz / 60 Hz
Tension maxi. (kV)		100
Courant maxi. (µA)		100 (UHT188), 200 (UHT 180) 500 (UHT 288)

Pulvérisation	Jet rond	Jet plat	Jet plat (TRP 502)
Largeur d'impact (mm) (uniquement à titre indicatif)	100 à 400	100 à 500	660
Consommation d'air totale (Nm <sup>3</sup> /h)	7 - 27	7 / 40	14 / 80
Débit de peinture (cc/min)	100 à 500	100 à 800	200 à 1200
Viscosité en secondes (coupe AFNOR n° 4)	15 à 68	15 à 68	15 à 68
Peinture solvantée, résistivité maxi. (MΩ.cm)		500	
Peinture solvantée, résistivité mini. (MΩ.cm)		1	
Distance d'application recommandée (mm)	100 à 350	150 à 350	

**Marquage ATEX :**

**TRP 501.00D & TRP 502.00D :**

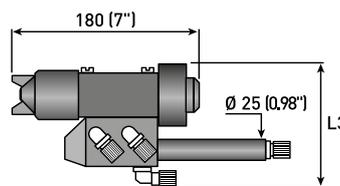
CE 0080 II 2 G  
EEx > 350mJ  
ISseP06ATEX032X

**UHT 180 EEx e & UHT 288 EEx e :**

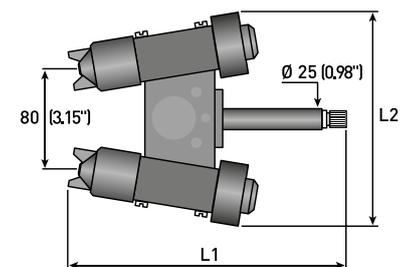
II 2 GD  
EEx e II  
ISseP01ATEX002U

**GNM200<sup>(1)</sup> :**

CE II (2) G  
[EEx > 350 mJ]  
ISseP05ATEX032X  
ISseP06ATEX032X



TRP 501-00D

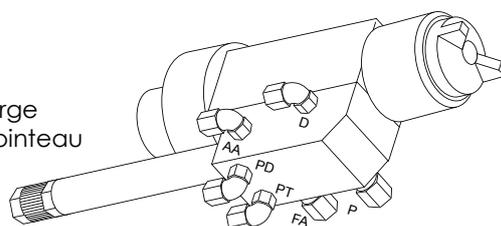


TRP 502-00D

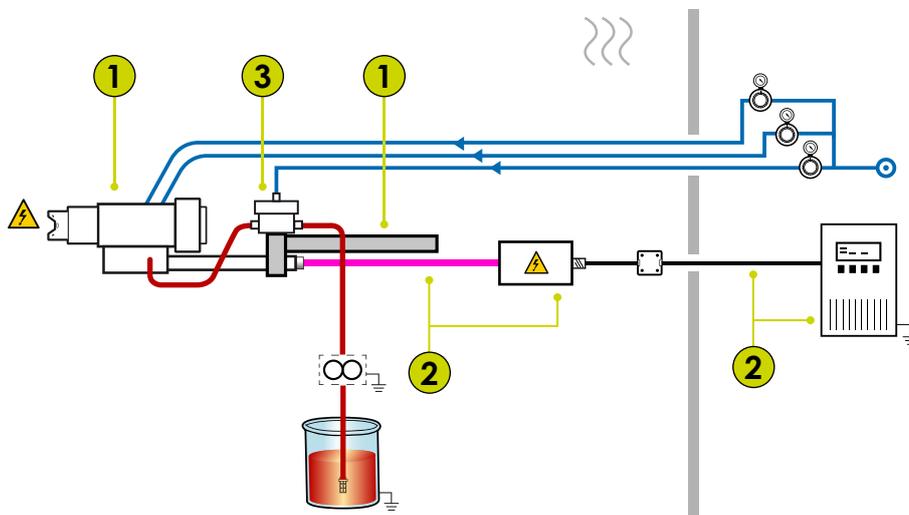
(1) : Ce module de commande permet de piloter l'unité haute tension. C'est un matériel associé, il fait partie de la configuration de l'équipement certifié et contribue à son bon fonctionnement. Son installation doit se faire dans une zone non explosive.

## Interfaces air / produit

- AA** : air de centre
- FA** : air de corne
- P** : alimentation de peinture
- D** : purge
- PD** : commande vanne de purge
- PT** : ouverture/fermeture du pointeau



# Composer votre pistolet



## UTILISATION POUR PEINTURE À BASE DE SOLVANT

### 1 Numéro 1

Ensemble TRP	
Pulvérisateur	
Support de TRP	
noix de fixation (Ø27/50 mm)	

RÉFÉRENCE ENSEMBLE AUTOMATIQUE TRP 501.00.D		
avec Jet plat	avec Jet rond Super Vortex ø8 mm	avec Jet rond Super Vortex ø12 mm
<b>910014590</b>	<b>910014589</b>	<b>910014588</b>
910003599	910003598	910003603
437293	437293	437293
732018	732018	732018

### 2 Numéro 2

Câble haute tension 100 kV (9 m),  
 Connexion TRP haute tension (2e pour 2 TRP),  
 UTH 180 EExe (kit UHT 188 EExe pour 2e sortie),  
 Prise mâle 7 cts, câble de serrage PG11 (7/12),  
 Câble basse tension (UTH-Boîte de jonction : 4,8 m),  
 Câble basse tension (GNM200-Boîte de jonction : 17m),  
 Fiche fem. 19cts,  
 GNM200A 220 V + connexion secteur (2,5 m),  
 Tuyau Rilsan incolore Dia.10/12 (9 m)

Description	
Kit haute tension pour peinture à base de solvant	pour 1 TRP 501 pour 2 TRP 501

↓	↓	↓
<b>910014592</b>	<b>910014592</b>	<b>910014592</b>
<b>910014593</b>	<b>910014593</b>	<b>910014593</b>

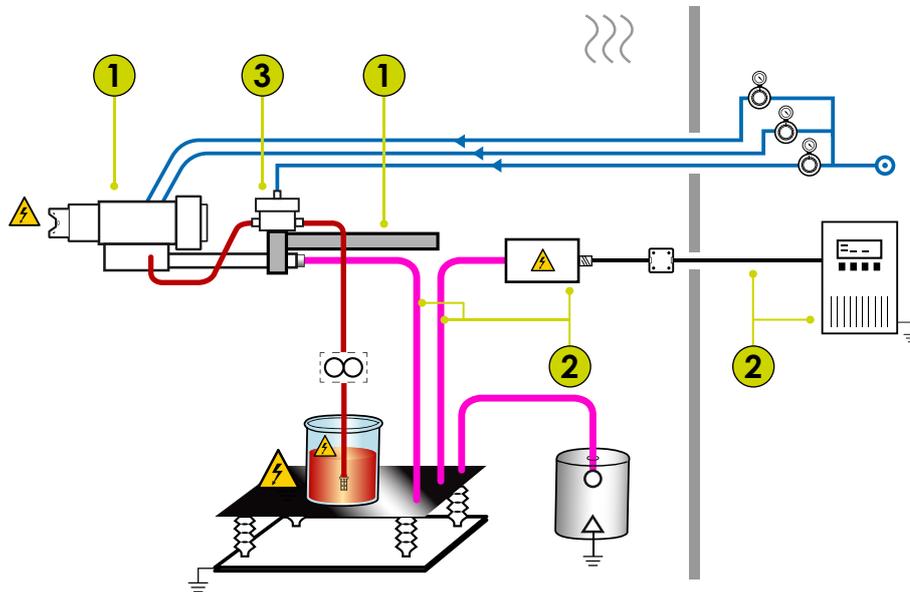
### 3 Numéro 3

Description
Régulateur de peinture (2e pour 2 TRP)

<b>750016</b>	<b>750016</b>	<b>750016</b>
---------------	---------------	---------------

- Non inclus (contacter SAMES KREMLIN) :
  - tuyaux d'alimentation en air
  - système de pompage
  - bloc de changement de teinte (cf. page 134)
  - régulateur d'air (contacter SAMES KREMLIN)

# Composer votre pistolet



## UTILISATION POUR PEINTURE À BASE D'EAU



### 1 Numéro 1

Ensemble TRP
Pulvérisateur
Support de TRP
noix de fixation (Ø27/50 mm)

RÉFÉRENCE ENSEMBLE AUTOMATIQUE TRP 501.00.D		
avec Jet plat	avec Jet rond Super Vortex ø8 mm	avec Jet rond Super Vortex ø12 mm
<b>910014590</b>	<b>910014589</b>	<b>910014588</b>
910003599	910003598	910003603
437293	437293	437293
732018	732018	732018

### 2 Numéro 2

Câble haute tension 100 kV (20 m pour 1 TRP & 30 m pour 2 TRP),  
 Connexion TRP haute tension (2e pour 2 TRP),  
 UTH 288 EExe,  
 Prise mâle 7 cts, câble de serrage PG11 (7/12),  
 Câble basse tension (UTH-Boîte de jonction : 4,8 m),  
 Câble basse tension (GNM200-Boîte de jonction : 17m),  
 Fiche fem. 19cts,  
 GNM200A 220 V + connexion secteur (2,5 m),  
 Tuyau Rilsan incolore Dia.10/12 (9 m)  
 CÉillet M8 type HAN 20/02 (10 unités)

Description
Kit haute tension peinture à l'eau pour 1 TRP 501
pour 2 TRP 501

↓	↓	↓
<b>910014594</b>	<b>910014594</b>	<b>910014594</b>
<b>910014595</b>	<b>910014595</b>	<b>910014595</b>

### 3 Numéro 3

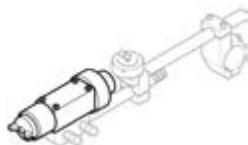
Description
Régulateur de peinture (2e pour 2 TRP)

<b>750016</b>	<b>750016</b>	<b>750016</b>
---------------	---------------	---------------

- Non inclus (contacter SAMES KREMLIN) :
  - tuyaux d'alimentation en air
  - système de pompage
  - bloc de changement de teinte (cf. page 134)
  - régulateur d'air
  - table isolante, court-circuiteur, verrou de sécurité, décharge haute tension

## TÊTE DE PULVÉRISATION

TRP 500 seul



Description	Type de buse	Référence
TRP 500 FS	FS	752 949
TRP 500 RS	RS Ø8mm	752 991
TRP 500 RS	RS Ø12mm	752 992

FS : jet plat, RS : jet rond

## PULVÉRISATEUR

TRP 500 monté sur le bloc d'alimentation



Description	Type de buse	Référence
TRP 501.00D	FS	910003599
TRP 501.00D	RS Ø8mm	910003598
TRP 501.00D	RS Ø12mm	910003603

FS : jet plat, RS : jet rond

## COMPOSANTS

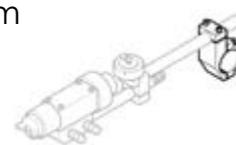
Support isolant Ø27 mm, lg=420 mm

Description	Référence
Support TRP	437293



Noix de fixation Ø27/50 mm

Description	Référence
noix	732018



## BUSES ET CHAPEAUX EN OPTION

Buse jet plat

Description	Injecteur (ø mm)	Référence
Buse FS simple circuit	1,1	730 355
<b>injecteur INOX</b>	1,2	755 287
	1,5	439 058
Buse FS simple circuit	1,2	428 375 <sup>(1)</sup>
<b>Buse complète INOX</b>	1,5	429 064 <sup>(1)</sup>
Buse FS double circuit	1,5	752 055

(1) : La buse jet plat est constituée d'un seul corps en acier inoxydable.



Chapeau - Jet plat

Description	Matériau	ø (mm)	Référence
chapeau FS - Standard	Plastique		436 939
chapeau FS - Jet large	Plastique		422 513
chapeau FS - Standard	Laiton		Nous contacter
chapeau FS - Jet large	Laiton		Nous contacter
chapeau FS - <b>buse en acier inoxydable</b>	Laiton	1,2	428 376
	Laiton	1,5	429 063



Buse jet rond (VORTEX)

Description	Injecteur (ø mm)	Référence
Buse sans injecteur		752 983
Injecteur RS	6	455 234#
	8	455 235#
	12	455 236#

# : lot de 5



Chapeau - Jet rond

Description	Matériau	ø (mm)	Référence
chapeau RS	Plastique	6	430 804
		8	430 540
		12	430 179



## ACCESSOIRES : « CHAPEAU » DE MESURE

Les chapeaux permettent de mesurer la pression (bar) de la chambre d'air (air de corne et air de centre) au niveau de la tête du pistolet. Ces mesures sont très importantes pour définir la forme du jet (symétrie, largeur...).



Description	Matériau	Référence
Chapeau FS (identique au chapeau FS 436 939)	Laiton	437 257 <sup>(2)</sup>

(2) : forme standard

Noix

Description	Référence
Noix pour buse FS	745 066
Noix pour buse RS	749 982



## Pulvérisateur automatique à bol tournant

# PPH 308

Pulvérisateur électrostatique à bol tournant pour peinture solvantée et hydrosoluble



- > Haute efficacité de transfert (jusqu'à 80 %\*)
- > Excellent rendu et régularité du film déposé
- > Maintenance simple et rapide

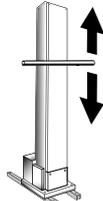
\* sous certaines conditions

Le pulvérisateur PPH 308 permet l'application de peintures liquides, à base de solvant ou d'eau en industrie générale. Connue comme le meilleur pulvérisateur à bol tournant, le PPH 308 profite de technologies développées pour le marché de l'automobile. La mise en œuvre est généralement faite avec une machine à balayage ou en poste fixe.

### CHAMPS D'APPLICATION

- Aéronautique
- Accessoires métalliques
- Vélos et motos
- Industrie du bois
- Profilés en aluminium
- Équipement agricole et de construction

### EXEMPLES D'INSTALLATIONS

Type	Caractéristiques	Marchés
 <b>Base fixe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Petites pièces à plat ou à la verticale</li> <li>• Vitesse de ligne de 1 à 6 m/min</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bois : cadres de lit</li> <li>• Métal : montures, jantes, résistance thermique</li> <li>• Verre : bouteilles de parfum, d'alcools</li> <li>• Plastique : rouges à lèvres</li> </ul>
 <b>Robot monte et baisse 1 axe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vitesse de ligne de 1 à 6 m/min</li> <li>• Objet sur satellites à géométrie simple</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bois : cadres photo, barre de rideau</li> <li>• Métal : amortisseurs de chocs, bouteilles en métal, profilés en aluminium</li> </ul>



 0,5 à 500 MΩ.cm (peinture à base solvant)  
≈ KΩ.cm (peinture à l'eau)

 2,5 kg



 90 kV/100 μA (UHT155)  
100 kV / 200 μA (UHT188)  
500 μA (UHT288)

 jusqu'à 500 cc/min



 Bol magnétique

 jusqu'à 45 000 tr/min



## AVANTAGES CLIENT

### Haute efficacité de transfert

- Cascade haute tension intégrée 90 kV, 100  $\mu$ A
- Technologie de jupe d'air VORTEX pour de meilleures performances

### GAIN DE PRODUCTIVITÉ

- Débit jusqu'à 500 cc/min
- Technologie dérivée de l'industrie automobile
- Pour moins d'usure

### Maintenance facile

- Système de fixation magnétique bol
- Conception optimisée pour le montage / démontage

### Excellente finition

- Turbine haute vitesse jusqu'à 45 000 rpm
- Large choix de jupes d'air et de bols pour pulvérisation sur tous types de matériaux
- Bon effet de pénétration même sur les pièces difficiles



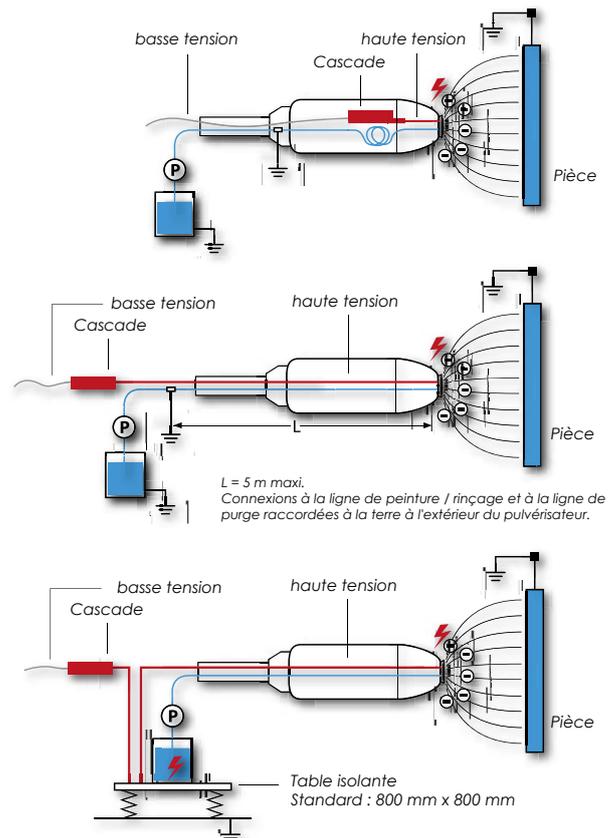
## GAMME

Suivant le type d'application (à base solvantée ou hydrosoluble), la version du pulvérisateur PPH308 se différencie à travers le câblage des éléments liés à la haute tension et des circuits de produit et de rinçage :

- PPH 308 SB**
- Pour une application de produit **À BASE DE SOLVANT** avec une **résistivité  $\geq 6 \text{ M}\Omega \cdot \text{cm}$**  :
- le système de distribution de produit est relié au potentiel de la terre
  - unité haute tension (UHT155) intégrée au pulvérisateur
  - tuyau Coil sur circuit peinture et retour purge

- PPH 308 SB**
- Pour une application de produit **À BASE DE SOLVANT** avec une **résistivité  $> 0,5 \text{ M}\Omega \cdot \text{cm}$**  :
- le système de distribution de produit est relié au potentiel de la terre
  - unité haute tension (UHT188) déportée du pulvérisateur
  - pas de tuyau Coil

- PPH 308 WB**
- Pour une application de produit **À BASE D'EAU** ininflammable et difficilement inflammable :
- le système de distribution de produit est isolé du potentiel de la terre, ex : table isolante ou autre
  - l'application se fait par charge interne (meilleur rendement)
  - unité haute tension (UHT288) déportée du pulvérisateur
  - le nombre de teintes est limité



# Données techniques

Poids	PPH 308
Pulvérisateur seul, sans câble ni tuyau	2,5 kg

Alimentation pneumatique	PPH 308
Pression d'utilisation air maxi. (bar)	6 (90 psi)
Pression normale pilotage (bar)	6 à 10 (90 à 150 psi)
Pression d'air palier magnétique (bar)	7 (105 psi)
Quantité d'air sauvegarde palier (bar)	25 litres - 6 bar (90 psi)
Consommation d'air totale (Nm <sup>3</sup> /h)	20 à 45

Alimentation produit	PPH 308
Pression produit maxi. (bar)	10 (150 psi)
Débit de peinture (cc/min)	30 à 500 <sup>(1)</sup>
Plage de viscosité (secondes) Coupe FORD n°4	15 à 45

(1) : en fonction de la viscosité

Performances	Turbine		
Vitesse de rotation	5000 à 45 000 tr/min (selon le diamètre du bol utilisé)		
Haute tension	UHT 155 EEX em	UHT 188 EEX e	UHT 288 EEX e
Tension maxi.	90 kV	100 kV	100 kV
Courant maxi.	100 µA	200 µA	500 µA

## Marquage ATEX :

### PPH 308

produit à base de solvant avec R ≥ 6 MΩ.cm:

CE 0080 II 2 G

EEx > 350mJ  
ISseP05ATEX032X

UHT 155 EEX em:

II 2 G

EEx em II  
ISseP01ATEX012U

### PPH 308

produit à base de solvant avec R > 0.5 MΩ.cm & peinture à base d'eau :

CE 0080 II 2 G

EEx > 350mJ  
ISseP06ATEX032X

UHT 188 EEX e & UHT 288 EEX e:

II 2 GD

EEx e II  
ISseP01ATEX002U

### GNM200<sup>(2)</sup>:

CE II (2) G

[EEx > 350 mJ]  
ISseP05ATEX032X  
ISseP06ATEX032X  
ISseP07ATEX001X

(2) : Ce module de commande permet de piloter l'unité haute tension. C'est un matériel associé, il fait partie de la configuration de l'équipement certifié et contribue à son bon fonctionnement. Son installation doit se faire dans une zone non explosive.

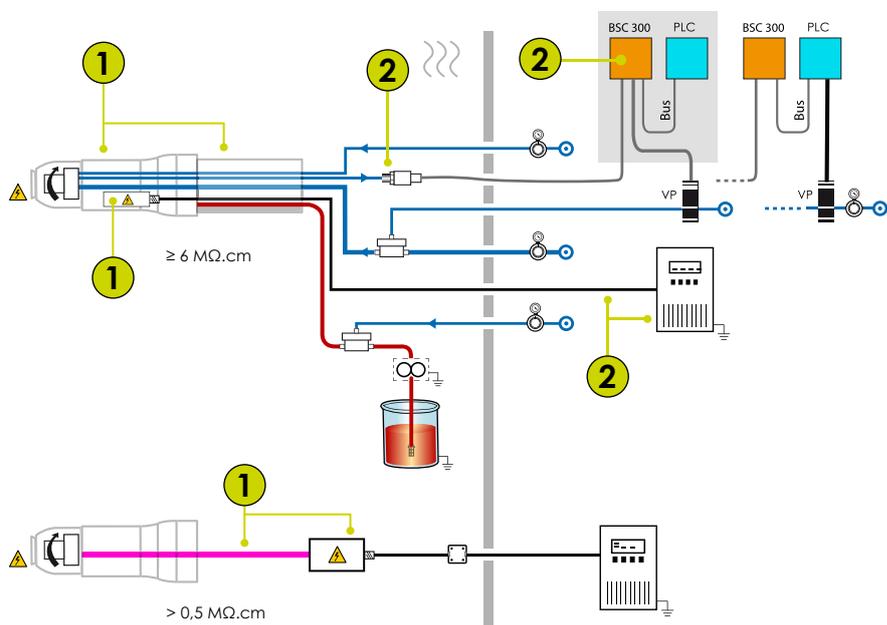
## TROIS VERSIONS POUR RÉPONDRE À VOTRE BESOIN :



VERSION	Compatible avec	Résistivité de la peinture
<b>PPH 308 SB</b> Unité haute tension (UHT 155 EEX em) intégrée dans le pulvérisateur	peinture à base de solvant	≥ 6 MΩ.cm
<b>PPH 308 SB</b> Unité haute tension (UHT 188 EEX e) déportée du pulvérisateur	peinture à base de solvant	> 0,5 MΩ.cm
<b>PPH 308 WB</b> Unité haute tension (UHT 288 EEX e) déportée du pulvérisateur	peinture à l'eau <sup>(3)</sup> inflammable ou difficilement inflammable	≈ KΩ.cm

(3) : le système de distribution de produit doit être isolé du potentiel de la terre.

# Composer votre pulvérisateur



BSC : Carte régulation vitesse  
 PLC : Automate programmable  
 VP : Vanne proportionnelle

Contrôle préféré : BSC 300 lit le microphone et entraîne la vanne proportionnelle.

Contrôle alternatif : BSC 300 lit le microphone et le PLC entraîne la vanne proportionnelle.

## UTILISATION POUR PEINTURE À BASE DE SOLVANT

### 1 Numéro 1

<b>Ensemble PPH 308 SB</b>	
UHT 155 EEx em ou UHT 188 EEx e	
Support pour robot monte et baisse	
Noix de fixation	

### RÉFÉRENCE PULVÉRISATEUR PPH 308 SB

peinture à base de solvant à résistivité $\geq 6 \text{ M}\Omega.\text{cm}$	peinture à base de solvant à résistivité $\geq 0,5 \text{ M}\Omega.\text{cm}$
<b>910001669</b>	<b>910003721</b>
1520282	910001759
1203616	1203616
1204441	1204441

### 2 Numéro 2

Module de commande GNM200 + connexion secteur (2,5 m),  
 Câble basse tension 8m (Réf. : 910004015-080),  
 Microphone,  
 Régulation de vitesse BSC 300

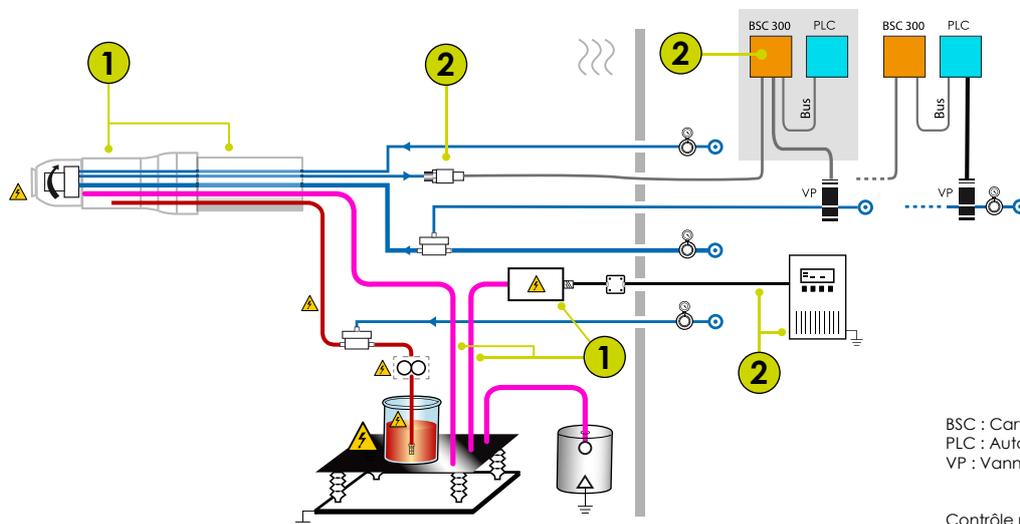
Description	
Kit électrique	220 V
avec régulateur de vitesse	110 V

↓	↓
<b>910027016</b>	
<b>910027069</b>	

- Non inclus :
- bol et jupe d'air (cf. page 112)
- tuyaux d'alimentation pneumatique (contacter SAMES KREMLIN)

- système de pompage (contacter SAMES KREMLIN)
- bloc de changement de teinte (cf. page 134)
- régulateur/pilote d'air (contacter SAMES KREMLIN)

# Composer votre pulvérisateur



BSC : Carte régulation vitesse  
 PLC : Automate programmable  
 VP : Vanne proportionnelle

Contrôle préféré : BSC 300 lit le microphone et entraîne la vanne proportionnelle.

Contrôle alternatif : BSC 300 lit le microphone et le PLC entraîne la vanne proportionnelle.

## UTILISATION POUR PEINTURE À BASE D'EAU

1 Numéro 1		RÉFÉRENCE PULVÉRISATEUR PPH 308 WB
<b>Ensemble PPH 308 WB</b>		<b>910003722</b>
UHT 288 EEx e		910002864
Support pour robot monte et baisse		1203616
Noix de fixation		1204441
2 Numéro 2		↓
Module de commande GNM200 + connexion secteur (2,5 m), câble haute tension (8m), Microphone, Régulation de vitesse BSC 300		
Description		
Kit électrique	220 V	<b>910027016</b>
avec régulateur de vitesse	110 V	<b>910027069</b>

- Non inclus :
  - bol et jupe d'air (cf. page 112)
  - tuyaux d'alimentation pneumatique (contacter SAMES KREMLIN)
  - système de pompage (contacter SAMES KREMLIN)

- bloc de changement de teinte (cf. page 134)
- régulateur d'air (contacter SAMES KREMLIN)
- table isolante, court-circuit, verrou de sécurité, décharge haute tension

# Composer votre pulvérisateur

## SYSTÈME D'ISOLATION POUR L'ALIMENTATION PEINTURE À BASE D'EAU

L'alimentation peinture à base d'eau est mise au potentiel de la haute tension au moyen d'une table isolante pendant l'application électrostatique.



PPH 308 WB



**2** Court-circuiteur

*il permet la mise au potentiel de la terre de toute l'alimentation peinture à base d'eau installé sur table isolante, en toute sécurité.*



**3** Table isolante



**4** Verrou de sécurité

**1**

**3**

**4**

**5**

Numéro	Description	Référence
2	Court circuitueur	910019962
3	Table isolante 800 mm x 800 mm	1519263
	Table isolante 1600 mm x 800 mm	1519265
4	Verrou de sécurité 2x3 à gauche	910022444
	Verrou de sécurité 2x3 à droite	910022445
5	Perche de décharge haute tension	750207
-	Câble de connexion entre 2 et 3	910015658

# PPH 707 ICWB-M

Pulvérisateur électrostatique à bol tournant charge interne pour peinture à base d'eau



- > Productivité élevée
- > Excellente qualité de finition
- > Facilité de maintenance



≈ KΩ.cm  
(peinture à l'eau)



8,5 kg



100 kV  
500 μA



jusqu'à  
1000 cc/min



Air de jupe  
double



Bol  
magnétique



jusqu'à  
85 000 tr/min

Le pulvérisateur PPH 707 ICWB M est un pulvérisateur très performant équipé d'un bol tournant, utilisé pour l'application de peintures à l'eau ininflammables ou difficilement inflammable, utilisant une charge interne.

Développé à l'origine pour les fabricants automobiles et le marché des équipementiers, le PPH 707 ICWB M offre des résultats inégalés en termes de productivité, grâce à son très haut débit et à son efficacité de transfert inégalée, même à des vitesses élevées de réciprocatrice (jusqu'à 1000 mm/s).

## CHAMPS D'APPLICATION

- Automobile
- Équipementier, Niveau 1 et niveau 2
- Jantes



www

## PPH 707 ICWB-M

## AVANTAGES CLIENT

### Haute Performance

- Grande vitesse de rotation
- Débit élevé pour une grande vitesse de balayage robot
- Haut rendement d'application
- Design spécifique pour parer aux poussières et gouttelettes
- Unité haute tension
- Airs de jupe combinés, technologies Hi-TE



### Flexibilité

- Process à bol/bol complet : Apprêt, base 1, base 2, vernis
- Compatible avec toute la gamme de bols SAMES KREMLIN
- Réglage du jet large ou étroit

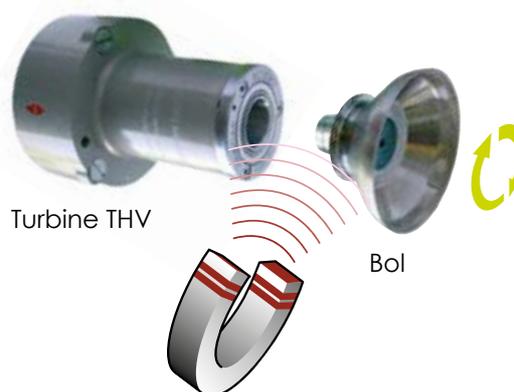
### Grande fiabilité

- UHT (Unité haute tension) longue durée
- Valves à 2,5 millions cycles de vie
- Garantie turbine 7 ans/30 000 h\*

\* au premier des deux termes échus

### Facilité de maintenance

- Système de fixation magnétique bol
- Déconnexion rapide
- Facilité d'accès aux valves et raccords
- Aucun outil d'étalonnage requis



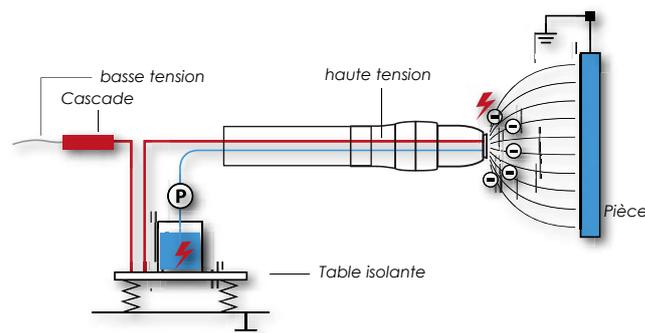
## GAMME



PPH 707 ICWB-M

Pour une application de produit **À BASE D'EAU** inflammable et difficilement inflammable :

- le système de distribution de produit est isolé du potentiel de la terre, ex : table isolante ou autre.
- l'application se fait par charge interne (meilleur rendement)
- unité haute tension (UHT288) déportée du pulvérisateur
- le nombre de teintes est limité



# Données techniques

<b>Poids</b>		<b>PPH 707 ICWB M</b>
Pulvérisateur seul, sans câble ni tuyau		8,5 kg
<b>Alimentation pneumatique</b>		<b>PPH 707 ICWB M</b>
Nanovanne de pilotage pneumatique		8 bar mini (120psi) - 10 bar max (150psi)
Turbine magnétique pneumatique		5 mini (75psi) - 7 bar max (105psi) de 130 à 180 L/min
Pression air de jupe		6 bar (90psi) recommandé sur le bloc d'alimentation
Pression air micro		0,5 mini (7,5psi) à 1 bar maxi. (15psi) de 20 L/min à 40 L/min
Consommation air d'alimentation		10 NI/min.
Consommation air palier turbine magnétique		125 NI/min.
Consommation airs de jupe 1 et 2 (avec jupe d'air et bol en utilisation)		100 à 600 NI/min.
Consommation air rotation turbine		100 à 700 NI/min. <sup>(1)</sup>
Quantité air de sécurité		25 litres à 6 bar (90 psi)
<i>(1) : selon le débit pulvérisé et la vitesse de rotation</i>		
<b>Alimentation produit</b>		<b>PPH 707 ICWB M</b>
Pression d'alimentation standard du produit		6 (90psi) à 8 bar (120psi)
Pression produit maximale		10 bar (150psi)
Débit de peinture (selon type peinture)		30 à 1000 cc/min. <sup>(2)</sup> maxi.
Échelle de viscosité (pour résultats minimaux)		20 à 40 secondes Coupe FORD #4
<i>(2) : avec un produit de densité &lt; 1,1 gr/cm3 et/ou la combinaison bol et jupe d'air</i>		
<b>Performances</b>		<b>Turbine</b>
Vitesse de rotation		15 à 85 000 tr/min (selon le diamètre du bol utilisé)
<b>Haute tension</b>		<b>UHT 288 EEX e</b>
Tension maxi.		100 kV
Courant maxi.		500 µA

**Marquage ATEX :**
**PPH 707 ICWB M:** UHT 288 EEX e:

 CE 0080  II 2 G

EEx &gt; 350mJ

ISSeP06ATEX032X

 II 2 GD

EEx e II

ISSeP01ATEX002U

**GNM200<sup>(2)</sup>:**

 CE 0080  II (2) G

[EEx &gt; 350 mJ]

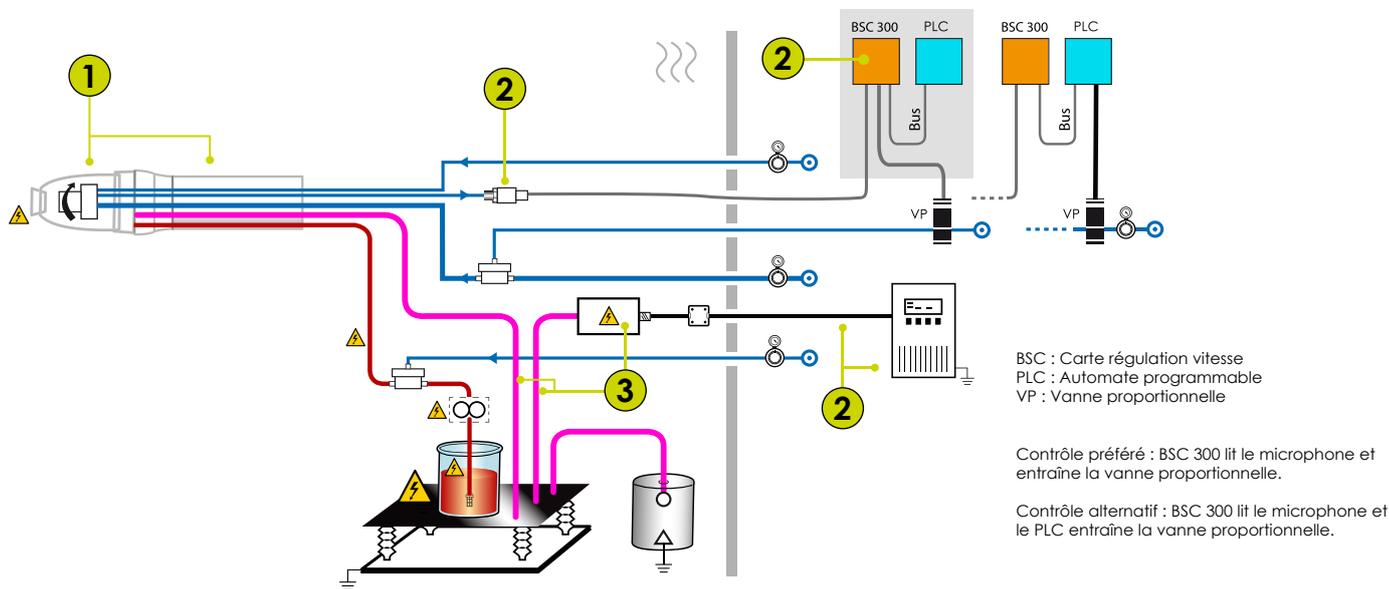
ISSeP05ATEX032X

ISSeP06ATEX032X

*(2) : Ce module de commande permet de piloter l'unité haute tension. C'est un matériel associé, il fait partie de la configuration de l'équipement certifié et contribue à son bon fonctionnement. Son installation doit se faire dans une zone non explosive.*

Pulvérisateur automatique à bol tournant

# Composer votre pulvérisateur



## UTILISATION POUR PEINTURE À BASE D'EAU



<b>1</b>	<b>Numéro 1</b>	<b>RÉFÉRENCE PULVÉRISATEUR PPH 707 ICWB-M</b>
<b>Ensemble PPH 707 ICWB-M</b>		<b>910009002</b>
↓		
<b>2</b>	<b>Numéro 2</b>	
Module de commande GNM200 + connexion secteur (2,5 m), Câble basse tension 8m (Réf. : 910004015-080), Microphone, Régulation de vitesse BSC 300		
<b>Description</b>		
Kit électrique	220 V	<b>910027016</b>
avec régulateur de vitesse	110 V	<b>910027069</b>
<b>3</b>	<b>Numéro 3</b>	
<b>Description</b>		
Unité haute tension UHT 288 EEx e		<b>910002864</b>

- Non inclus :
  - bol et jupe d'air (cf. page 112)
  - tuyaux d'alimentation pneumatique (contacter SAMES KREMLIN)

- système de pompage (contacter SAMES KREMLIN)
- bloc de changement de teinte (cf. page 134)
- régulateur/pilote d'air (contacter SAMES KREMLIN)

# PPH 707 EXT-ST

Pulvérisateur électrostatique à bol tournant charge externe pour peinture à base d'eau



- > Productivité élevée
- > Facile à intégrer
- > Haute qualité de finition

PPH 707-EXT-ST est dédié uniquement à l'utilisation de peintures à base d'eau ininflammables ou difficilement inflammables.

Équipé de la technologie Hi-TE SAMES KREMLIN brevetée, le PPH 708 EXT-ST est LE modèle de référence pour la pulvérisation par charge externe.

La charge par ionisation (ou indirecte) se nomme « charge externe » : Les particules se chargent en passant au voisinage des électrodes externes au pulvérisateur. Équipé de la technologie de pulvérisation Hi-TE de SAMES KREMLIN, les performances en termes de productivité, d'efficacité de transfert et de qualité de finitions positionnent SAMES KREMLIN comme LA référence pour les applicateurs à charge externe.

Le système d'alimentation en peinture reste relié à la terre :

- Pas de modification nécessaire du réseau peinture existant.
- Pour une modification d'installation existante solvantée vers une application de peintures à base d'eau, le pulvérisateur PPH 707-EXT-ST s'intègre en lieu et place = coûts réduits.

## CHAMPS D'APPLICATION

- Automobile
- Équipementier, Niveau 1 et 2
- Accessoires métalliques
- Industrie du bois
- Barils et conteneurs de gaz
- Vélos et motos
- Profils d'aluminium
- Équipement agricole et de construction



 ≈ KΩ.cm  
(peinture à l'eau)

 6,6 kg



 85 kV  
500 µA

 jusqu'à  
700 cc/min

 Air de jupe  
double

 Bol  
magnétique

 jusqu'à  
70 000 tr/min



WWW

## PPH 707 EXT-ST

## AVANTAGES CLIENT

### Productivité optimisée

- Haut rendement d'application
- Pulvérisation à de très hauts débit à très grande vitesse (mouvement du robot jusqu'à 1 m/s)
- Jet large (entre 325 et 475 mm)
- Changement de teinte rapide
- Une forme variable lors de la pulvérisation pour des transitions invisibles entre de petites et de grandes surfaces

### Grande fiabilité

- UHT (Unité haute tension) longue durée
- Garantie turbine 7 ans/30 000 h\*
- Valves à 2,5 millions cycles de vie

\* au premier des deux termes échus

### Facilité de maintenance

- Facilité d'accès aux valves et raccords
- Système de fixation magnétique bol
- Déconnexion rapide
- Design spécifique pour parer aux poussières et gouttelettes

### GAMME

De par la conductivité des particules de peinture, l'application de produit à base d'eau avec le pulvérisateur PPH 707-EXT-ST se différencie par ses électrodes d'ionisation externes.

- Les particules se chargent en passant au voisinage des électrodes externes.

#### PPH 707 EXT-ST



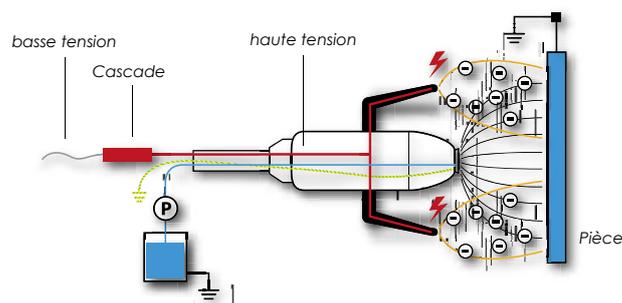
Pour l'application de produit à base d'eau ininflammable ou difficilement inflammable :

- le système de distribution de produit est au potentiel de la terre
- l'application se fait par charge externe
- unité haute tension (UHT330) déportée du pulvérisateur
- le nombre de teintes est illimité

- La vitesse de balayage du **PPH 707 EXT-ST** peut atteindre **900 mm/sec.**

### Intégration facile

- Mise en place sur des installations existantes sans modification du système d'alimentation en produit
- Pas de court-circuiteur ou de table isolante requis
- Nombre de couleurs illimitées



# Données techniques

Poids	PPH 707 EXT-ST
Pulvérisateur seul, sans câble ni tuyau	6,6 kg

Alimentation pneumatique	PPH 707 EXT-ST
Nanovanne de pilotage pneumatique	8 bar mini (120psi) - 10 bar max (150psi)
Turbine magnétique pneumatique	5 mini (75psi) - 7 bar max (105psi) de 130 à 180 L/min
Pression air de jupe	6 bar (90psi) recommandé sur le bloc d'alimentation
Pression air micro	0,5 mini (7,5psi) à 1 bar maxi. (15psi) de 20 L/min à 40 L/min
Consommation air d'alimentation	10 NI/min.
Consommation air palier turbine magnétique	125 NI/min.
Consommation air de jupe (avec jupe d'air et bol en utilisation)	100 à 600 NI/min.
Consommation air rotation turbine	100 à 700 NI/min. <sup>(1)</sup>
Quantité air de sécurité	25 litres à 6 bar (90 psi)

(1) : selon le débit pulvérisé et la vitesse de rotation

Alimentation produit	PPH 707 EXT-ST
Pression d'alimentation standard du produit	6 (90psi) à 8 bar (120psi)
Pression produit maximale	10 bar (150psi)
Débit de peinture (selon type peinture)	30 à 700 cc/min. <sup>(2)</sup> maxi.
Échelle de viscosité (pour résultats minimaux)	20 à 40 secondes Coupe FORD #4

(2) : avec un produit de densité < 1,1 gr/cm3 et/ou la combinaison bol et jupe d'air

Performances	Turbine
Vitesse de rotation	15 à 70 000 tr/min (selon le diamètre du bol utilisé)
Haute tension	UHT 330 EEx e
Tension maxi.	85 kV
Courant maxi.	500 µA

## Marquage ATEX :

**PPH 707 EXT-ST:** UHT 330 EEx e:

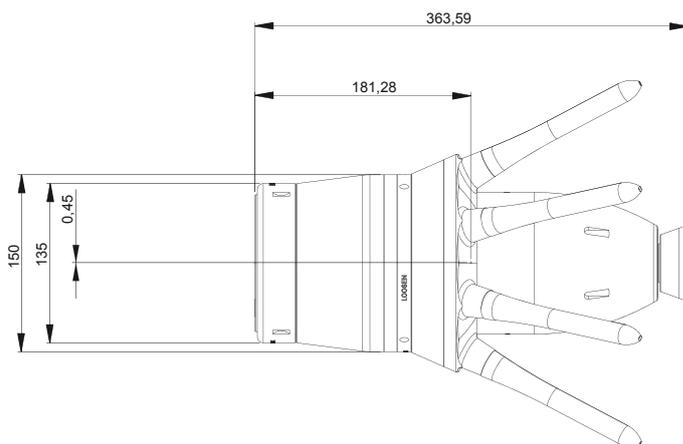
 0080  II 2 G  
 EEx > 350mJ  II 2 GD  
 ISSeP06ATEX032X  EEx e II  
 ISSeP01ATEX002U  ISSeP01ATEX002U

**GNM200<sup>(2)</sup> :**

 0080  II (2) G

[EEx > 350 mJ]  
 ISSeP05ATEX032X  
 ISSeP06ATEX032X

(2) : Ce module de commande permet de piloter l'unité haute tension. C'est un matériel associé, il fait partie de la configuration de l'équipement certifié et contribue à son bon fonctionnement. Son installation doit se faire dans une zone non explosive.



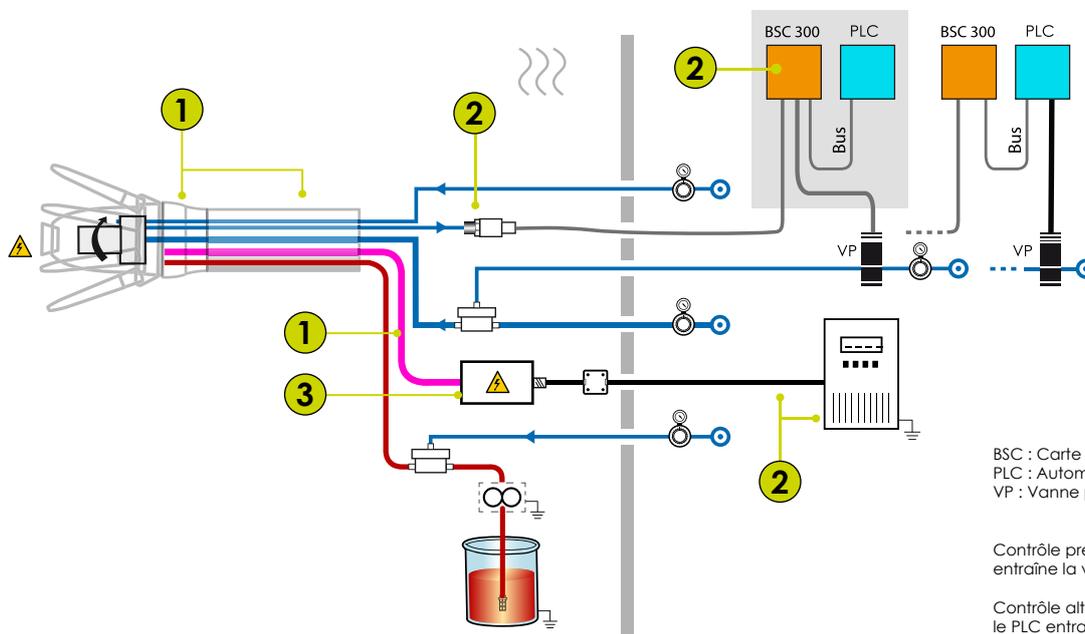
## TECHNOLOGIE Hi-TE :

La jupe externe est composée d'un ensemble de trous d'air combinés. Cette jupe externe permet d'effectuer plusieurs applications précises ; la forme peut facilement passer d'un jet étroit et pénétrant à un jet large et enveloppant, pour une efficacité de transfert optimale.

### Avantages principaux :

- Plus d'économies de peinture
- Une meilleure qualité de finitions et de meilleures correspondances de teinte
- Facilité d'utilisation avec le réglage d'un seul air de jet

# Composer votre pulvérisateur



BSC : Carte régulation vitesse  
 PLC : Automate programmable  
 VP : Vanne proportionnelle

Contrôle préféré : BSC 300 lit le microphone et entraîne la vanne proportionnelle.

Contrôle alternatif : BSC 300 lit le microphone et le PLC entraîne la vanne proportionnelle.

## UTILISATION POUR PEINTURE À BASE D'EAU



<b>1</b>	<b>Numéro 1</b>	<b>RÉFÉRENCE PULVÉRISATEUR</b> PPH 707 EXT-ST
Ensemble PPH 707 EXT-ST (avec bras support et écrou)		910025127
<b>2</b>	<b>Numéro 2</b>	
Module de commande GNM200 + connexion secteur (2,5 m), Câble basse tension 8m (Réf. : 910004015-080), Microphone, Régulation de vitesse BSC 300		
<b>Description</b>		
	Kit électrique 220 V	910027016
	avec régulateur de vitesse 110 V	910027069
<b>3</b>	<b>Numéro 3</b>	
<b>Description</b>		
	Unité haute tension UHT 330 EEx e	910007139

- Non inclus :
  - bol et jupe d'air (cf. page 112)
  - tuyaux d'alimentation pneumatique (contacter SAMES KREMLIN)

- système de pompage (contacter SAMES KREMLIN)
- bloc de changement de teinte (cf. page 134)
- régulateur/pilote d'air (contacter SAMES KREMLIN)

Pulvérisateur robotique pneumo-électrostatique

# TRP 501 & TRP 502

Pulvérisateur automatique pneumo-électrostatique



- > Pulvérisateur haute performance
- > Grande fiabilité pour la peinture automobile
- > Facilité de maintenance

Le pulvérisateur TRP permet d'application de **peintures liquides solvantées ou hydrosolubles**. La valeur ajoutée apportée par la gamme TRP réside dans la possibilité d'obtenir une application à **très bas débit** (jusqu'à 1 200 cm<sup>3</sup>/min sur certaines configurations) combinée aux effets **pneumatiques** et **électrostatiques**.

Le pulvérisateur TRP est léger, compact, et présente une grande **flexibilité d'utilisation**. Son design simple et robuste en fait un outil **extrêmement fiable**.

Depuis plus de 35 ans, le **pulvérisateur TRP** est la référence incontournable dans le monde de la finition industrie et automobile, souvent copié, jamais égalé.

## CHAMPS D'APPLICATION

- Intérieurs carrosserie
- Raccords portières
- Bas de caisse
- Pénétration dans les éléments creux (zones mortes...)
- Tous types d'ouvertures (fentes d'aération sur les pare-chocs...)
- Base peinture métallique : 2e couche de base au process pistolet/bol
- Pare-chocs



 > 1 MΩ.cm (peinture à base solvant)

 4,7 - 5,5 kg

 100 kV  
200 μA

 jusqu'à 1200 cc/min



## TRP501 &amp; TRP502

## AVANTAGES CLIENT

### Haute Performance

• L'efficacité de transfert est doublée par rapport à celle d'une application au pistolet conventionnel (30 % à 60 % selon la forme de la pièce à peindre, la peinture utilisée et les conditions d'application).

### Facilité d'utilisation :

• Les réglages de l'ensemble des paramètres du pulvérisateur (débit produit, jet de peinture, contrôle de l'ouverture du produit) se font à distance, manuellement ou via un automate programmable.

## GAMME

• Le pulvérisateur **TRP 501** est équipé d'un pistolet sur lequel peut être montée une buse jet plat ou une buse jet rond (effet Vortex) :

➤ La buse à jet plat est dotée d'un injecteur en métal qui garantit une qualité de pulvérisation fiable sur le long terme (faible usure). Le diamètre de l'injecteur est de 1,5 mm et est disponible en plusieurs versions.

➤ Le jet rond existe en quatre calibres :  
- calibre  $\varnothing 8$  mm = standard  
- calibre  $\varnothing 6, 12$  et  $20$  mm = en option

• Le pulvérisateur **TRP 502** est équipé de deux pistolets à buse jet plat. Les jets convergents sont orientés en un seul jet sur la pièce à peindre et sont alimentés et pilotés en simultané.

La version TRP 502 présente un débit de peinture deux fois plus important que la version TRP 501.

• Le pulvérisateur est monté sur un support qui permet deux angles d'inclinaison.

• Le système d'alimentation en peinture des versions **TRP 501 et 502** est disponible en plusieurs versions :

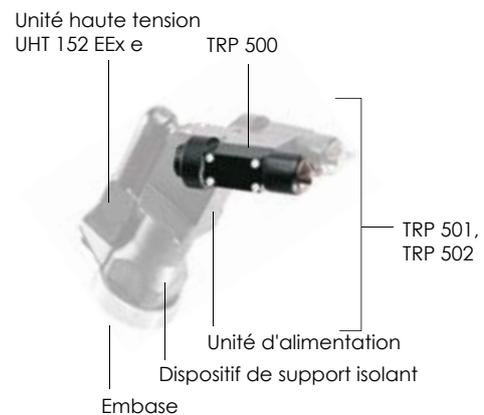
- avec ou sans régulateur modulaire intégré de produit,
- avec circuit simple de purge (SP) au niveau du circuit peinture (circuit à une seule entrée pour la peinture),
- avec circuit double de purge (DP) au niveau du circuit peinture (circuit à deux entrées pour la peinture),

Avec la version TRP 502, les systèmes d'alimentation en air et en peinture sont communs aux deux têtes de pulvérisation.

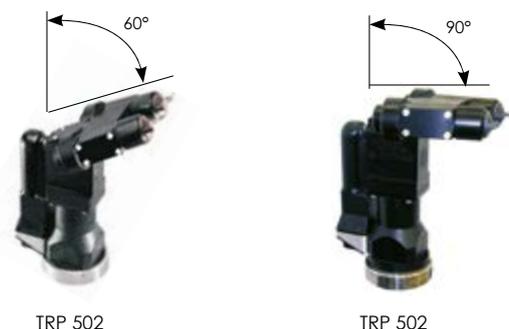
### Nouvelle amélioration de la capacité

• Disponible sur les 2 kits TRP 501/502, le Kit intensif prolonge la durée de vie de votre pulvérisateur robotique. Le nouveau piston permet de déclencher le pulvérisateur des milliers de fois par jour.

### Kit intensif TRP : 910019437



• Ce kit se compose d'une unité d'alimentation sur laquelle est monté un dispositif de support permettant d'orienter le TRP 500 en fonction du bras du robot ( $60^\circ$  ou  $90^\circ$ ). Le dispositif de support isolant vient fixer l'ensemble à l'embase à déconnexion rapide. L'unité d'alimentation est équipée d'une ou deux entrées de produit, d'une sortie de purge/rinçage, d'une entrée haute tension et d'entrées d'air (pilotage pointeau, purge, airs de pulvérisation).



# Données techniques

Poids	TRP 501	TRP 502		
Pulvérisateur seul, sans câble ni tuyau	4,7 kg	5,5 kg		
Alimentation pneumatique		TRP 501 - TRP 502		
Pression air maxi	6 bar (90 psi)			
Pression produit maxi	6 bar (90 psi)			
Pression standard alimentation	5 bar (75 psi)			
Temps de réaction ouverture produit	25 msec (uniquement à titre indicatif)			
Temps de réaction coupure produit	30 msec (uniquement à titre indicatif)			
Alimentation produit		TRP 501 - TRP 502		
Pression d'alimentation standard du produit	6 (90psi) à 8 bar (120psi)			
Pression produit maximale	10 bar (150psi)			
Échelle de viscosité (pour résultats minimaux)	14 à 60 secondes Coupe FORD #4			
Résistivité peinture (peinture à base solvantée)	> 3 MΩ.cm			
Résistivité peinture (peinture à base d'eau)	> quelques kΩ.cm			
Pulvérisation		Jet rond	Jet plat (TRP 501)	Jet plat (TRP 502)
Largeur du jet (mm) à titre informatif uniquement		100 à 400	100 à 500	660
Débit total airs (Nm <sup>3</sup> /h)		7 - 27	7 - 40	14 - 80
Débit de peinture (cc/min)		100 à 500	100 à 800	200 à 1200
Haute tension		UHT 152 EEx e		
Tension maxi.	100 kV			
Courant maxi.	200 µA			

**Marquage ATEX :**
**TRP501 / TRP502:**

CE 0080 Ex II 2 G  
EEx > 350 mJ  
ISSEP05ATEX032X

**GNM 200<sup>(1)</sup>:**

CE 0080 Ex II (2) GD  
[EEx > 350 mJ]  
ISSEP05ATEX032X  
ISSEP06ATEX032X

(1) : Ce module de commande permet de piloter l'UHT 152. Ce système est intégré à la configuration de l'équipement certifié et contribue à son bon fonctionnement. Son installation doit se faire dans une zone non explosive.

> Pour l'application de peintures à base solvantée dont la résistivité est > 1 MΩ.cm, toutes les pièces conductrices doivent être mises à la masse (réservoir produit, réservoir pressurisé, Moduclean, raccords métalliques, etc.). Afin de limiter le courant de fuite dans le circuit de la peinture, il est recommandé d'utiliser des tuyaux de faible diamètre (ex : ø4x8 mm) et de 5 mètres de longueur maximum pour raccorder le pulvérisateur au raccord métallique ou à la cloison.

> Pour l'application de peintures à base d'eau ininflammables ou difficilement inflammables (résistivité de quelques kΩ.cm), l'alimentation peinture doit être isolée électriquement (réservoir produit, réservoir pressurisé, Moduclean, raccords métalliques, etc.). Veillez à prendre toutes les mesures de sécurité nécessaires pour éviter tout risque d'électrocution.

**Contactez SAMES KREMLIN pour obtenir de plus amples formations.**

**Essentiel pour les intérieurs**  
La boîte de rinçage sert à nettoyer et à sécher l'extérieur des pulvérisateurs exposés à la poussière et à recycler le produit de rinçage. La boîte de rinçage est disponible en option.

(Contactez SAMES KREMLIN pour obtenir de plus amples informations.)





# Composer votre pulvérisateur

## PULVÉRISATEUR

TRP 501/502

Description	Régulateur	Adaptateur angulaire	Référence
TRP 501 SP AR QD	Oui	60°	1 521 595
		90°	1 518 921
TRP 501 SP SR QD	Non	60°	910 019 845*
		90°	910 002 320
TRP 502 SP AR QD	Oui	60°	910 002 319
		90°	910 002 317
TRP 502 SP SR QD	Non	60°	910 019 846*
		90°	910 002 318

SP : circuit simple de purge, AR : avec régulateur, SR : sans régulateur, QD : embase à déconnexion rapide  
\* : Version intensive avec piston

## KIT ÉLECTRIQUE

Description	Référence
Connexion kit électrique KV UHT152	1519896

GNM200A 220V + Connecteur et câble basse tension (30 m) pour UHT152 (non inclus) + Boîte de jonction

## BUSES ET CHAPEAUX EN OPTION

Buse jet plat



Description	Injecteur (ø mm)	Référence
Buse JP simple circuit <b>injecteur INOX</b>	1,1	730 355
	1,2	755 287
	1,5	439 058
Buse JP simple circuit <b>Buse complète INOX</b>	1,2	428 375 <sup>(3)</sup>
	1,5	429 064 <sup>(3)</sup>
Buse JP double circuit	1,5	752 055

(3) : La buse jet plat est constituée d'un seul corps en acier inoxydable.

Buse jet rond  
(SUPER VORTEX)



Description	Injecteur (ø mm)	Référence
Buse sans injecteur		752 983
Injecteur JR	6	455 234#
	8	455 235#
	12	455 236#

# : lot de 5

Noix



Description	Référence
Noix pour buse JP	745 066
Noix pour buse JR	749 982

## TÊTE DE PULVÉRISATION

TRP 500 seul



Description	Étrangleur (ø mm)	Injecteur (ø mm)	Référence
TRP 500 JP	1,4	1,5	910019688*
TRP 500 JR	1,2	8	910019848*
TRP 500 JR	1,2	12	910019850*

JP : jet plat, JR : jet rond\* : Version intensive avec piston

## ACCESSOIRES : « CHAPEAU » DE MESURE

Les chapeaux permettent de mesurer la pression (bar) de la chambre d'air (air de cornue et air de centre) au niveau de la tête du pistolet. Ces mesures sont très importantes pour définir la forme du jet (symétrie, largeur...).



Description	Matériau	Référence
Chapeau JP (identique au chapeau JP 436 939)	Laiton	437 257 <sup>(1)</sup>
Chapeau JP (identique au chapeau JP 422 513)	Laiton	423 753 <sup>(2)</sup>

(1) : jet standard, (2) : jet large

Chapeau - Jet plat



Description	Matériau	ø (mm)	Référence
chapeau JP - Standard	Plastique		436 939
chapeau JP - Jet large	Plastique		422 513
chapeau JP - <b>buse en acier inoxydable</b>	Laiton	1,2	428 376
	Laiton	1,5	429 063

Chapeau - Jet rond

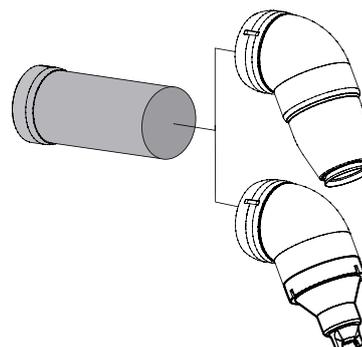


Description	Matériau	ø (mm)	Référence
chapeau JR	Plastique	6	430 804
		8	430 540
		12	430 179

# PPH 707 MS-GUN

Pulvérisateur robotique multi-process pour peinture à base solvantée

-  Idéal pour les validations bol/pistolet sur site
-  Changement de process facile



Le modèle PPH 707-MS-GUN avec changement d'outil « multi-process » manuel est principalement destiné aux chaînes de mise en peinture des équipementiers. Ce système permet de passer rapidement d'un process au **pistolet** à un process **bol** et vice versa pour l'application de peintures à base solvantée.

## CHAMPS D'APPLICATION

### UN OUTIL POLYVALENT :

Appartenant à la Gamme 7 de pulvérisateurs (PPH 707 SB), cet outil consiste en un corps commun intégrant une cascade haute tension (UHT 157) des circuits produit et air et un écrou à fixation rapide sur lequel on peut fixer une tête de pulvérisateur de type bol (PPH 707 SB) ou de type pistolet à tête simple.

*Exemple : l'application de la seconde couche de base se fait généralement au pistolet électrostatique, mais peut également être réalisée au bol (économies de peinture).*

### SYSTÈME DE PULVÉRISATION ÉVOLUTIF :

Le système MULTISPRAY facilite l'évolution du process de mise en peinture en permettant de passer facilement d'une configuration pistolet à une configuration bol. Le PPH 707 MS-GUN permet de valider les process intégralement électrostatiques avec deuxième couche de base au bol, le tout dans le but de limiter au mieux la consommation de peinture. Pour la production de masse, la chaîne de mise en peinture peut commencer par un pistolet électro-pneumatique, puis se poursuivre au bol pour réaliser des essais dans l'objectif de changer le process d'application de la 2e couche de base. On peut également revenir facilement à la configuration pistolet et reprendre la production jusqu'à l'application finale au bol et ce, sans avoir à démonter le corps commun du robot, puisque celui-ci reste le même.



### UNE NOUVELLE BUSE SUPER VORTEX :

Les recherches effectuées pour la conception du pistolet manuel NANOGUN ont amené SAMES KREMLIN à mettre au point une nouvelle buse capable d'optimiser la performance d'application. Cette buse est également disponible pour les robots une fois intégrée au pulvérisateur MS-Gun. Les jets ronds permettent de réduire la quantité nécessaire de mouvements rotatifs du pulvérisateur, limitant ainsi l'usure des poignées du robot, du câble haute tension et des tuyaux acheminant la peinture.



### MS-GUN POUR ACCUBELL® 709 EVO :

Cette tête de pistolet se fixe sur le corps du modèle ACCUBELL® 709 EVO pour les peintures à base d'eau. Cette tête de pistolet en option peut remplacer la turbine, la jupe d'air et le bol.

**Numéro de référence : 910006902**

 > 3 MΩ.cm

 6 kg

 jusqu'à 100 kV

 jusqu'à 1000 cc/min



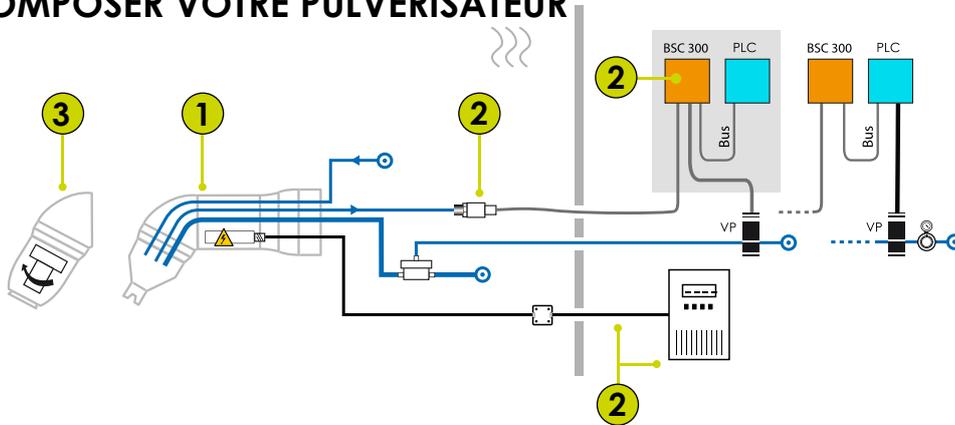
# PPH 707 MS-GUN

## AVANTAGES CLIENT

### Flexibilité

- Validation de tous les process hors de la chaîne à l'aide d'un seul kit
- Réduction du temps nécessaire à la validation des nouvelles formes, peintures et teintes
- Réduction du temps nécessaire à l'assemblage/au démontage des différentes configurations
- Utilisation d'un seul équipement : réduction du nombre de pièces de rechange nécessaires et des coûts associés à la maintenance et l'entretien

## COMPOSER VOTRE PULVÉRISATEUR



BSC : Carte régulation vitesse  
 PLC : Automate programmable  
 VP : Vanne proportionnelle

Contrôle préféré : BSC 300 lit le microphone et entraîne la vanne proportionnelle.

Contrôle alternatif : BSC 300 lit le microphone et le PLC entraîne la vanne proportionnelle.

### 1 Numéro 1

Pulvérisateur	
	CoUDE
	Type microvalve
	Type nanovalve
	Unité haute tension UHT 157

(1) : équipé d'un pistolet pulvérisateur

PPH 707 MS-GUN
avec Microphone avec Coil
<b>910006755</b>
910003414SAV <sup>(1)</sup>
1507375
1510004
910002870

PPH 707 MS-GUN 2K
avec Microphone avec Coil
<b>910023166</b>
910020180SAV <sup>(1)</sup>
1507375
1510004
910002870

### 2 Numéro 2

Module de commande GNM200, connexion basse tension (8m)  
 (Réf. : 910004015-080),  
 Microphone, Régulation de vitesse BSC300

Description	
Kit électrique	220 V
avec régulateur de vitesse	110 V

<b>910027015</b>
<b>910027248</b>

<b>910027015</b>
<b>910027248</b>

### 3 Numéro 3

Description	Référence
Kit coUDE complet BOL	<b>91000 4455SAV</b>
Kit coUDE complet PISTOLET	<b>910006756SAV</b>

- Non inclus :
- Soufflet et jupe d'air (cf. page 112)
- Adaptateurs poignets robot (contacter SAMES KREMLIN)

Marquage ATEX :

**PPH 707 MS-GUN:**

CE 0080 Ex II 2 G

EEx > 350 mJ

ISSEP05ATEX032X

Pulvérisateur robotique à bol tournant

# NANO BELL 2

Pulvérisateur à bol tournant pour application robotique



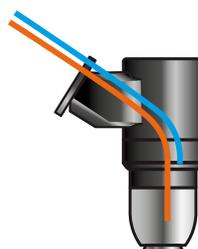
- > Intégration et utilisation simples
- > Haute efficacité de transfert
- > Haute qualité de finition

Le pulvérisateur robotique **NANO BELL2** est compact, léger (5 kg) et robuste, répondant aux exigences des industriels de la petite et moyenne plasturgie, de la filière bois, des fabricants de pièces métalliques.

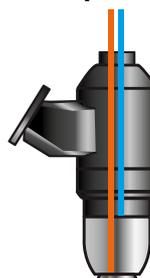
Ce pulvérisateur réduit significativement les quantités de peinture, tout en améliorant la qualité de la production. Il peut pulvériser, selon la configuration choisie, des peintures à base de solvant, à base d'eau, mono ou multi-composants.

## DISPONIBLE EN DEUX VERSIONS

robot à poignet creux :

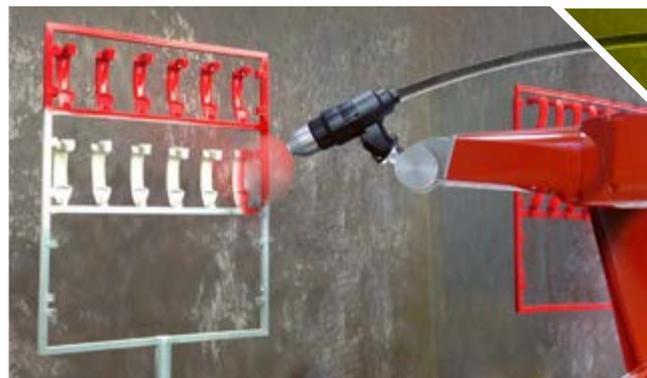


robot à poignet plein :



## CHAMPS D'APPLICATION

- Aéronautique
- Accessoires métalliques
- Vélos et motos
- Barils et conteneurs de gaz
- Industrie du bois
- Profilés en aluminium
- Équipement agricole et de construction



Application avec la version dédiée au robot à poignet plein

 0,5 à 500 MΩ.cm  
(peinture à base solvant)  
≈ KΩ.cm  
(peinture à l'eau)

 5 kg



 70 kV/100 μA  
(UHT 158)  
70 kV/500 μA  
(UHT 287)

 jusqu'à  
750 cc/min

 Air de jupe  
double

 Bol  
magnétique

 jusqu'à  
40 000 tr/min



www

# NANO BELL 2

## AVANTAGES CLIENT

### Haute efficacité de transfert

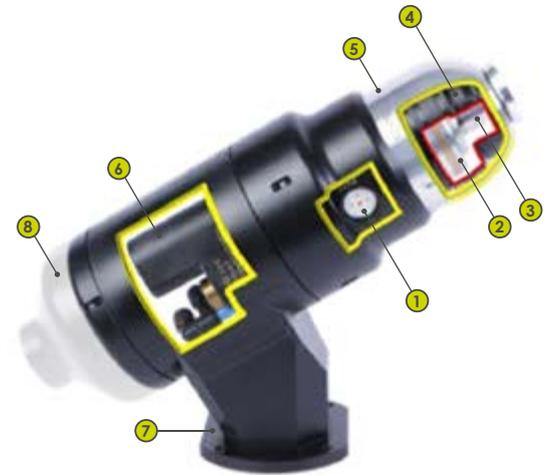
- Économies importantes de peinture (de 20 à 50 % d'économies supplémentaires par rapport à un pistolet classique)
- Variation de la forme grâce à la technologie Hi-TE pour plus de contrôle du jet

### Intégration et maintenance simples

- Pulvérisateur léger pour les petits robots
- Compatible poignet de robot plein ou creux
- Facilité de démontage
- Facilité d'accès aux valves et aux raccords
- Turbine magnétique légère

### Haute qualité de finition

- Atomisation fine du jet de peinture
- Maîtrise de l'épaisseur appliquée



- (1) Microvanne
- (2) Turbine magnétique
- (3) Bol EC50 Hi-TE
- (4) Jupe d'air interne
- (5) Jupe d'air externe

- (6) Unité haute tension (UHT 158 EEx e)
- (7) Bras support avec sortie de tuyaux et câbles en version robotique à poignet creux
- (8) Sortie de tuyaux et câbles en version robotique à poignet plein

### Maintenance facile

- Système de fixation magnétique bol
- Conception optimisée pour le montage / démontage



## GAMME

Suivant le type d'application (à base de solvant ou à base d'eau), la version du pulvérisateur NANO BELL2 se différencie à travers le câblage des éléments liés à la haute tension et des circuits de produit et de rinçage :

### NANO BELL 2 SB



Pour une application de produit **à base de solvant** avec une résistivité  $\geq 6 \text{ M}\Omega\cdot\text{cm}$  :

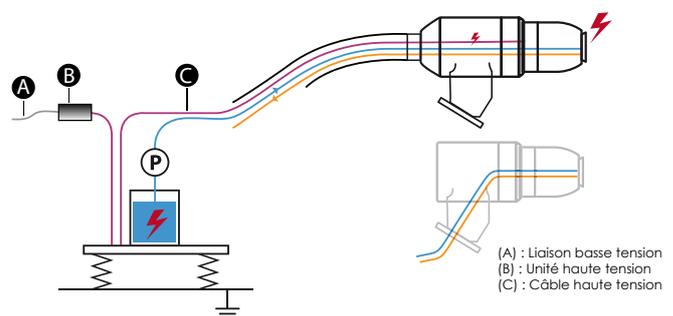
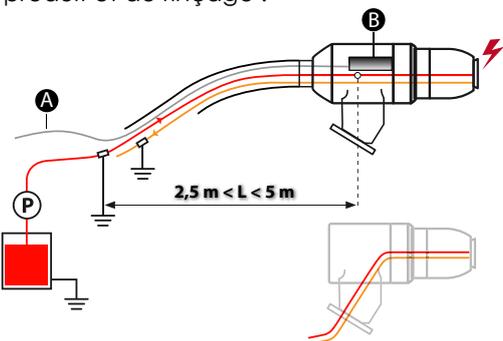
- le système de distribution de produit est relié au potentiel de la terre.
- l'unité haute tension **(B)** UHT158 [70kV/100 $\mu$ A] est intégrée au projecteur.
- deux versions sont possibles :
  - robot à poignet creux
  - robot à poignet plein

### NANO BELL 2 WB



Pour une application de **produit à base d'eau** ininflammable et difficilement inflammable :

- le système de distribution de produit est isolé du potentiel de la terre, ex : table isolante.
- l'application se fait par charge interne (meilleur rendement)
- l'unité haute tension **(B)** UHT287 [70kV/500 $\mu$ A] est déportée du pulvérisateur.
- le nombre de teintes est limité
- deux versions sont possibles :
  - robot à poignet creux
  - robot à poignet plein



- (A) : Liaison basse tension
- (B) : Unité haute tension
- (C) : Câble haute tension

# Données techniques

Poids	NANO BELL 2
Les deux versions NANO BELL2, sans tuyau (kg)	5 kg

Alimentation produit	NANO BELL 2
Pression produit maxi. (bar)	10 (150 psi)
Débit de peinture (cc/min) en fonction du type de peinture	30 à 750 <sup>(1)</sup>
Plage de viscosité -FORD n°4 (secondes)	20 à 50

(1) : en fonction de la viscosité

Alimentation pneumatique	NANO BELL 2
Pression d'utilisation air (bar)	6 bar (90 psi) - 10 bar (150 psi)
Pression d'air palier magnétique (bar)	6 bar (90 psi) - 10 bar (150 psi) 85 NI/min.
Pression de jupe d'air (bar)	6 (90 psi) constants
Pression d'air micro (bar)	1,9 à 3 bar constants
Consommation d'utilisation (NI/min.)	10
Consommation d'air palier (NI/min)	125
Consommation d'air de jupe (NI/min)	0 à 600 (en fonction de la jupe)
Consommation d'air de turbine (NI/min)	190 à 700

Performances	Turbine	
Vitesse de rotation	5000 à 40 000 tr/min (selon le diamètre du bol utilisé)	
Haute tension	UHT 158 EEX e	UHT 287 EEX e
Tension maxi.	70 kV	70kV
Courant maxi.	100 µA	500 µA

**Marquage ATEX :**

**NANO BELL 2**  
produit à base de solvant avec R ≥ 6 MΩ.cm.  
CE 0080 II 2 G  
EEx > 350mJ  
ISseP05ATEX032X

**UHT 158 EEX e:**  
70kV/100µA  
II 2 G  
EEx e II  
ISseP01ATEX002U

**NANO BELL 2**  
peinture à base d'eau avec = kΩ.cm  
CE III 3 G XT 60°C  
W > 2 J

**UHT 287 EEX e:**  
70kV/500µA  
II 2 GD  
EEx e II  
ISseP01ATEX002U

**GNM200<sup>(2)</sup>:**  
CE II (2) G  
[EEx > 350 mJ]  
ISseP05ATEX032X  
ISseP06ATEX032X

(2) : Ce module de commande permet de piloter l'unité haute tension. C'est un matériel associé, il fait partie de la configuration de l'équipement certifié et contribue à son bon fonctionnement. Son installation doit se faire dans une zone non explosive.

## PLUSIEURS VERSIONS SELON VOS BESOINS :



VERSION	Compatible avec	Résistivité de la peinture
<b>NANO BELL 2 SB</b> Unité haute tension (UHT 158) intégrée dans le pulvérisateur	peinture à base solvantée	≥ 6 MΩ.cm
<b>NANO BELL 2 WB</b> Unité haute tension (UHT 287) déportée du pulvérisateur	peinture à base d'eau (3) ininflammable ou difficilement inflammable	≈ 0 MΩ.cm

(3) : le système de distribution de produit doit être isolé du potentiel de la terre.

## RECOMMANDATIONS

Haute tension (kV)	Peinture solvantée, résistivité 
30 kV	0,5 à 1 MΩ.cm
50 kV	1 à 6 MΩ.cm
70 kV	> 6 MΩ.cm

## TECHNOLOGIE HI-TE



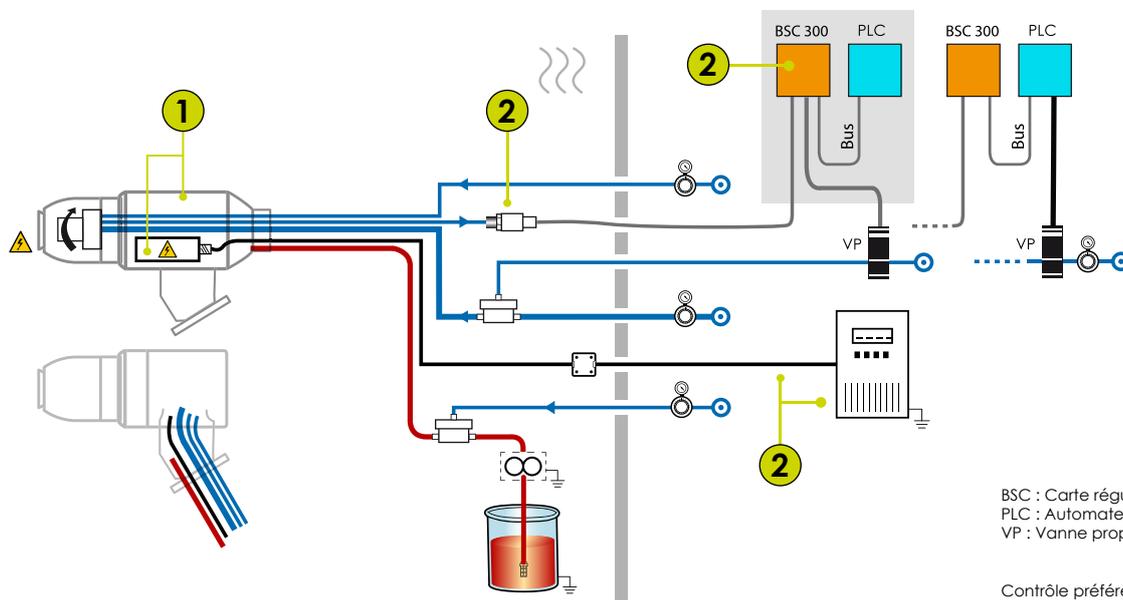
La jupe externe est composée d'un ensemble de trous d'air combinés. Cette jupe externe permet d'effectuer plusieurs applications précises ; la forme peut facilement passer d'un jet étroit et pénétrant à un jet large et enveloppant, pour une efficacité de transfert optimale.

### AVANTAGES PRINCIPAUX :

- Plus d'économies de peinture
- Une meilleure qualité de finitions et de meilleures correspondances de teinte
- Facilité d'utilisation avec le réglage d'un seul air de jet



# Composer votre pulvérisateur



BSC : Carte régulation vitesse  
 PLC : Automate programmable  
 VP : Vanne proportionnelle

Contrôle préféré : BSC 300 lit le microphone et entraîne la vanne proportionnelle.

Contrôle alternatif : BSC 300 lit le microphone et le PLC entraîne la vanne proportionnelle.

## UTILISATION POUR PEINTURE À BASE DE SOLVANT

### 1 Numéro 1

**RÉFÉRENCE  
 PULVÉRISATEUR  
 NANO BELL 2 SB**

peinture à base de solvant à résistivité  $\geq$  à  $6 M\Omega.cm$

**NANO BELL 2 SB (robot à poignet creux)**

**910016011**

**NANO BELL 2 SB (robot à poignet plein)**

**910016012**

### 2 Numéro 2

Module de commande GNM200 + connexion secteur (2,5 m),  
 Câble basse tension 8m (Réf. : 910004015-080),  
 Microphone,  
 Régulation de vitesse BSC 300

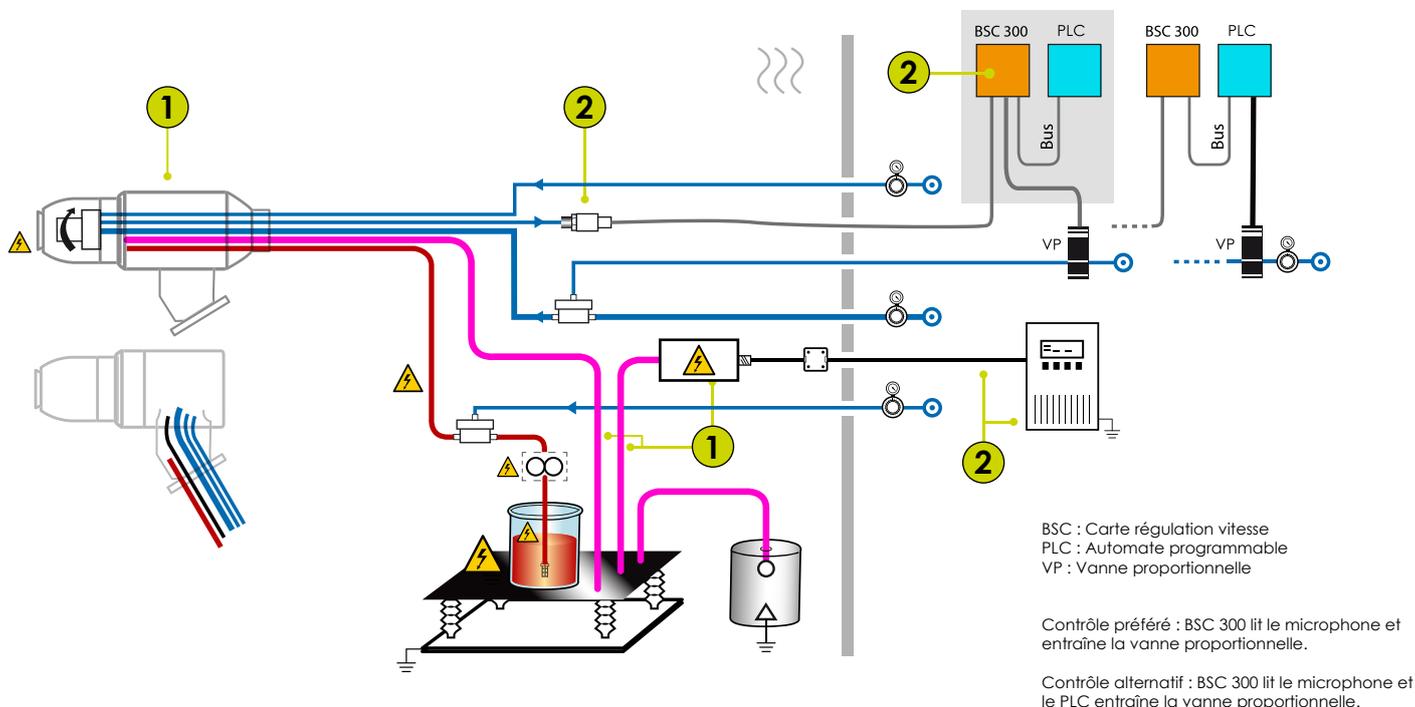
Description	
Kit électrique	220 V
avec régulateur de vitesse	110 V

<b>910027016</b>
<b>910027069</b>

- Non inclus :
- bol et jupe d'air (cf. page 112)
- tuyaux d'alimentation pneumatique (contacter SAMES KREMLIN)

- système de pompage (contacter SAMES KREMLIN)
- bloc de changement de teinte (cf. page 134)
- régulateur/pilote d'air (contacter SAMES KREMLIN)

# Composer votre pulvérisateur



## UTILISATION POUR PEINTURE À BASE D'EAU

<b>1</b>	<b>Numéro 1</b>	<b>RÉFÉRENCE PULVÉRISATEUR</b>
		<b>NANO BELL 2 WB</b>
	<b>NANO BELL 2 WB (robot à poignet creux)</b>	<b>peinture à l'eau avec <math>\approx k\Omega.cm</math></b>
		<b>910016903</b>
	<b>NANO BELL 2 WB (robot à poignet plein)</b>	
		<b>910016902</b>
<b>2</b>	<b>Numéro 2</b>	
	Module de commande GNM200 + connexion secteur (2,5 m), câble basse tension (8m), Microphone, Régulation de vitesse BSC 300	
	<b>Description</b>	
	Kit électrique 220 V	<b>910027016</b>
	avec régulateur de vitesse 110 V	<b>910027069</b>

- Non inclus :
  - bol et jupe d'air (cf. page 112)
  - tuyaux d'alimentation pneumatique (contacter SAMES KREMLIN)
  - système de pompe (contacter SAMES KREMLIN)
  - bloc de changement de teinte (cf. page 134)
  - régulateur d'air (contacter SAMES KREMLIN)
  - table isolante, court-circuit, verrou de sécurité, décharge haute tension

# Composer votre pulvérisateur

## COMPOSANTS

Bride d'adaptation pour robot

Modèle robot	Référence
EPX 2050/2900	910018263
P250	910019313
RX160	910018262
TX250	910018264
IRB4400	910018261

pour les autres robots, contacter SAMES KREMLIN



## SOYEZ PLUS FLEXIBLE

NANOBELL 2 avec **tête de PISTOLET** (option)

Passez facilement du bol au pistolet pour une meilleure pénétration. Cette fonction, disponible en option pour le pulvérisateur Nanobell, remplace tous les composants de bol (turbine, jupe et bol) par un projecteur électropneumatique à jet, sans démonter le corps.



Description	Référence
Tête de pistolet	910019815

## SYSTÈME D'ISOLATION POUR L'ALIMENTATION PEINTURE À BASE D'EAU

L'alimentation peinture à base d'eau est mise au potentiel de la haute tension au moyen d'une table isolante pendant l'application électrostatique.



NANOBELL 2 WB



4 Table isolante



3 Court circuitueur  
Il permet la mise au potentiel de la terre de toute l'alimentation peinture à base d'eau installé sur table isolante



5 Verrou de sécurité

Numéro	Description	Référence
3	Court circuitueur	910019962
4	Table isolante 800mm x 800 mm	1519263
	Table isolante 1600 mm x 800 mm	1519265
5	Verrou de sécurité 2x3 à gauche	910022444
	Verrou de sécurité 2x3 à droite	91022445
6	Perche de décharge haute tension	750207
7	Câble de connexion entre 3 et 4	910015658

6



# PPH 707 SB



Pulvérisateur robotique de peinture à base solvantée muni d'un bol rotatif grande vitesse



- > Pulvérisateur à bol haute performance
- > Grande fiabilité pour la peinture automobile
- > Facilité de maintenance

Le modèle **PPH 707-SB** est un pulvérisateur destiné à l'application électrostatique avec charge interne de peinture à base solvantée. Il est équipé d'une turbine haute vitesse (THV) et d'un bol magnétique. L'indice « **SB** » indique que ce type de pulvérisateur est destiné à l'application de peintures **à base solvantée**. L'atout grande vitesse du produit permet une rotation rapide (jusqu'à 85 000 tr/min) :

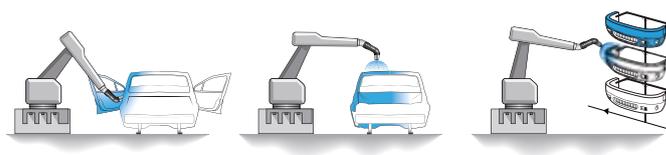
- meilleure finesse de pulvérisation,
- grand débit de peinture

Le **PPH 707-SB** offre une finition garantie de grande qualité. Cet outil répond à toutes vos exigences concernant :

- la pulvérisation (apprêt, base, 2e base, vernis...)
- l'aspect de l'application
- l'efficacité de transfert (maîtrise des C.O.V.)
- la fiabilité et la simplification des opérations de maintenance
- les économies de produit

## CHAMPS D'APPLICATION

Le modèle PPH 707-SB est destiné à l'application de peintures à base solvantée pour l'industrie automobile et ses équipementiers.



Apprêt	•	•	•
Base	•	•	•
Vernis	•	•	•

Le PPH 707-SB peut être intégré à tous types de robots multi-axes.



> 3 MΩ.cm



7 kg



100 kV/200 μA  
60 kV/200 μA



jusqu'à  
1000 cc/min



Air de jupe  
double



Bol  
magnétique



jusqu'à  
85 000 tr/min



www

## PPH 707 SB

## AVANTAGES CLIENT

### Haute Performance

- Grande vitesse de rotation
- Unité haute tension
- Ais de jupe combinés, technologies Hi-TE
- Circuit double pour changement de teinte rapide



### Flexibilité

- Process à bol/bol complet : Apprêt, base 1, base 2, vernis
- Réglage du jet large ou étroit
- Poids faible pour tous robots de peinture

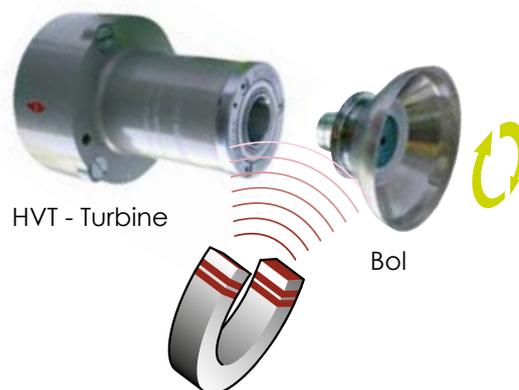
### Grande fiabilité

- UHT (Unité haute tension) longue durée
- Valves à 2,5 millions cycles de vie
- Bol en titane pour une meilleure longévité
- Garantie turbine 7 ans/30 000 h\*

\* au premier des deux termes échus

### Facilité de maintenance

- Système de fixation magnétique bol
- Déconnexion rapide
- Facilité d'accès aux valves et raccords
- Design spécifique pour parer aux poussières et gouttelettes
- Aucun outil d'étalonnage requis



### Sécurité

- Unité haute tension intégrée : libération d'énergie rapide empêchant toute formation d'étincelles
- Système de commande du bol à distance
- ATEX zone 1



# Données techniques

Poids		PPH 707 SB	
Pulvérisateur seul, sans câble ni tuyau		7 kg	

Alimentation pneumatique		PPH 707 SB	
Nanovanne de pilotage pneumatique		8 bar mini (120psi) - 10 bar max (150psi)	
Turbine magnétique pneumatique		5 mini (75psi) - 7 bar max (105psi) de 130 à 180 L/min	
Pression air de jupe		6 bar (90psi) recommandé sur le bloc d'alimentation	
Pression air micro		0,5 mini (7,5psi) à 1 bar maxi. (15psi) de 20 L/min à 40 L/min	
Consommation air d'alimentation		10 NI/min.	
Consommation air palier turbine magnétique		125 NI/min.	
Consommation airs de jupe 1 et 2 (avec jupe d'air et bol en utilisation)		100 à 600 NI/min.	
Consommation air rotation turbine		100 à 700 NI/min. <sup>(1)</sup>	
Quantité air de sécurité		25 litres à 6 bar (90 psi)	

(1) : selon le débit pulvérisé et la vitesse de rotation

Alimentation produit		PPH 707 SB	
Pression d'alimentation standard du produit		6 (90psi) à 8 bar (120psi)	
Pression produit maximale		10 bar (150psi)	
Débit de peinture (selon type peinture)		30 à 1000 cc/min. <sup>(2)</sup> maxi.	
Échelle de viscosité (pour résultats minimaux)		20 à 40 secondes Coupe FORD #4	
Résistivité peinture (avec coil)		> 3 MΩ.cm	
Résistivité peinture (sans coil)		> 10 MΩ.cm	

(2) : avec un produit de densité < 1,1 gr/cm<sup>3</sup> et/ou la combinaison bol et jupe d'air

Performances		Turbine	
Vitesse de rotation		15 à 85 000 tr/min (selon le diamètre du bol utilisé)	
Vitesse d'application		jusqu'à 1500 mm/sec	

Changement de teinte		PPH 707 SB	
Consommation peinture		25 cm <sup>3</sup> (circuit peinture) et 25 cm <sup>3</sup> (circuit pompe)	
Consommation produit de rinçage		300 cm <sup>3</sup> (boîte de rinçage non incluse)	
Durée du process standard		10 sec (avec REVERSE FLUSH)	
Durée du process optimisé		5 sec (avec REVERSE FLUSH sur les circuits 1 & 2)	

Teintes identiques (rinçage tête + bol)		PPH 707 SB	
Durée		6 sec.	
Consommation produit de rinçage		50 cm <sup>3</sup>	

Haute tension		UHT 157	UHT 157i
Tension maxi.		100 kV	60 kV
Courant maxi.		200 µA	200 µA

## Marquage ATEX :

### PPH 707 SB:

CE 0080 Ex II 2 G

EEx > 350 mJ  
ISseP05ATEX032X

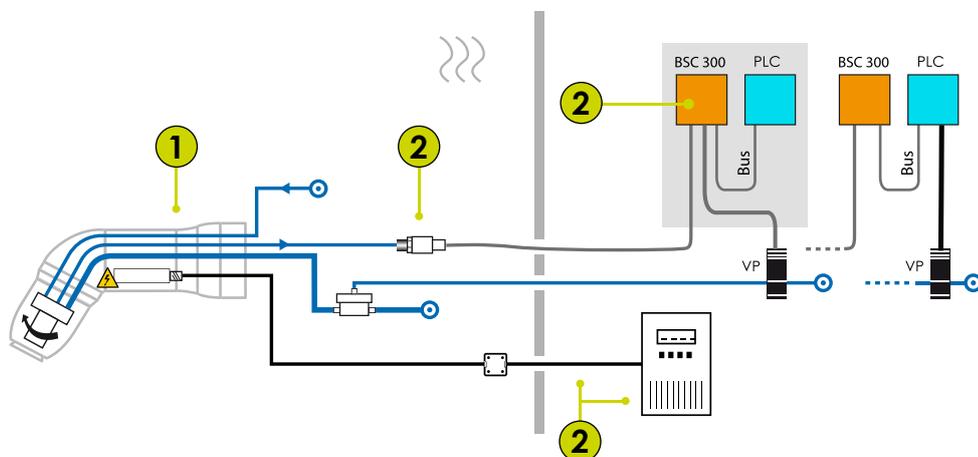
### GNM 200<sup>(3)</sup>:

CE 0080 Ex II (2) GD

[EEx > 350 mJ]  
ISseP05ATEX032X  
ISseP06ATEX032X

(3) : Ce module de commande permet de piloter l'UHT 157 et l'UHT157i. Ce système est intégré à la configuration de l'équipement certifié et contribue à son bon fonctionnement. Son installation doit se faire dans une zone non explosive.

# Composer votre pulvérisateur



BSC : Carte régulation vitesse  
 PLC : Automate programmable  
 VP : Vanne proportionnelle

Contrôle préféré : BSC 300 lit le microphone et entraîne la vanne proportionnelle.

Contrôle alternatif : BSC 300 lit le microphone et le PLC entraîne la vanne proportionnelle.

1	Numéro 1	RÉFÉRENCE PULVÉRISATEUR			
		PPH 707 SB			PPH 707 ICWB
		avec Microphone avec Coil	avec Microphone sans Circuit coil	avec Fibre optique	avec Microphone
	<b>Pulvérisateur</b>	<b>910004013*</b>	<b>910017984*</b>	<b>910004013FO*</b>	<b>910005907</b>
	Coude	910003414SAV	910003414SAV	910003414FOSAV	910004455SAV
	Type microvalve	1507375	1507375	1507375	1507375
	Type nanovalve	1510004	1510004	1510004	1510004
	Turbine grande vitesse	1525849	1525849	1525849	1525849
	Unité haute tension UHT 157 / UHT 157i	910002870 / 910016744	910002870 / 910016744	910002870 / 910016744	
	<b>Unité haute tension UHT 288</b>				<b>910002864</b>
		↓	↓	↓	↓
2	Numéro 2				
	Module de commande GNM200, Liaison basse tension (8m) (Réf. : 910004015-080), Microphone, Régulation vitesse BSC300				
	<b>Description</b>				
	Kit électrique 220V	<b>910027015</b>	<b>910027015</b>	nous contacter	<b>910027016</b>
	avec régulateur de vitesse 110V	<b>910027248</b>	<b>910027248</b>	nous contacter	<b>910027069</b>

\*: avec UHT 157i, ajoutez « INT » au numéro de référence (exemple : 910004013INT pour le PPH 707-SB avec UHT 157i ou 910004013INTFO au lieu de 910004013FO)

- Non inclus :
  - Bol et jupe d'air (cf. page 113)
  - Adaptateurs poignets robot (contacter SAMES KREMLIN)

# PPH 707 MT



Pulvérisateur robotique de peinture à base solvantée doté d'une **technologie multi déclenchements**

- > Pertes liées au changement de teinte minimisées
- > Design compact
- > Qualité Gamme 7

La technologie multi déclenchements implique que le bloc de changement de teinte soit intégré dans le corps du pulvérisateur.

**1 teinte à utilisation extra fréquente** et **5 teintes à utilisation fréquente** qui permettent de limiter les pertes de peinture et de solvant lors des processus de changement de teinte.

Le processus de changement de teinte est également très rapide.

## CHAMPS D'APPLICATION

Quel que soit le produit choisi, les modes de fonctionnement possibles sont :



Apprêt	-	•	•
Base	-	-	-
Vernis	-	•	•

Le PPH 707 MT peut être intégré à tous types de robots multi-axes.



> 3 MΩ.cm



9.2 kg



100 kV/200 μA



jusqu'à 1000 cc/min



Air de jupe double



Bol magnétique



jusqu'à 85 000 tr/min



www

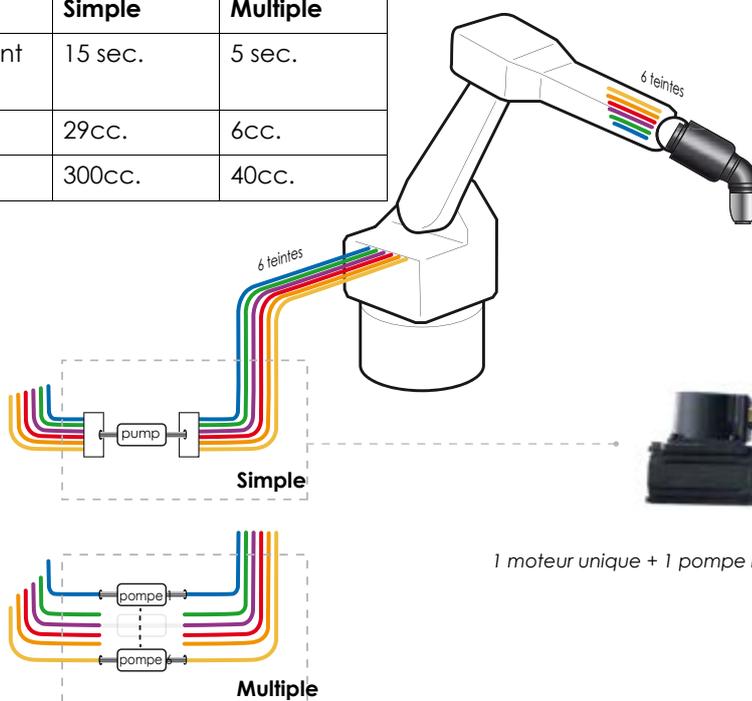
# PPH 707 MT

## AVANTAGES CLIENT

### /// Pertes minimales de produit

- Moins de pertes de peinture et de solvant  
5 teintes à utilisation fréquente à 5cc.  
1 teinte à utilisation extra fréquente à 1cc.
- Processus pompe de rinçage simple ou multiple facile

	Simple	Multiple
Temps de changement de teinte	15 sec.	5 sec.
Pertes de peinture	29cc.	6cc.
Pertes de solvant	300cc.	40cc.



1 moteur unique + 1 pompe rinçage facile + 1 bloc changement de teinte

### /// Flexibilité

- Facilité de transformation du PPH707 SB en PPH707 MT :  
même point d'outil & même tête
- Option coil pour matériau à faible résistivité ou métallique
- Version 2K disponible, performances changement de teinte : 5 teintes à utilisation fréquente + 1 durcisseur, 7 sec./Pertes peinture 8cc. et solvant 65cc.

### /// Grande fiabilité

- Garantie turbine 7 ans/30 000 h\*
- UHT (Unité haute tension) longue durée
- Bol en titane pour une meilleure longévité
- Valves à 2,5 millions cycles de vie

\* au premier des deux termes échus

### /// Sécurité

- Unité haute tension intégrée : libération d'énergie rapide empêchant toute formation d'étincelles
- Système de commande du bol à distance
- ATEX zone 1



# Données techniques

Poids	PPH 707 MT
Pulvérisateur seul, sans câble ni tuyau	9,2 kg (avec coil) - 8,8 kg (sans coil)

Alimentation pneumatique	PPH 707 MT
Nanovanne de pilotage pneumatique	8 bar mini (120psi) - 10 bar max (150psi)
Turbine magnétique pneumatique	5 mini (75psi) - 7 bar max (105psi) de 130 à 180 L/min
Pression air de jupe	6 bar (90psi) recommandé sur le bloc d'alimentation
Pression air micro	0,5 mini (7,5psi) à 1 bar maxi. (15psi) de 20 L/min à 40 L/min
Consommation air d'alimentation	10 NI/min.
Consommation air palier turbine magnétique	125 NI/min.
Consommation airs de jupe 1 et 2 (avec jupe d'air et bol en utilisation)	100 à 600 NI/min.
Consommation air rotation turbine	100 à 700 NI/min. <sup>(1)</sup>
Quantité air de sécurité	25 litres à 6 bar (90 psi)

(1) : selon le débit pulvérisé et la vitesse de rotation

Alimentation produit	PPH 707 MT
Pression d'alimentation standard du produit	6 (90psi) à 8 bar (120psi)
Pression produit maximale	10 bar (150psi)
Débit de peinture (selon type peinture)	30 à 1000 cc/min. <sup>(2)</sup> maxi.
Échelle de viscosité (pour résultats minimaux)	20 à 40 secondes Coupe FORD #4
Résistivité peinture (avec coil)	> 3 MΩ.cm
Résistivité peinture (sans coil)	> 10 MΩ.cm

(2) : avec un produit de densité < 1,1 gr/cm<sup>3</sup> et/ou la combinaison bol et jupe d'air

Performances	Turbine	
Vitesse de rotation	15 à 85 000 tr/min (selon le diamètre du bol utilisé)	
Vitesse d'application	jusqu'à 1200 mm/sec	
Changement de teinte	Groupe pompe simple	Groupe pompes multiples
Pertes de peinture par teinte - sans coil	29 cm <sup>3</sup>	6 cm <sup>3</sup>
Pertes de peinture par teinte - avec coil	39 cm <sup>3</sup>	16 cm <sup>3</sup>
Pertes de solvant par teinte - sans coil	300 cm <sup>3</sup>	40 cm <sup>3</sup>
Pertes de solvant par teinte - avec coil	330 cm <sup>3</sup>	40 cm <sup>3</sup>
Durée du processus - sans coil	15 sec	5 sec
Durée du processus - avec coil	15 sec	5 sec
Haute tension	UHT 157	
Tension maxi.	100 kV	
Courant maxi.	200 µA	

## Marquage ATEX :

### PPH 707 MT:

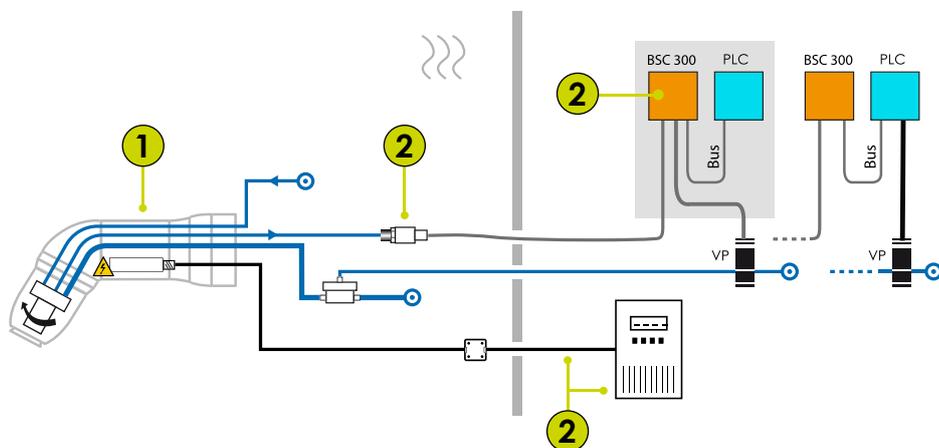
CE 0080 Ex II 2 G  
 EEx > 350 mJ  
 ISSeP05ATEX032X

### GNM 200<sup>(3)</sup>:

CE 0080 Ex II (2) GD  
 [EEx > 350 mJ]  
 ISSeP05ATEX032X  
 ISSeP06ATEX032X

(3) : Ce module de commande permet de piloter l'UHT 157. Ce système est intégré à la configuration de l'équipement certifié et contribue à son bon fonctionnement. Son installation doit se faire dans une zone non explosive.

# Composer votre pulvérisateur



BSC : Carte régulation vitesse  
 PLC : Automate programmable  
 VP : Vanne proportionnelle

Contrôle préféré : BSC 300 lit le microphone et entraîne la vanne proportionnelle.

Contrôle alternatif : BSC 300 lit le microphone et le PLC entraîne la vanne proportionnelle.

## 1 Numéro 1

### RÉFÉRENCE PULVÉRISATEUR PPH 707 MT

	avec Microphone avec Coil	avec Microphone sans Circuit coil	avec Fibre optique avec Coil
<b>Pulvérisateur</b>	<b>910010372</b>	<b>910010373</b>	<b>910010372FO</b>
Coude	910004455SAV	910004455SAV	910004455FOSAV
Type microvalve	1507375	1507375	1507375
Type nanovalve	1510004	1510004	1510004
Turbine grande vitesse	1525849	1525849	1525849
Support arrière	910010102SAV	910010104SAV	910010102SAV
Unité haute tension UHT 157	910002870	910002870	910002870

## 2 Numéro 2

Module de commande GNM200,  
 Liaison basse tension (8m)  
 (Réf. : 910004015-080),  
 Microphone,  
 Régulation vitesse BSC300

Description			
Kit électrique avec régulateur de vitesse	220 V	<b>910027015</b>	<b>910027015</b>
	110 V	<b>910027248</b>	<b>910027248</b>
			<b>nous contacter</b>
			<b>nous contacter</b>

- Non inclus :
  - Bol et jupe d'air (cf. page 113)
  - Adaptateurs poignets robot (contacter SAMES KREMLIN)

# PPH 707 SB-2K



Pulvérisateur robotique de peinture bi-composants à base solvantée muni d'un bol rotatif grande vitesse



- > Pertes minimales de produit
- > Grande fiabilité
- > Facilité de maintenance

Le modèle PPH 707 SB-2K est un pulvérisateur destiné à l'application électrostatique avec charge interne de peintures liquides bi-composants.

Il est équipé d'un mélangeur statique situé juste avant l'injecteur du bol, ce qui aide à réduire le volume de peinture mélangée à seulement 2cc.

 > 3 MΩ.cm

 7,15 kg



 100 kV/200 μA  
60 kV/200 μA

 jusqu'à  
1000 cc/min

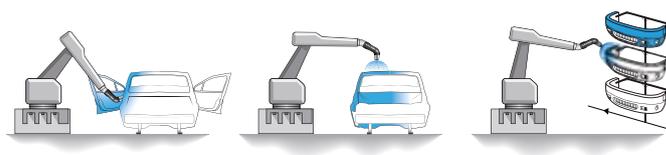
 Air de jupe  
double

 Bol  
magnétique

 jusqu'à  
85 000 tr/min

## CHAMPS D'APPLICATION

Quel que soit le produit choisi, les modes de fonctionnement possibles sont :



Apprêt	-	•	•
Base	-	-	-
Vernis	•	•	•

Le PPH 707 SB-2K peut être intégré à tous types de robots multi-axes.



www

## PPH 707 SB-2K

## AVANTAGES CLIENT

**Pertes minimales de produit**

- Mélangeur statique dans la tête
- Valve proche du mélangeur
- Volume de peinture mélangée = 2cc. seulement

**Grande fiabilité**

- Microvalves à soufflet disponibles pour le circuit d'alimentation du durcisseur : **réf 910010850**

- UHT (Unité haute tension) longue durée
- Garantie turbine 7 ans/30 000 h\*
- Bol en titane pour une meilleure longévité
- Valves à 2,5 millions cycles de vie

\* au premier des deux termes échus

**Facilité de maintenance**

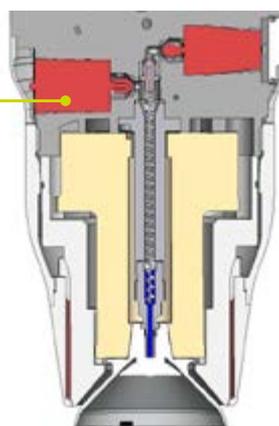
- Pièces faciles à détacher au contact du durcisseur
- Aucun produit mélangé dans le bras du robot
- Aucun produit mélangé ne peut revenir dans le circuit

**Flexibilité**

- Compatible avec tous revêtements 2K à base solvantée
- Facilité de transformation du PPH 707 SB en modèle 2K : TCP et corps identiques
- Version 2K multi-déclenchements disponible, performances changement de teinte : 5 teintes à utilisation fréquente + 1 durcisseur, 7 sec./Pertes peinture 8cc. et solvant 65cc.

**Sécurité**

- Unité haute tension intégrée : libération d'énergie rapide empêchant toute formation d'étincelles
- ATEX zone 1



# Données techniques

Poids		PPH 707 SB-2K	
Pulvérisateur seul, sans câble ni tuyau		7,15 kg	

Alimentation pneumatique		PPH 707 SB-2K	
Nanovanne de pilotage pneumatique		8 bar mini (120psi) - 10 bar max (150psi)	
Turbine magnétique pneumatique		5 mini (75psi) - 7 bar max (105psi) de 130 à 180 L/min	
Pression air de jupe		6 bar (90psi) recommandé sur le bloc d'alimentation	
Pression air micro		0,5 mini (7,5psi) à 1 bar maxi. (15psi) de 20 L/min à 40 L/min	
Consommation air d'alimentation		10 NI/min.	
Consommation air palier turbine magnétique		125 NI/min.	
Consommation airs de jupe 1 et 2 (avec jupe d'air et bol en utilisation)		100 à 600 NI/min.	
Consommation air rotation turbine		100 à 700 NI/min. <sup>(1)</sup>	
Quantité air de sécurité		25 litres à 6 bar (90 psi)	

(1) : selon le débit pulvérisé et la vitesse de rotation

Alimentation produit		PPH 707 SB-2K	
Pression d'alimentation standard du produit		6 (90psi) à 8 bar (120psi)	
Pression produit maximale		10 bar (150psi)	
Débit de peinture (selon type peinture)		30 à 1000 cc/min. <sup>(2)</sup> maxi.	
Échelle de viscosité (pour résultats minimaux)		20 à 40 secondes Coupe FORD #4	
Résistivité peinture (avec coil)		> 3 MΩ.cm	

(2) : avec un produit de densité < 1,1 gr/cm<sup>3</sup> et/ou la combinaison bol et jupe d'air

Performances		Turbine	
Vitesse de rotation		15 à 85 000 tr/min (selon le diamètre du bol utilisé)	
Vitesse d'application		jusqu'à 1500 mm/sec	

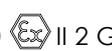
Changement de teinte		PPH 707 SB-2K	
Consommation peinture		25 cm <sup>3</sup> (circuit peinture) et 25 cm <sup>3</sup> (circuit pompe)	
Consommation produit de rinçage		300 cm <sup>3</sup> (boîte de rinçage non incluse)	
Durée du process standard		10 sec (avec REVERSE FLUSH)	
Durée du process optimisé		5 sec (avec REVERSE FLUSH sur les circuits 1 & 2)	

Teintes identiques (rinçage tête + bol)		PPH 707 SB-2K	
Durée		6 sec.	
Consommation produit de rinçage		50 cm <sup>3</sup>	

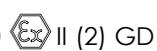
Haute tension		UHT 157	UHT157i	UHT 288 EEx e
Tension maxi.		100 kV	60 kV	100 kV
Courant maxi.		200 µA	200 µA	500 µA

## Marquage ATEX :

### PPH 707 SB-2K:



  
 EEx > 350 mJ  
 ISseP05ATEX032X

### GNM 200<sup>(3)</sup>:



  
 [EEx > 350 mJ]  
 ISseP05ATEX032X  
 ISseP06ATEX032X

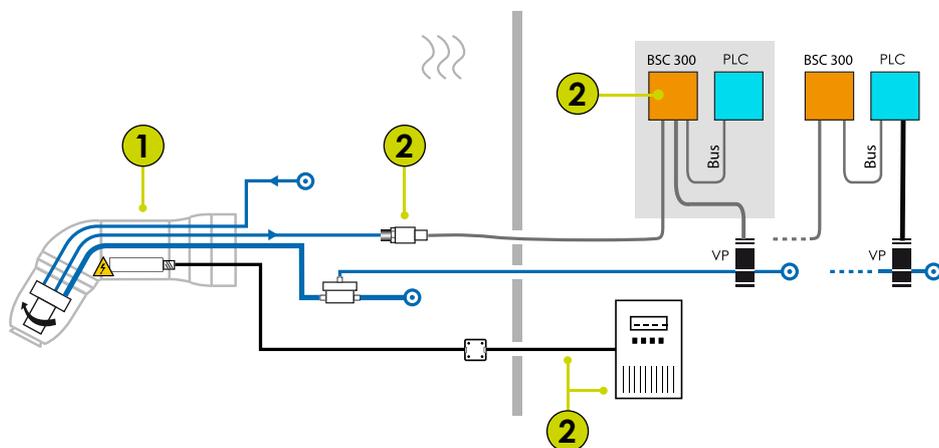
(3) : Le module de commande permet de piloter l'UHT 157, l'UHT 157i et l'UHT288 EEx e. Ce système est intégré à la configuration de l'équipement certifié et contribue à son bon fonctionnement. Son installation doit se faire dans une zone non explosive.

### PPH 707 ICWB-2K:



  
 W > 2J

# Composer votre pulvérisateur



BSC : Carte régulation vitesse  
 PLC : Automate programmable  
 VP : Vanne proportionnelle

Contrôle préféré : BSC 300 lit le microphone et entraîne la vanne proportionnelle.

Contrôle alternatif : BSC 300 lit le microphone et le PLC entraîne la vanne proportionnelle.

## 1 Numéro 1

	RÉFÉRENCE PULVÉRISATEUR		
	PPH 707 SB-2K		PPH 707 ICWB-2K
	avec Microphone sans Coil	avec Microphone avec Coil	avec Microphone
<b>Pulvérisateur</b>	<b>910025901</b>	<b>910023058</b>	<b>910016139</b>
Coude	910020180SAV	910020180SAV	910016141SAV
Type microvalve	1507375	1507375	1507375
Type nanovalve	1510004	1510004	1510004
Turbine grande vitesse	1525849	1525849	1525849
Unité haute tension UHT 157 / UHT 157i	910002870 / 910016744	910002870 / 910016744	
<b>Unité haute tension UHT 288</b>			<b>910002864</b>

## 2 Numéro 2

Module de commande GNM200,  
 Liaison basse tension (8m)  
 (Réf. : 910004015-080),  
 Microphone,  
 Régulation vitesse BSC300

Description				
Kit électrique avec régulateur de vitesse	220V	<b>910027015</b>	<b>910027015</b>	<b>910027016</b>
	110V	<b>910027248</b>	<b>910027248</b>	<b>910027069</b>

• Non inclus :

- Bol et jupe d'air (cf. page 113)
- Adaptateurs poignets robot (contacter SAMES KREMLIN)

# PPH 707 MT-2K 1H

Pulvérisateur robotique de peinture bi-composants à base solvantée doté d'une **technologie multi déclenchements**



- > Pertes liées au changement de teinte minimisées
- > Design compact
- > Facilité de maintenance

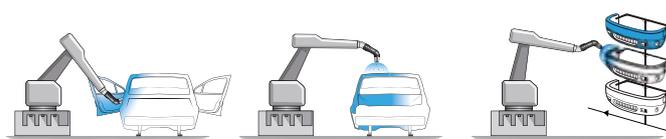
Le modèle PPH 707 MT-2K 1H (un durcisseur) est un pulvérisateur destiné à l'application électrostatique avec charge interne de peintures liquides bi-composants. Ce pulvérisateur est la solution idéale pour appliquer un apprêt ou un vernis 2K puisqu'il permet une réduction des pertes de peinture et un changement de teinte rapide.

Le pulvérisateur comporte :

- un mélangeur statique situé juste avant l'injecteur du bol.
- un bloc de changement de teinte intégré dans le pulvérisateur pour : **1 teinte à utilisation extra fréquente et 5 teintes à utilisation fréquente**

## CHAMPS D'APPLICATION

Quel que soit le produit choisi, les modes de fonctionnement possibles sont :



Apprêt	-	•	•
Base	-	-	-
Vernis	-	•	•

Le PPH 707 MT-2K 1H peut être intégré à tous types de robots multi-axes.



 > 3 MΩ.cm

 8,83 à 9,2 kg



 100 kV/200 μA  
60 kV/200 μA

 jusqu'à  
1000 cc/min

 Air de jupe  
double

 Bol  
magnétique

 jusqu'à  
85 000 tr/min



## PPH 707 MT-2K 1H

## AVANTAGES CLIENT

**Pertes minimales de produit**

- Mélangeur statique dans la tête
- Valve proche du mélangeur
- Volume de peinture mélangée = 2cc. seulement
- Mêmes performances que le PPH707 MT

**Grande fiabilité**

- UHT (Unité haute tension) longue durée
- Valves à 2,5 millions cycles de vie
- Bol en titane pour une meilleure longévité
- Garantie turbine 7 ans/30 000 h\*

\* au premier des deux termes échus

**Facilité de maintenance**

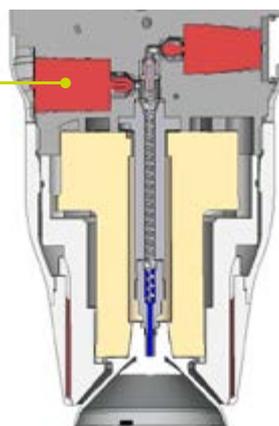
- Pièces faciles à détacher au contact du durcisseur
- Aucun produit mélangé dans le bras du robot
- Aucun produit mélangé ne peut revenir dans le circuit

**Flexibilité**

- Facilité de transformation du PPH707 MT en MT-2K : même TCP & même tête
- Option coil pour matériau à faible résistivité ou métallique

**Sécurité**

- Unité haute tension intégrée : libération d'énergie rapide empêchant toute formation d'étincelles
- Système de commande du bol à distance
- ATEX zone 1



# Données techniques

Poids	PPH 707 MT-2K 1H
Pulvérisateur seul, sans câble ni tuyau	9,22 kg (avec coil) 8,83 kg (sans coil)

Alimentation pneumatique	PPH 707 MT-2K 1H
Nanovanne de pilotage pneumatique	8 bar mini (120psi) - 10 bar max (150psi)
Turbine magnétique pneumatique	5 mini (75psi) - 7 bar max (105psi) de 130 à 180 L/min
Pression air de jupe	6 bar (90psi) recommandé sur le bloc d'alimentation
Pression air micro	0,5 mini (7,5psi) à 1 bar maxi. (15psi) de 20 L/min à 40 L/min
Consommation air d'alimentation	10 NI/min.
Consommation air palier turbine magnétique	125 NI/min.
Consommation airs de jupe 1 et 2 (avec jupe d'air et bol en utilisation)	100 à 600 NI/min.
Consommation air rotation turbine	100 à 700 NI/min. <sup>(1)</sup>
Quantité air de sécurité	25 litres à 6 bar (90 psi)

(1) : selon le débit pulvérisé et la vitesse de rotation

Alimentation produit	PPH 707 MT-2K 1H
Pression d'alimentation standard du produit	6 (90psi) à 8 bar (120psi)
Pression produit maximale	10 bar (150psi)
Débit de peinture (selon type peinture)	30 à 1000 cc/min. <sup>(2)</sup> maxi.
Échelle de viscosité (pour résultats minimaux)	20 à 40 secondes Coupe FORD #4
Résistivité peinture (avec coil)	> 3 MΩ.cm
Résistivité peinture (sans coil)	> 10 MΩ.cm

(2) : avec un produit de densité < 1,1 gr/cm3 et/ou la combinaison bol et jupe d'air

Performances	Turbine	
Vitesse de rotation	15 à 85 000 tr/min (selon le diamètre du bol utilisé)	
Vitesse d'application	jusqu'à 1200 mm/sec	
Changement de teinte	Groupe pompe simple	Groupe pompes multiples
Pertes de peinture par teinte - sans coil	31 cm <sup>3</sup> + 2 cm <sup>3</sup> (perte de durcisseur)	8 cm <sup>3</sup> + 2 cm <sup>3</sup> (perte de durcisseur)
Pertes de peinture par teinte - avec coil	41 cm <sup>3</sup> + 2 cm <sup>3</sup> (perte de durcisseur)	18 cm <sup>3</sup> + 2 cm <sup>3</sup> (perte de durcisseur)
Pertes de solvant par teinte - sans coil	355 cm <sup>3</sup>	65 cm <sup>3</sup>
Pertes de solvant par teinte - avec coil	385 cm <sup>3</sup>	80 cm <sup>3</sup>
Durée du processus - sans coil	17 sec	7 sec
Durée du processus - avec coil	17 sec	7 sec
Haute tension	UHT 157	UHT 157I
Tension maxi.	100 kV	60 kV
Courant maxi.	200 µA	200 µA

## Marquage ATEX :

**PPH 707 MT-2K 1H:**

CE 0080 Ex II 2 G

EEx > 350 mJ  
ISSEP05ATEX032X

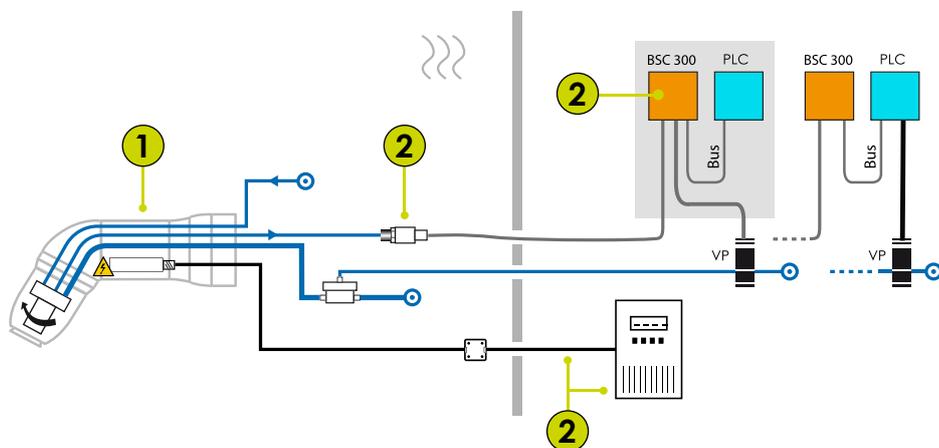
**GNM 200<sup>(3)</sup>:**

CE 0080 Ex II (2) GD

[EEx > 350 mJ]  
ISSEP05ATEX032X  
ISSEP06ATEX032X

(3) : Ce module de commande permet de piloter l'UHT 157. Ce système est intégré à la configuration de l'équipement certifié et contribue à son bon fonctionnement. Son installation doit se faire dans une zone non explosive.

# Composer votre pulvérisateur



BSC : Carte régulation vitesse  
 PLC : Automate programmable  
 VP : Vanne proportionnelle

Contrôle préféré : BSC 300 lit le microphone et entraîne la vanne proportionnelle.

Contrôle alternatif : BSC 300 lit le microphone et le PLC entraîne la vanne proportionnelle.

## 1 Numéro 1

Pulvérisateur	
	Coude
	Type microvalve
	Type nanovalve
	Turbine grande vitesse
	Support arrière
	Unité haute tension UHT 157

## RÉFÉRENCE PULVÉRISATEUR PPH 707 MT-2K 1H

avec Microphone avec Coil	avec Microphone sans Circuit coil
<b>910022448</b>	<b>910022449</b>
910020180SAV	910020180SAV
1507375	1507375
1510004	1510004
1525849	1525849
910010102	910010104
910002870	910002870

## 2 Numéro 2

Module de commande GNM200,  
 Liaison basse tension (8m)  
 (Réf. : 910004015-080),  
 Microphone ou capteur fibre optique  
 Régulation vitesse BSC300

Description	
Kit électrique	220 V
avec régulateur de vitesse	110 V

↓	↓
<b>910027015</b>	<b>910027015</b>
<b>910027248</b>	<b>910027248</b>

• Non inclus :

- Bol et jupe d'air (cf. page 113)
- Adaptateurs poignets robot (contacter SAMES KREMLIN)

# PPH 707 MT-2K 3H

Pulvérisateur robotique rotatif pour peinture bi-composants à base de solvant, avec **technologie multi déclenchements**



- > Pertes liées au changement de teinte minimisées
- > Design compact
- > Facilité de maintenance

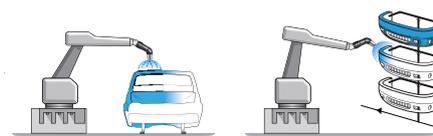
Le modèle **PPH 707 MT-2K 3H** (trois durcisseurs) est un pulvérisateur destiné à l'application électrostatique avec charge interne de peintures liquides bi-composants. Ce pulvérisateur est la solution idéale pour appliquer un apprêt ou un vernis 2K puisqu'il permet une réduction des pertes de peinture et un changement de teinte rapide.

Le pulvérisateur comporte :

- un mélangeur statique situé juste avant l'injecteur du bol.
- un bloc de changement de teinte intégré dans le pulvérisateur pour **1 teinte à utilisation extra fréquente** et **5 teintes à utilisation fréquente**

## CHAMPS D'APPLICATION

Quel que soit le produit choisi, les modes de fonctionnement possibles sont :



	Extérieur	Pare-chocs
Apprêt	•	•
Base	-	-
Vernis	•	•

Le PPH 707 MT-2K 3H peut être intégré à tous types de robots multi-axes.



-  > 3 MΩ.cm
-  8,28 à 9,16 kg
- 
- 
-  jusqu'à 100 kV
-  jusqu'à 1000 cc/min
-  Air de jupe double
-  Bol magnétique
-  jusqu'à 85 000 tr/min



## PPH 707 MT-2K 3H

**Performance**

- Grande vitesse de rotation
- Unité haute tension
- Airs de jupe combinés, technologies Hi-TE
- Mélanger et peindre, une solution

**Durabilité**

- Grande fiabilité pour la peinture automobile
- Microvalves à soufflet disponibles pour le circuit d'alimentation du durcisseur
- UHT (Unité haute tension) longue durée
- Garantie turbine 7 ans/30 000 h\*
- Bol en titane pour une meilleure longévité
- Durée de vie de vanne de 2,5 millions de cycles

\* au premier des deux termes échus

**Facilité de maintenance**

- Pièces faciles à détacher au contact du durcisseur
- Aucun produit mélangé dans le bras du robot
- Aucun produit mélangé ne peut revenir dans le circuit
- Système de fixation magnétique bol
- Déconnexion rapide
- « Cache cabriolet » pour accéder facilement à la valve du pulvérisateur

**Productivité**

- 15 secondes / pertes de peinture 40cc / pertes de durcisseur 7cc
- Mélangeur statique dans la tête
- Valve proche du mélangeur
- Système de commande du bol à distance



# Données techniques

Poids	PPH 707 MT-2K 3H
Pulvérisateur seul, sans câble ni tuyau	9,16 kg (avec coil) 8,28 kg (sans coil)

Alimentation pneumatique	PPH 707 MT-2K 3H
Nanovanne de pilotage pneumatique	8 bar mini (120psi) - 10 bar max (150psi)
Turbine magnétique pneumatique	5 mini (75psi) - 7 bar max (105psi) de 130 à 180 L/min
Pression air de jupe	6 bar (90psi) recommandé sur le bloc d'alimentation
Pression air micro	0,5 mini (7,5psi) à 1 bar maxi. (15psi) de 20 L/min à 40 L/min
Consommation air d'alimentation	10 NI/min.
Consommation air palier turbine magnétique	125 NI/min.
Consommation airs de jupe 1 et 2 (avec jupe d'air et bol en utilisation)	100 à 600 NI/min.
Consommation air rotation turbine	100 à 700 NI/min. <sup>(1)</sup>
Quantité air de sécurité	25 litres à 6 bar (90 psi)

(1) : selon le débit pulvérisé et la vitesse de rotation

Alimentation produit	PPH 707 MT-2K 3H
Pression d'alimentation standard du produit	6 (90psi) à 8 bar (120psi)
Pression produit maximale	10 bar (150psi)
Débit de peinture (selon type peinture)	30 à 1000 cc/min. <sup>(2)</sup> maxi.
Échelle de viscosité (pour résultats minimaux)	20 à 40 secondes Coupe FORD #4
Résistivité peinture (avec coil)	> 3 MΩ.cm
Résistivité peinture (sans coil)	> 10 MΩ.cm

(2) : avec un produit de densité < 1,1 gr/cm3 et/ou la combinaison bol et jupe d'air

Performances	Turbine	
Vitesse de rotation	15 à 85 000 tr/min (selon le diamètre du bol utilisé)	
Vitesse d'application	jusqu'à 1200 mm/sec	
Changement de teinte	Groupe pompe simple	Groupe pompes multiples
Pertes de peinture par teinte - avec coil	50 cm <sup>3</sup> + 17 cm <sup>3</sup> (perte de durcisseur)	8 cm <sup>3</sup> + 2 cm <sup>3</sup> (perte de durcisseur)
Pertes de peinture par teinte - sans coil	40 cm <sup>3</sup> + 7 cm <sup>3</sup> (perte de durcisseur)	18 cm <sup>3</sup> + 2 cm <sup>3</sup> (perte de durcisseur)
Durée du processus - avec coil	15 sec	7 sec
Durée du processus - sans coil	15 sec	7 sec
Haute tension	UHT 157	UHT 157i
Tension maxi.	100 kV	60 kV
Courant maxi.	200 µA	200 µA

## Marquage ATEX :

### PPH 707 MT-2K 3H:

CE 0080  II 2 G

EEx > 350 mJ  
ISseP05ATEX032X

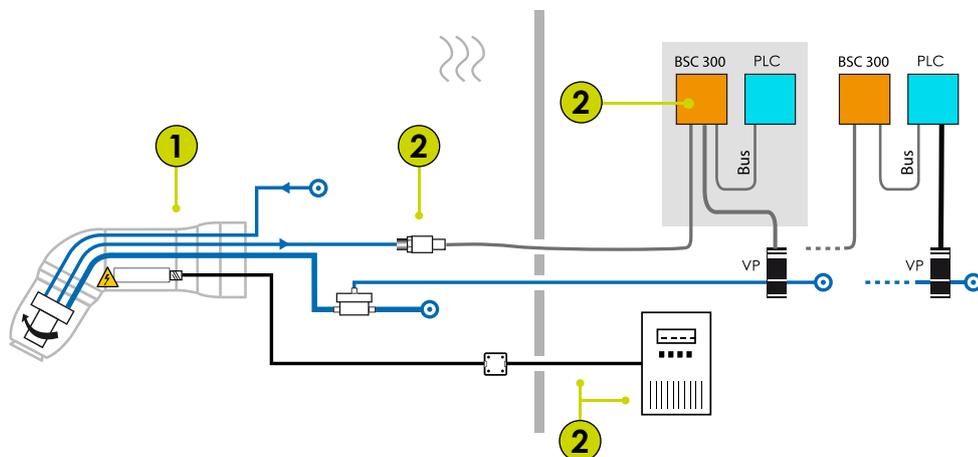
### GNM 200<sup>(3)</sup>:

CE 0080  II (2) GD

[EEx > 350 mJ]  
ISseP05ATEX032X  
ISseP06ATEX032X

(3) : Ce module de commande permet de piloter l'UHT 157 et l'UHT 157i. Ce système est intégré à la configuration de l'équipement certifié et contribue à son bon fonctionnement. Son installation doit se faire dans une zone non explosive.

# Composer votre pulvérisateur



BSC : Carte régulation vitesse  
 PLC : Automate programmable  
 VP : Vanne proportionnelle

Contrôle préféré : BSC 300 lit le microphone et entraîne la vanne proportionnelle.

Contrôle alternatif : BSC 300 lit le microphone et le PLC entraîne la vanne proportionnelle.

## 1 Numéro 1

	RÉFÉRENCE PULVÉRISATEUR PPH 707 MT-2K 3H			
	avec Coil	avec Coil & valves à soufflet	sans Coil	sans Coil & avec valves à soufflet
<b>Pulvérisateur</b>	<b>910020183</b>	<b>910020185</b>	<b>910020182</b>	<b>910020184</b>
Coude	910020180SAV	910020181SAV	910020180SAV	910020181SAV
Type microvalve	1507375	1507375	1507375	1507375
Type nanovalve	1510004	1510004	1510004	1510004
Turbine grande vitesse	1525849	1525849	1525849	1525849
Support arrière	910020175SAV	910020176SAV	910020173SAV	910020174SAV
Unité haute tension UHT 157	910002870	910002870	910002870	910002870
Pour utilisation avec UHT 157i				

ajouter « INT » à la fin de la référence du pulvérisateur. Ex : **910020183INT**

## 2 Numéro 2

Module de commande GNM200,  
 Liaison basse tension (8m)  
 (Réf. : 910004015-080),  
 Microphone,  
 Régulation vitesse BSC300

Description					
Kit électrique avec régulateur de vitesse	220 V	910027015	910027015	910027015	910027015
	110 V	910027248	910027248	910027248	910027248

• Non inclus :

- Bol et jupe d'air (cf. page 113)
- Adaptateurs poignets robot (contacter SAMES KREMLIN)

# PPH 707 EXT

Pulvérisateur robotique pour peinture à base d'eau avec charge électrique externe

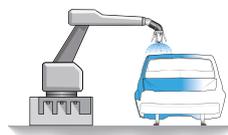


- > Haute qualité de finition
- > Haute efficacité de transfert
- > Facile à intégrer

Le pulvérisateur **PPH 707 EXT** à charge externe est destiné à l'application de peintures à base d'eau. Les performances et les **composants** du pulvérisateur sont les **mêmes** que pour le modèle **PPH 707 SB** (dédié aux peintures à base solvantée). Grâce à la technologie Hi-TE, ce pulvérisateur est le modèle de référence dans le domaine de la peinture automobile à charge externe.

## CHAMPS D'APPLICATION

Quel que soit le produit choisi, les modes de fonctionnement possibles sont :



Apprêt	•
Base	•
Vernis	-

Le PPH 707 EXT peut être intégré à tous types de robots multi-axes.



 quelques kΩ.cm  
peinture à base  
d'eau

 7 kg



 jusqu'à  
85 kV

 jusqu'à  
700 cc/min

 Air de jupe  
double

 Bol  
magnétique

 jusqu'à  
85 000 tr/min



## PPH 707 EXT

## AVANTAGES CLIENT

**Haute Performance**

- Grande vitesse de rotation
- Unité haute tension
- Aires de jupe combinés, technologies Hi-TE
- Circuit double pour changement de teinte rapide

**Grande fiabilité**

- UHT (Unité haute tension) longue durée
- Garantie turbine 7 ans/30 000 h\*
- Bol en titane pour une meilleure longévité
- Valves à 2,5 millions cycles de vie

\* au premier des deux termes échus

**Facilité de maintenance**

- Système de fixation magnétique bol
- Déconnexion rapide
- Facilité d'accès aux valves et raccords
- Design spécifique pour parer aux poussières et gouttelettes
- Aucun outil d'étalonnage requis

**Sécurité**

- Système de commande du bol à distance
- ATEX zone 1

**Flexibilité**

- Intégration facile aux process à base d'eau
- Réglage du jet large ou étroit
- Qualité bol/bol
- Poids faible pour tous robots de peinture



# Données techniques

Poids		PPH 707 EXT
Pulvérisateur seul, sans câble ni tuyau		7 kg
Alimentation pneumatique		PPH 707 EXT
Nanovanne de pilotage pneumatique		8 bar mini (120psi) - 10 bar max (150psi)
Turbine magnétique pneumatique		5 mini (75psi) - 7 bar max (105psi) de 130 à 180 L/min
Pression air de jupe		6 bar (90psi) recommandé sur le bloc d'alimentation
Pression air micro		0,5 mini (7,5psi) à 1 bar maxi. (15psi) de 20 L/min à 40 L/min
Consommation air d'alimentation		10 NI/min.
Consommation air palier turbine magnétique		125 NI/min.
Consommation air de jupe (avec jupe d'air et bol en utilisation)		100 à 600 NI/min.
Consommation air rotation turbine		100 à 700 NI/min. <sup>(1)</sup>
Quantité air de sécurité		25 litres à 6 bar (90 psi)
<i>(1) : selon le débit pulvérisé et la vitesse de rotation</i>		
Alimentation produit		PPH 707 EXT
Pression d'alimentation standard du produit		6 (90psi) à 8 bar (120psi)
Pression produit maximale		10 bar (150psi)
Débit de peinture (selon type peinture)		30 à 700 cc/min. <sup>(2)</sup> maxi.
Échelle de viscosité (pour résultats minimaux)		20 à 40 secondes Coupe FORD #4
<i>(2) : avec un produit de densité &lt; 1,1 gr/cm3 et/ou la combinaison bol et jupe d'air</i>		
Performances		Turbine
Vitesse de rotation		15 à 85 000 tr/min (selon le diamètre du bol utilisé)
Vitesse d'application		jusqu'à 900 mm/sec
Changement de teinte		PPH 707 EXT
Consommation peinture		25 cm <sup>3</sup> (circuit peinture) et 25 cm <sup>3</sup> (circuit pompe)
Consommation produit de rinçage		300 cm <sup>3</sup> (boîte de rinçage non incluse)
Durée du process standard		10 sec (avec REVERSE FLUSH)
Durée du process optimisé		5 sec (avec REVERSE FLUSH sur les circuits 1 & 2)
Teintes identiques (rinçage tête + bol)		PPH 707 EXT
Durée		6 sec.
Consommation produit de rinçage		50 cm <sup>3</sup>
Haute tension		UHT 330 EEx e
Tension maxi.		85 kV
Courant maxi.		500 µA

## Marquage ATEX :

### PPH 707 EXT:

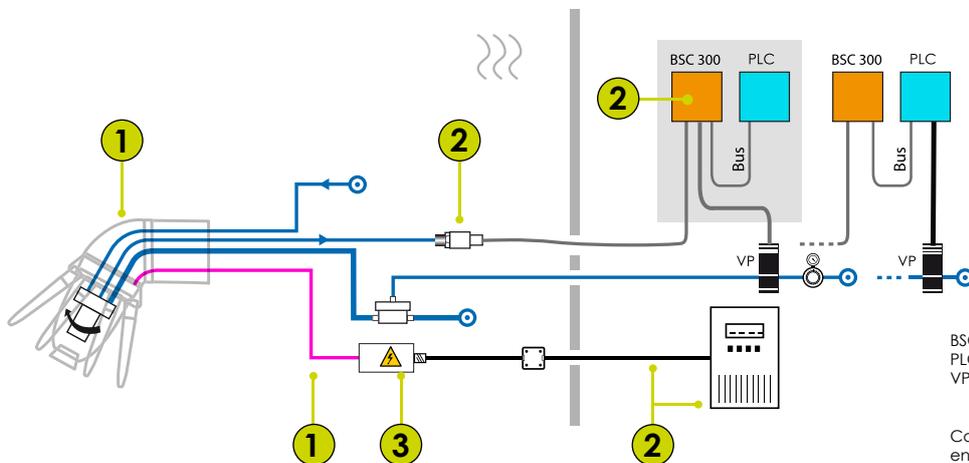

 II 2 G  
 EEx > 350 mJ  
 ISSeP06ATEX032X

### GNM 200<sup>(3)</sup>:


 II (2) GD  
 [EEx > 350 mJ]  
 ISSeP05ATEX032X  
 ISSeP06ATEX032X

(3) : Ce module de commande permet de piloter l'UHT 330. Ce système est intégré à la configuration de l'équipement certifié et contribue à son bon fonctionnement. Son installation doit se faire dans une zone non explosive.

# Composer votre pulvérisateur



BSC : Carte régulation vitesse  
 PLC : Automate programmable  
 VP : Vanne proportionnelle

Contrôle préféré : BSC 300 lit le microphone et entraîne la vanne proportionnelle.

Contrôle alternatif : BSC 300 lit le microphone et le PLC entraîne la vanne proportionnelle.

1 Numéro 1		RÉFÉRENCE PULVÉRISATEUR PPH 707 EXT
		avec Microphone
<b>Pulvérisateur</b>		<b>910023980FO</b>
Corps		910008734SAV
Type microvalve		1507375
Type nanovalve		1510004
Turbine grande vitesse		1525849
Liaison haute tension (9m)		910008742
<b>Unité haute tension UHT 330</b>		<b>910007139</b>
2 Numéro 2		↓
Module de commande GNM200 + connexion secteur (2,5 m), Câble basse tension (8m), Microphone, Régulation de vitesse BSC 300		
<b>Description</b>		
Kit électrique	220 V	910027016
avec régulateur de vitesse	110 V	910027069
3 Numéro 3		
<b>Description</b>		
Unité haute tension UHT 330 EEx e		910007139

- Non inclus :
  - Bol et jupe d'air (cf. page 113)
  - Adaptateurs poignets robot (contacter SAMES KREMLIN)

# PPH 707 EXT-MT

Pulvérisateur à bol tournant robotique avec électrodes à charge externe et technologie multi déclenchements pour peinture à base d'eau



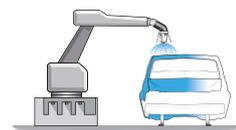
- > Haute qualité de finition
- > Haute efficacité de transfert
- > Facile à intégrer

Le pulvérisateur **PPH 707 EXT-MT** à charge externe est destiné à l'application de peintures hydrosolubles.

Les performances et les composants du pulvérisateur sont les **mêmes** que pour le modèle **PPH 707 SB** (dédié aux peintures à base solvantée). Grâce à la **technologie Hi-TE**, ce pulvérisateur est le modèle de référence dans le domaine de la peinture automobile à charge externe. Cette version du **PPH 707 EXT-MT** inclut la **technologie multi déclenchements**, qui intègre un bloc de changement de teinte dans le corps du pulvérisateur. Ce bloc de changement de teinte permet 1 teinte à utilisation extra fréquente et 5 teintes à utilisation fréquence, ce qui permet de faire des économies de peinture lors des changements de teinte.

## CHAMPS D'APPLICATION

Quel que soit le produit choisi, les modes de fonctionnement possibles sont :



Extérieur

Apprêt	•
Base	•
Vernis	-

Le PPH 707 EXT-MT peut être intégré à tous types de robots multi-axes.



 quelques kΩ.cm peinture à base d'eau

 10,2 kg



 85 kV  
500 μA

 jusqu'à  
700 cc/min

 Air de jupe  
double

 Bol  
magnétique

 jusqu'à  
85 000 tr/min



www

## PPH 707 EXT-MT

## AVANTAGES CLIENT

**Haute Performance**

- Grande vitesse de rotation
- Unité haute tension
- Airs de jupe combinés, technologies Hi-TE
- Circuit double pour changement de teinte rapide

**Durabilité**

- UHT (Unité haute tension) longue durée
- Garantie turbine 7 ans/30 000 h\*
- Bol en titane pour une meilleure longévité
- Valves à 2,5 millions cycles de vie
- Grande fiabilité pour la peinture automobile

\* au premier des deux termes échus

**Facilité de maintenance**

- Système de fixation magnétique bol
- Déconnexion rapide
- Facilité d'accès aux valves et raccords
- Design spécifique pour parer aux poussières et gouttelettes
- Aucun outil d'étalonnage requis

**Productivité**

- Intégration facile aux process à base d'eau
- Réglage du jet large ou étroit
- Qualité bol/bol
- Système de commande du bol à distance
- Poids faible pour tous robots de peinture



# Données techniques

Poids	PPH 707 EXT-MT
Pulvérisateur seul, sans câble ni tuyau	10,2 kg

Alimentation pneumatique	PPH 707 EXT-MT
Nanovanne de pilotage pneumatique	8 bar mini (120psi) - 10 bar max (150psi)
Turbine magnétique pneumatique	5 mini (75psi) - 7 bar max (105psi) de 130 à 180 L/min
Pression air de jupe	6 bar (90psi) recommandé sur le bloc d'alimentation
Pression air micro	0,5 mini (7,5psi) à 1 bar maxi. (15psi) de 20 L/min à 40 L/min
Consommation air d'alimentation	10 NI/min.
Consommation air palier turbine magnétique	125 NI/min.
Consommation air de jupe (avec jupe d'air et bol en utilisation)	100 à 600 NI/min.
Consommation air rotation turbine	100 à 700 NI/min. <sup>(1)</sup>
Quantité air de sécurité	25 litres à 6 bar (90 psi)

(1) : selon le débit pulvérisé et la vitesse de rotation

Alimentation produit	PPH 707 EXT-MT
Pression d'alimentation standard du produit	6 (90psi) à 8 bar (120psi)
Pression produit maximale	10 bar (150psi)
Débit de peinture (selon type peinture)	30 à 700 cc/min. <sup>(2)</sup> maxi.
Échelle de viscosité (pour résultats minimaux)	20 à 40 secondes Coupe FORD #4

(2) : avec un produit de densité < 1,1 gr/cm3 et/ou la combinaison bol et jupe d'air

Performances	Turbine
Vitesse de rotation	15 à 70 000 tr/min (selon le diamètre du bol utilisé)
Vitesse d'application	jusqu'à 900 mm/sec

Changement de teinte	PPH 707 EXT-MT
Pertes de peinture par teinte - utilisation fréquente	4 cm3
Consommation produit de rinçage	94 cm3 (pulvérisateur uniquement, boîte de rinçage non incluse)
Durée du process standard	5,6 sec

Haute tension	UHT 330 EEx e
Tension maxi.	85 kV
Courant maxi.	500 µA

## Marquage ATEX :

### PPH 707 EXT-MT:

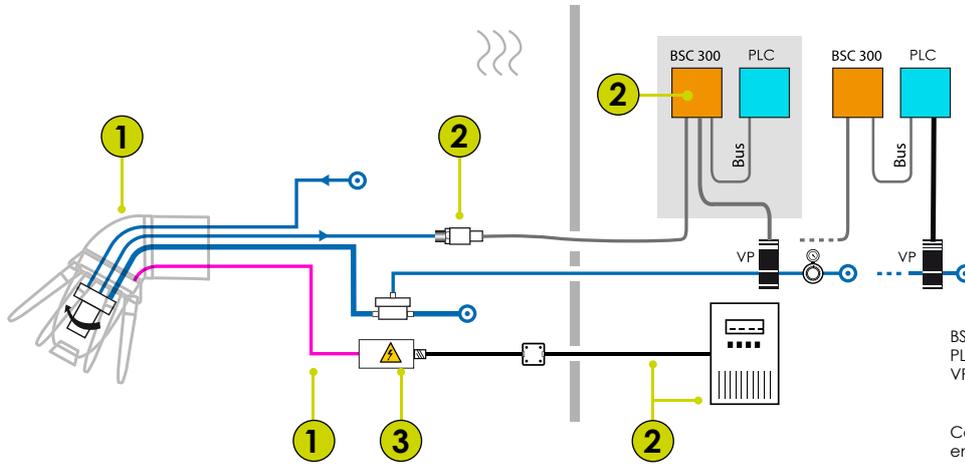
CE 0080  II 2 G  
EEx > 350 mJ  
ISseP06ATEX032X

### GNM 200<sup>(3)</sup>:

CE 0080  II (2) GD  
[EEx > 350 mJ]  
ISseP05ATEX032X  
ISseP06ATEX032X

(3) : Ce module de commande permet de piloter l'UHT 330. Ce système est intégré à la configuration de l'équipement certifié et contribue à son bon fonctionnement. Son installation doit se faire dans une zone non explosive.

# Composer votre pulvérisateur



BSC : Carte régulation vitesse  
 PLC : Automate programmable  
 VP : Vanne proportionnelle

Contrôle préféré : BSC 300 lit le microphone et entraîne la vanne proportionnelle.

Contrôle alternatif : BSC 300 lit le microphone et le PLC entraîne la vanne proportionnelle.

## 1 Numéro 1

	RÉFÉRENCE PULVÉRISATEUR PPH 707 EXT-MT	
	avec Microphone	avec Fibre optique
<b>Pulvérisateur</b>	<b>910023989</b>	<b>910023989FO</b>
Corps	910021131	910021131FO
Type microvalve	1507375	1507375
Type nanovalve	1510004	1510004
Turbine grande vitesse	1525849	1525849
Liaison haute tension (9m)	910008742	910008742
<b>Unité haute tension UHT 330</b>	<b>910007139</b>	<b>910007139</b>

## 2 Numéro 2

Module de commande GNM200 + connexion secteur (2,5 m),  
 Câble basse tension 8m (Réf. : 910004015-080),  
 Microphone,  
 Régulation de vitesse BSC 300

Description		
Kit électrique 220 V	910027016	nous contacter
avec régulateur de vitesse 110 V	910027069	nous contacter

## 3 Numéro 3

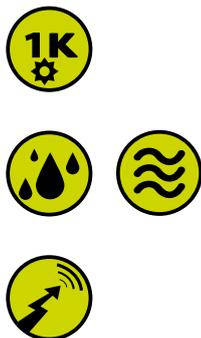
Description	
Unité haute tension UHT 330 EEx e	910007139

• Non inclus :

- Bol et jupe d'air (cf. page 113)
- Adaptateurs poignets robot (contacter SAMES KREMLIN)

# ACCUBELL® 709 EVO

Pulvérisateur robotique pour peinture à base d'eau avec charge électrique interne



- Pulvérisateur compact pour toutes applications
- Changement de teinte rapide
- Pertes minimales de produit

Le modèle ACCUBELL® 709 EVO peut être intégré à tous types de robots multi-axes.

-  quelques kΩ.cm à base d'eau
-  compatibilité totale avec les robots
-  jusqu'à 1 m/sec.
-  15 kg
-  jusqu'à 1000 cc/min
-  Air de jupe double
-  Bol magnétique
-  jusqu'à 90 kV
-  jusqu'à 85 000 tr/min
-  Précision débit de peinture +/- 1cc/min
-  Pertes de 0-13cc lors du changement de teinte 12 sec.

Le système ACCUBELL® présente de nouvelles améliorations en matière de performance et d'efficacité pour l'application de **peintures à base d'eau avec charge interne**.

Le modèle ACCUBELL® 709 EVO est un pulvérisateur compact à bol avec charge interne doté d'une station d'accueil fixée au mur de la pièce. Comparé à la précédente génération de systèmes ACCUBELL®, ce pulvérisateur comporte toujours un réservoir de peinture isolé qui permet :

- de remplir la quantité de peinture nécessaire de manière exacte,
- d'appliquer une haute tension à la peinture via la meilleure technologie de charge interne,

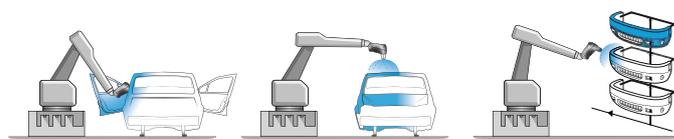
- de maîtriser le débit de peinture avec grande précision,
- de libérer le bras du robot de tous tuyaux de peinture.

Lors des intervalles entre les pièces, le pulvérisateur est relié à une station de remplissage appelée « Station d'accueil » qui transfère la quantité de peinture nécessaire pour la pièce ou le lot suivant :

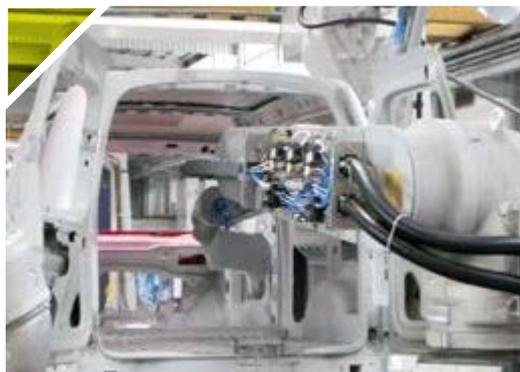
- Choix infini de teintes,
- Changement de teinte rapide,
- Un seul réservoir de 800cm<sup>3</sup>,
- Maintenance hors de la pièce,
- Absence de risques pour la peinture lors du transfert

## CHAMPS D'APPLICATION

Quel que soit le produit choisi, les modes de fonctionnement possibles sont :



Apprêt	•	•	•
Base	•	•	•
Vernis	-	-	-



## ACCUBELL® 709 EVO

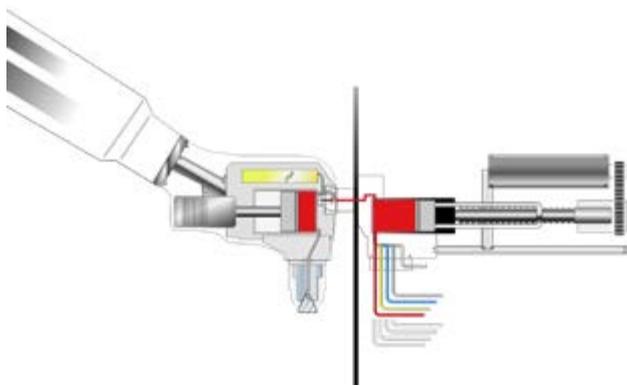
## AVANTAGES CLIENT

### Changeement de teinte rapide

- Lors d'un process EVO, la teinte suivante est remplie dans le réservoir de transfert

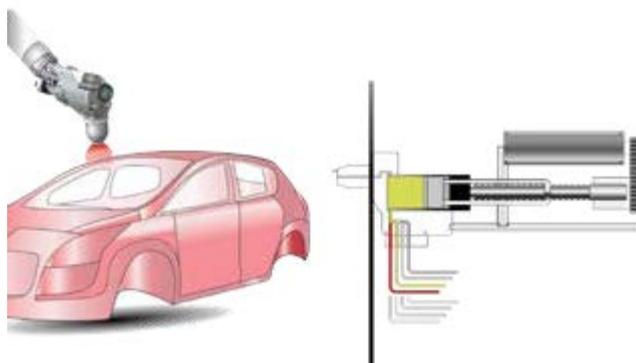
#### Première phase :

un réservoir de transfert, stocké dans la station d'accueil, transfère rapidement la quantité exacte de peinture nécessaire au réservoir du pulvérisateur



#### Seconde phase :

Le pulvérisateur applique la peinture tandis que le réservoir de transfert prépare la teinte suivante



- Station de remplissage de transfert : compatible avec tous circuits d'alimentation de la peinture existants
- Bloc de changement de teinte hors de la pièce
- Changement de teinte en 12 sec.
- Pertes minimales de produit :  
0cc pour la même teinte  
13cc pour une autre teinte
- Débit de peinture à grande précision +/- 1cc/min équivaut à une réduction de la consommation de 2 % par rapport au système de pompe à engrenages.

Le modèle ACCUBELL® 709 EVO est un pulvérisateur compact à bol avec charge interne doté d'une station d'accueil fixée au mur de la pièce.



### Flexibilité

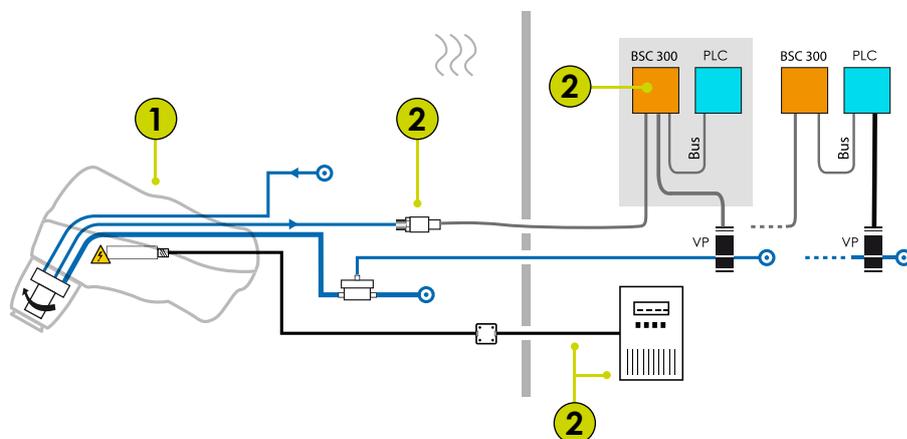
Cette solution optimise les process d'application de peintures à base d'eau :

- Design compact pour tous types d'applications
- Le pulvérisateur à charge interne émet un jet solide, compatible avec toutes vitesses de buse; jusqu'à 1 000 mm/s

- Version pistolet disponible (cf. PPH MS-GUN)
- Version 2K disponible (contacter SAMES KREMLIN)
- Le bol à charge interne pare au brouillard, réduisant ainsi considérablement la contamination et le temps de nettoyage
- Circuit double pour peinture SB supplémentaire



# Composer votre pulvérisateur



BSC : Carte régulation vitesse  
 PLC : Automate programmable  
 VP : Vanne proportionnelle

Contrôle préféré : BSC 300 lit le microphone et entraîne la vanne proportionnelle.

Contrôle alternatif : BSC 300 lit le microphone et le PLC entraîne la vanne proportionnelle.

## 1 Numéro 1

### RÉFÉRENCE PULVÉRISATEUR ACCUBELL® 709 EVO

	avec Microphone	avec Fibre optique
<b>Pulvérisateur</b>	<b>910010908*</b>	<b>910010908FO*</b>
Ensemble tête	910010900SAV	910010900FOSAV
Coude	910010901SAV	910010901SAV
Poignet - déconnexion rapide	910010899SAV	910010899SAV
Type microvalve	1507375	1507375
Type nanovalve	1510004	1510004
Moteur	1523259-080	1523259-080
Turbine grande vitesse	1525849	1525849
Unité haute tension UHT 157 / UHT 157i	910011910 / 910016744	910011910 / 910016744

## 2 Numéro 2

Module de commande GNM200 + connexion secteur (2,5 m),  
 Câble basse tension 8m (Réf. : 910004015-080),  
 Microphone ou capteur fibre optique,  
 Régulation de vitesse BSC 300

Description			
Kit électrique avec régulateur de vitesse	220 V	<b>910027015</b>	<b>nous contacter</b>
	110 V	<b>910027248</b>	<b>nous contacter</b>



### Cache flexible du pulvérisateur

Collecte la poussière sur le cache en tissu facilement nettoyable. Conception spécifique pour l'Accubell® 709 Evo avec anneau sous tension autour de la liaison

**910018372**

\* : avec l'UHT 157i, ajoutez « INT » au numéro de référence (exemple : 910004013INT pour le PPH 707-SB avec UHT 157i ou 910004013INTFO au lieu de 910004013FO)

• Non inclus :

- Bol et jupe d'air (cf. page 113)
- Adaptateurs poignets robot (contacter SAMES KREMLIN)

# PPH 707 Airspray

Pulvérisateur à bol tournant robotique non électrostatique



- > Pulvérisateur à bol haute performance
- > Grande fiabilité pour la peinture automobile
- > Facilité de maintenance

**PPH 707 Airspray** est dédié à l'application de peinture hydrosoluble sans effet électrostatique.

Le niveau de pulvérisation élevé du **PPH 707 Airspray** est identique au **PPH 707 Airspray** (charge interne électrostatique) ; c'est le modèle de référence en finition automobile grâce à sa **technologie HI-TE**. Cette version du **PPH 707 Airspray** est équipée du même bol et de la même jupe d'air, de la même haute vitesse de turbine et des mêmes raccords et vannes robustes.

**Quatre versions** sont disponibles selon vos besoins :

- **PPH707 Airspray** = peinture mono
- **PPH 707 Airspray 2K** = peinture bi-composant
- **PPH 707 Airspray Compact** = corps standard (mêmes dimensions que le PPH 707 Airspray)
- **PPH 707 Airspray 2K Compact** = corps compact (pour découpes intérieures).

## CHAMPS D'APPLICATION

Toutes applications, toutes couches



PPH 707 Airspray Compact

## PPH 707 Airspray

## AVANTAGES CLIENT

### Performance

- Grande vitesse de rotation
- Airs de jupe combinés, technologies Hi-TE
- Circuit double pour changement de teinte rapide

### Productivité

- Facilité de réglage de trajectoires complexes
- Large gamme de bols
- Poids plume pour tout robot de peinture
- Système de commande du bol à distance

### Durabilité

- Grande fiabilité pour la peinture automobile
  - Durée de vie de vanne de 2,5 millions de cycles
  - Bol en titane pour une plus longue durée de vie
  - Garantie turbine 7 ans/30 000 h\*
- \* au premier des deux termes échus



### Facilité de maintenance

- Système de fixation magnétique bol
- Déconnexion rapide
- Facilité d'accès aux valves et raccords
- Design spécifique pour parer aux poussières et gouttelettes
- Aucun outil d'étalonnage requis



# Données techniques

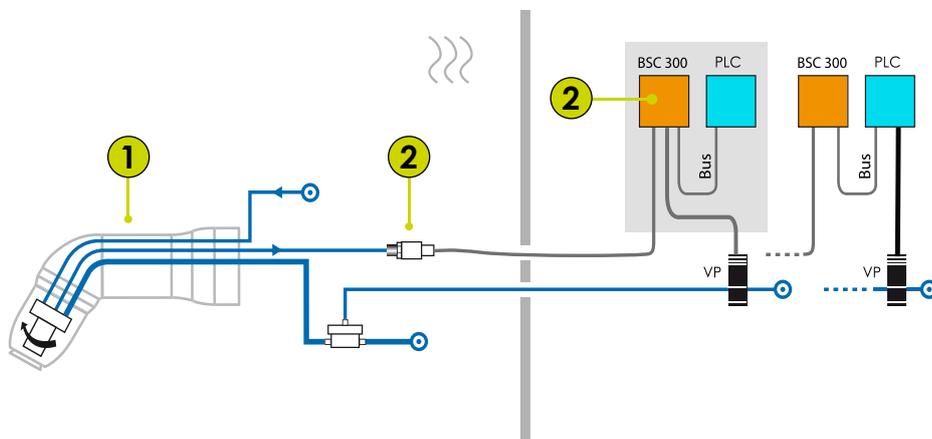
Poids	PPH 707 Airspray & Airspray 2K	PPH 707 Airspray C & Airspray 2K C
Pulvérisateur seul, sans câble ni tuyau	6,35 kg	5,75 kg
c : pulvérisateur compact		
Alimentation pneumatique	PPH 707 Airspray	
Nanovanne de pilotage pneumatique	8 bar mini (120psi) - 10 bar max (150psi)	
Turbine magnétique pneumatique	5 mini (75psi) - 7 bar max (105psi) de 130 à 180 L/min	
Pression air de jupe	6 bar (90psi) recommandé sur le bloc d'alimentation	
Pression air micro	0,5 mini (7,5psi) à 1 bar maxi. (15psi) de 20 L/min à 40 L/min	
Consommation air d'alimentation	10 NI/min.	
Consommation air palier turbine magnétique	125 NI/min.	
Consommation airs de jupe 1 et 2 (avec jupe d'air et bol en utilisation)	100 à 600 NI/min.	
Consommation air rotation turbine	100 à 700 NI/min. <sup>(1)</sup>	
Quantité air de sécurité	25 litres à 6 bar (90 psi)	
<i>(1) : selon le débit pulvérisé et la vitesse de rotation</i>		
Alimentation produit	PPH 707 Airspray toutes versions	
Pression d'alimentation standard du produit	6 (90psi) à 8 bar (120psi)	
Pression produit maximale	10 bar (150psi)	
Débit de peinture (selon type peinture)	30 à 700 cc/min. <sup>(2)</sup> maxi.	
Échelle de viscosité (pour résultats minimaux)	20 à 40 secondes Coupe FORD #4	
<i>(2) : avec un produit de densité &lt; 1,1 gr/cm3 et/ou la combinaison bol et jupe d'air</i>		
Performances	Turbine	
Vitesse de rotation	15 à 70 000 tr/min (selon le diamètre du bol utilisé)	
Vitesse d'application	jusqu'à 900 mm/sec	
Changement de teinte	PPH 707 Airspray toutes versions	
Pertes de peinture par teinte - utilisation fréquente	25 cm <sup>3</sup>	
Consommation produit de rinçage	300 cm <sup>3</sup> (pulvérisateur uniquement, boîte de rinçage non incluse)	
Durée du process standard	12 sec	
Durée du process optimisé	5 sec (avec REVERSE FLUSH sur les circuits 1 & 2)	
Haute tension	Pas de haute tension	

Marquage ATEX :

**PPH 707 Airspray:**

CE  II 2 G c T6

# Composer votre pulvérisateur



BSC : Carte régulation vitesse  
 PLC : Automate programmable  
 VP : Vanne proportionnelle

Contrôle préféré : BSC 300 lit le microphone et entraîne la vanne proportionnelle.

Contrôle alternatif : BSC 300 lit le microphone et le PLC entraîne la vanne proportionnelle.

## 1 Numéro 1

	RÉFÉRENCE PULVÉRISATEUR			
	PPH 707 Airspray	PPH 707 Airspray 2k	PPH 707 Airspray C	PPH 707 Airspray 2K C
<b>Pulvérisateur</b>	<b>910005906</b>	<b>910023059</b>	<b>910019975</b>	<b>910023060</b>
Corps	910004455SAV	910005570SAV	910004455SAV	910005570SAV
Type microvalve	1507375	910010850	1507375	910010850
Type nanovalve	1510004	1510004	1510004	1510004
Turbine grande vitesse	1525849	1525849	1525849	1525849

## 2 Numéro 2

Microphone,  
 Régulation vitesse BSC300

Description	910027017	910027017	910027017	910027017
Régulateur de vitesse - 220 V				

• Non inclus :

- Bol et jupe d'air (cf. page 113)
- Adaptateurs poignets robot (contacter SAMES KREMLIN)

# Gamme de bols et jupes d'air

Depuis 35 ans, SAMES KREMLIN axe la conception de ses bols et jupes d'air sur les performances de finitions pour améliorer la pulvérisation, la maîtrise du jet et l'efficacité de transfert. Étant la dernière pièce en contact avec la peinture, le bol est un élément clé pour la performance de l'application.

La forme intérieure des bols a été minutieusement validée pour chaque couche de peinture, et les équipements SAMES KREMLIN sont présents dans les ateliers de chaque fournisseur de peinture dans le monde. Notre laboratoire de peinture est disponible pour valider l'intégralité de votre process de peinture à l'aide de nos derniers équipements.

## GAMME

L'utilisation des jupes d'air et des bols dépend du projecteur choisi.

- Pour la **GAMME 3**, une turbine **TPAM** est utilisée (**45 krpm** max)  
Le choix du bol est lié au pulvérisateur :

EC35	EC35 HI-TE
EC50	EC50 HI-TE
EC65	EX65 HI-TE



L'utilisation des jupes d'air et des bols dépend du projecteur choisi.

- Pour la **GAMME 7**, une turbine **HVT** est utilisée (**85 krpm** max)  
Le choix du bol est lié au pulvérisateur :

EC35 NW	EX65 HI-TE
EC50 NW	EX80 BSW
EC50 PSW	
EC50 CSW	EX65 HI-TE EXT



## CHAMPS D'APPLICATION

Quatre diamètres différents sont disponibles : ø35, 50, 65 et 80 mm, permettant ainsi d'obtenir les résultats escomptés. Les bols se changent facilement grâce à un simple outil.

La gamme « EC » se distingue par un bol en forme

de tulipe ;

la forme « EX », pour Exponentiel, est à présent disponible avec un bol de 80 mm. Chaque bol est ainsi combiné à une jupe d'air avec effet Vortex ou doté de la **technologie Hi-TE**.

Le modèle **EC35** est idéal pour la mise en peinture des intérieurs de carrosserie (raccords...).

Pour les équipementiers, son petit diamètre permet une pénétration minutieuse de la peinture dans les renforcements avec le jet le plus étroit ; pour l'application d'apprêts et de vernis.

Le modèle **EC50** convient parfaitement pour l'application d'apprêts, de premières couches de base et de vernis au niveau des extérieurs de carrosserie. Pour les équipementiers, il répond à toutes les exigences pour l'application d'apprêts, de bases et de vernis.

Le modèle **EX65** est destiné aux pare-chocs, en particulier pour l'application de bases et en raison de l'amélioration des correspondances de teintes via un process bol/bol. Combiné au PPH 707 EXT en charge externe, ce bol est idéal pour l'application de bases sur les extérieurs de carrosserie.

Le modèle **EX80** est exclusivement dédié à la carrosserie extérieure, en particulier pour l'application d'apprêt et, plus précisément, pour améliorer la correspondance de teinte avec le processus bol/bol. Pour les équipementiers, l'EX80 est l'outil préféré pour les plus grandes pièces, ayant le plus haut débit de mise en peinture.

Hi-TE : Air vortex + air droit, NW : Narrow Wide (Étroit à large), PSW : Primer Super Wide (Apprêt de grande largeur), CSW : Clearcoat Super Wide (Vernis de grande largeur), EXT : charge électrique externe



Jet uniforme et stable pour tous les modèles de la gamme



Haute efficacité de transfert avec réduction de plus de 30 % des pertes de peinture



Jets modifiables lors du process de mise en peinture et grande plage de jets disponibles grâce à des transitions rapides



Vitesse de travail accrue jusqu'à 1m/sec



L'assurance de la meilleure qualité de finitions possible, avec un indice IV de correspondance des teintes (indice le plus élevé)



# Gamme de bols et jupes d'air

## AVANTAGES CLIENT

### Performances :

- Haute efficacité de transfert grâce à la technologie Hi-TE
- La technologie associe les airs vortex et droits
- Deux technologies de jupes d'air :  
**NW** pour un jet flexible entre 100 et 300 mm ;  
**SW** pour un jet extra large 400-500 mm
- Consommation air de jupe plus faible que sur les produits de la concurrence
- Toutes peintures : Peinture à base de solvant, d'eau, hauts extraits secs, 1K ou 2K
- Toutes applications : Apprêt, base, vernis
- La haute tension favorise l'efficacité de transfert et la qualité : jet homogène, effet de contournement, application stable.

### Pose des revêtements :



Profilé avant du bol élargi, optimisé pour une meilleure pulvérisation.



**EX65**

Face avant étroite, réduisant la pollution lors de la pulvérisation.



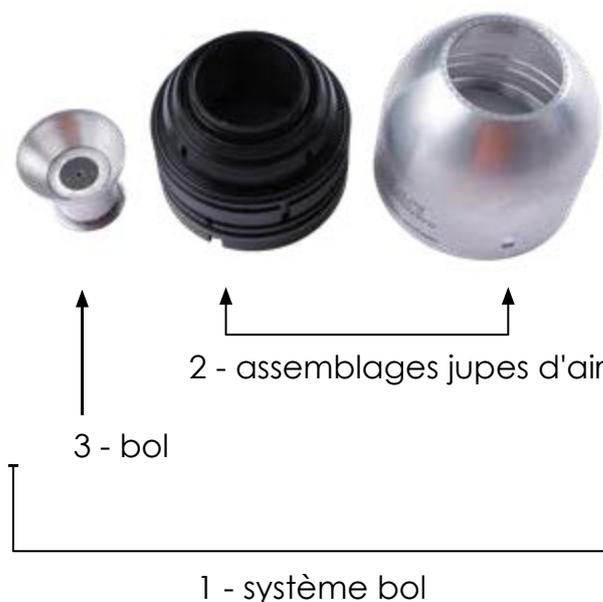
**EC50**

# Choisir votre bol

## GAMME 3 SYSTÈME À BOL

Pulvérisateur à **CHARGE INTERNE**

Description	Matériau du bol	Référence
EC 35	1 - système	
	2 - air de jupe	910001297
	3 - bol	Aluminium 910000877 Titane 910008677
EC 50	Système	<b>910014441</b>
	double	910001298
	Bol	Aluminium 910000876 Titane 910012098
EC 65	Système	
	double	Air VORTEX 910001196 Air droit 910001695
	Bol	Aluminium 1527176
		Titane 1527175
		Aluminium pour la mise en peinture du bois 910009283
EC 35 Hi-TE	Système	<b>910008515</b>
	double	910008975
	Bol	Aluminium 910000877
EC 50 Hi-TE	Système	<b>910008514</b>
	double	910007433
	Bol	Aluminium 910000876
EX 65 Hi-TE	Système	<b>910008513</b>
	double	910008211
	Bol	Aluminium 910008179



## GAMME 7 SYSTÈME À BOL

Pulvérisateur à **CHARGE EXTERNE**

Description	Matériau du bol	Référence
EX 65 Hi-TE EXT	système <b>BOL DENTELÉ</b>	<b>910014654</b>
	double	910013133
	Bol	Aluminium 910004615
	système <b>BOL NON DENTELÉ</b>	<b>910014655</b>
	double	910013133
	Bol	Aluminium 910008549



# Choisir votre bol

## GAMME 7 SYSTÈME À BOL

### Pulvérisateur à CHARGE INTERNE

Description	Matériau du bol	Référence
EC 35 NW		<b>910.020.612</b>
	1 - système	910020606
	2 - air de jupe	910000636
	3 - bol Aluminium	<b>910020613</b>
	1 - système	910020606
	2 - air de jupe	910011188
	3 - bol Titane	<b>910020610</b>
EC 50 NW		<b>910020610</b>
	1 - système	910020605
	2 - air de jupe	910003159
	3 - bol Aluminium	<b>910020611</b>
	1 - système	910020605
	2 - air de jupe	910008756
	3 - bol Titane	<b>910015776</b>
EC 50 PSW		<b>910015776</b>
	Système double	910015761
	Bol Aluminium	910003159
	Système double	<b>910015777</b>
	Système double	910015761
	Bol Titane	910008756
EC 50 CSW		<b>910015780</b>
	Système double	910015763
	Bol Aluminium	910003159
	Système double	<b>910015783</b>
	Système double	910015763
	Bol Titane	910008756
EX 65 Hi-TE		<b>910008511</b>
	Système double	910008535
	Bol Aluminium	910004615
	Système double	<b>910010196</b>
	Système double	910008535
	Bol Titane	910009383
EX 80 BSW		<b>910014659</b>
	Système double	910013214
	Bol Titane	910012705



PSW : Primer Super Wide (Apprêt de grande largeur), BSW : Basecoat Super Wide (Base de grande largeur)  
 CSW : Clearcoat Super Wide (Vernis de grande largeur),  
 VX : Air vortex, Hi-TE : Air vortex + air droit  
 EXT : charge électrique externe

# Choisir votre bol

## CARACTÉRISTIQUES

### GAMME 3

**EC 35**
**EC 50**
**EX65** -> pour une atomisation plus fine

**EC 65** -> pour un impact plus large

Vitesse robot	jusqu'à 1000 mm/sec		
Débit de peinture	20 à 450 cc/min.	30 à 500 cc/min.	35 à 600 cc/min.
Diamètre impact	75 à 350 mm	100 à 450 mm	150 à 550 mm
Vitesse de rotation du bol	25 à 45 krpm		

Les valeurs des paramètres indiquées ci-dessous sont données à titre indicatif

### GAMME 7

**EC 35** nw

**EC 50** PSW

**EC 50** nw

**EC 50** CSW

**EX65** Hi-TE

**EX80** BSW

Vitesse robot	jusqu'à 1500 mm/sec			
Débit de peinture	100 à 600 cc/min (EC35)	200 à 700 cc/min.	100 à 700 cc/min.	150 à 850 cc/min.
	250 à 700 cc/min (EC50)			
Diamètre impact	100 à 300 mm	300 à 450 mm	220 à 450 mm	300 à 450 mm
recommandé pour	<ul style="list-style-type: none"> <li>Optimisé pour la mise en peinture de surfaces étroites et de renforcements difficiles d'accès</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CSW (Vernis extra large) pour l'application de vernis</li> <li>PSW (Apprêt extra large) recommandé pour l'application d'apprêts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Optimisé pour le process à bol/bol</li> <li>Correspondance des teintes haute performance</li> <li>Recommandé pour les peintures métalliques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BSW (Base extra large) recommandé pour l'application de bases</li> </ul>
Vitesse de rotation du bol	25 à 85 krpm		30 à 80 krpm	25 à 65 krpm

Les valeurs des paramètres indiquées ci-dessous sont données à titre indicatif

PROCESS AUTOMOBILE

CSW Technologies

	Type de peinture	Charge interne 	Charge externe 
<b>Extérieurs</b> (surfaces larges, capots, toits, ailes, portières...)	Apprêt	EC50 PSW	EX65 Hi-TE EXT
	Base 1	EX80 BSW	EX65 Hi-TE EXT
	Base 2		EX65 Hi-TE EXT
	Vernis	EC50 CSW	-
<b>Intérieurs</b> (raccords, bas de caisse, moteurs...)	Apprêt	EC35 NW	-
	Base 1		-
	Vernis		-
<b>Pare-chocs</b>	Apprêt	EC50 NW	-
	Base 1		-
	Base 2	EX65 Hi-TE	-
	Vernis	EC50 NW	-

Les informations concernant les technologies recommandées sont données uniquement à titre de conseil, des essais de peinture peuvent déterminer une solution alternative

**BOLS FABRIQUÉS À L'AIDE DE TECHNIQUES HAUTE PRÉCISION UTILISÉES POUR LES INDUSTRIES AÉROSPATIALE ET AÉRONAUTIQUE**



# Système de lavage en immersion pour bols et assemblages jupes d'air



Le système de lavage est conçu pour nettoyer les bols et les jupes d'air de tous les pulvérisateurs SAMES KREMLIN.

- Réduction du temps de nettoyage
- Facilité d'utilisation
- Design compact

Ce système permet un nettoyage rapide et approfondi des jupes d'air et des bols. Il est facile à utiliser et garantit un nettoyage complet et minutieux en très peu de temps. Ergonomique, ce système a été conçu pour fonctionner de manière simple. Le système permet de nettoyer jusqu'à douze jupes d'air et bols en temps masqué. Compact et monté sur roulettes, ce kit s'intègre parfaitement à votre espace d'entretien.

## AVANTAGES CLIENT

### **Facilité d'utilisation**

- Permet un nettoyage minutieux et très rapide, pouvant laver jusqu'à douze bols ou jupes d'air par groupes de deux. Nécessite uniquement des systèmes d'air comprimé et des solvants standards.
- Ce système automatique protège les utilisateurs :
  - aucun risque d'inhalation de solvants toxiques dans le cadre d'une exposition prolongée.
  - aucun risque de blessure liée à un nettoyage manuel.
- Durée de vie prolongée pour les bols et jupes d'air entretenus. Possibilité de réutiliser le produit de rinçage, qui est filtré sur plusieurs cycles.

### **Design compact**

- Grâce à son design compact, léger et mobile, ce kit est facile à déplacer sur ses roulettes. La procédure de lavage n'est pas bruyante ; le système ne requiert qu'un minimum d'entretien et son fonctionnement a été simplifié au maximum avec seulement deux boutons : un bouton marche/arrêt et un bouton pour le temps de lavage.

### **Réduction du temps de nettoyage**

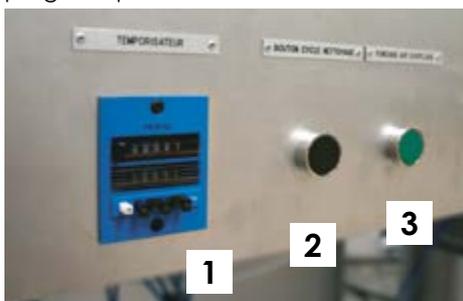
- Grande capacité avec possibilité de nettoyer simultanément un maximum de douze bols (des bols de différents diamètres peuvent être combinés) ou de douze jupes d'air.
- Nettoyage en temps masqué lors de la production, permettant ainsi de disposer de bols et de jupes d'air propres en permanence.

# Système de lavage en immersion

## PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Ce système est muni des dispositifs suivants :

- Structure comportant un réservoir en acier inoxydable pour placer les jupes d'air.
- Bouton marche/arrêt permettant un arrêt général du système.
- Minuterie **(1)** réglant la durée du cycle de lavage.
- Bouton **(2)** permettant de lancer le cycle.
- Bouton **(3)** permettant de forcer l'air de soufflage.
- Jauge indiquant la pression du flux d'air.
- Valve de purge permettant de purger le produit solvant.



Une fois les jupes d'air et les bols montés sur les supports dédiés, et une fois l'unité de supports insérée dans son habitacle au bas de la cuve, remplissez le réservoir de solvant jusqu'à recouvrir complètement les bols et les jupes d'air (environ 25 litres).

Réglez la durée du cycle à l'aide de la minuterie (de 0 à 120 minutes) en fonction du degré de saleté des jupes d'air. Une fois les jupes d'air immergées dans la solution de lavage, de l'air pressurisé et du solvant sont pulvérisés sur les surfaces des jupes et dans les orifices. L'action de l'air pressurisé et le solvant pulvérisé permet de déboucher vos équipements et d'éliminer efficacement tous dépôts de peinture.

Une fois cette opération terminée, la valve de purge permet de vider le solvant du réservoir. Il est possible de réutiliser le solvant grâce aux deux filtres qui garantissent la propreté constante de la cuve.



Unité de support pour bols



Unité de support pour jupes d'air

## RÉFÉRENCES

Description	Capacité et type	Référence
Système de lavage en immersion		910001851SAV
Unité de support pour	bols magnétiques	910004800
	Assemblages jupes d'air	910004815

Les unités de support ne sont pas fournies dans la machine. Pour plus d'informations, contactez-nous.

## DONNÉES TECHNIQUES

Dimensions : H x L x D	1120 x 980 x 470 mm
Poids net :	Environ 100 kg
Capacité :	jusqu'à 12 jupes d'air (par deux) ou 12 bols (par deux) lavés simultanément
Durée moyenne du cycle de nettoyage	80 min (entre 30 et 120 min)
Alimentation en air :	réseau d'air standard à 6 bar (90 psi), coupleur rapide 1/2" G
Alimentation électrique :	220 V (50/60 Hz)
Conditions à observer :	les consignes d'installation et d'utilisation sont fournies dans notre Guide d'utilisation



www



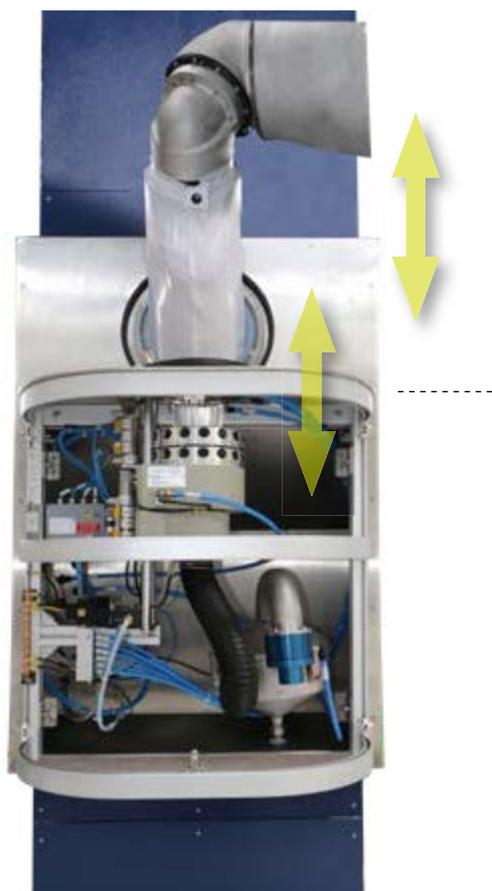
Marquage ATEX :

CE II 2 G c T6

Dossier technique :  
Machine à laver les bols et les jupes

## Boîte de rinçage

Système de lavage automatique des têtes de pulvérisation



La « boîte de rinçage » de SAMES KREMLIN permet un nettoyage automatique du pulvérisateur avec séchage, puis drainage du produit usagé lors du rinçage et des déchets de peinture éliminés. Ce système est spécialement conçu pour les modèles de pulvérisateurs tels qu'**ACCUBELL®** et **PPH**, ceux-ci pouvant être équipés de tous types de bols existants : ø35 mm, ø50 mm, ø65 mm ou ø80 mm.

Il permet un nettoyage minutieux de la buse du pulvérisateur.

**Cet outil s'intègre parfaitement aux chaînes de mise en peinture pour optimiser la qualité du process, les procédures d'entretien et les cycles de nettoyage.**



www



### AVANTAGES CLIENT

#### **Augmentation de la production**

- Ce système garantit une augmentation du temps de travail des pulvérisateurs entre les phases de nettoyage manuel : plus besoin de cesser la production pour intervenir manuellement. La chaîne de mise en peinture peut poursuivre la production sur une durée prolongée. En fonction de la peinture appliquée et du process, l'opérateur synchronise les cycles de rinçage du pulvérisateur utilisé.

#### **Réduction des besoins d'entretien**

- Grâce à un nettoyage automatique de la tête de pulvérisation, les arrêts de la production nécessaires aux interventions sont considérablement réduits et la qualité du nettoyage est optimisée.
- Ce système permet de récupérer tous les produits utilisés pour le nettoyage. Le client peut donc être fier de sa contribution à la protection de l'environnement contre les matériaux polluants en évitant par exemple la pénétration des déchets dans les grilles d'évacuation.

#### **Fonction disponible en option**

- Un séparateur air/produit doit être installé. Avec un effet cyclonique, ce séparateur est installé entre la sortie de la boîte et le venturi, créant ainsi une aspiration. Ceci permet de séparer le flux d'air du flux du matériau liquide qui est ensuite récupéré dans un collecteur de déchets.



## Boîte de rinçage

## DESCRIPTION DU SYSTÈME

Le système complet est monté sur une structure installée dans la pièce et doit être placé dans un lieu aéré ou ventilé. La boîte de rinçage présente de nombreuses possibilités d'utilisation :

**1** – Nettoyage automatique des buses de jupes d'air et des bols pour éviter l'accumulation de saletés suite aux débordements qui entraînent généralement la pulvérisation de grains.

**2** – Séchage de la partie externe du pulvérisateur

**3** – Récupération du produit de rinçage.

- A : Disques de rinçage et de soufflage
- B : Séparateur air/produit (en option)
- C : Le produit est acheminé jusqu'à un collecteur (taux de séparation B et D supérieur à 90 %)
- D : Sortie flux d'air vers le venturi

## DONNÉES TECHNIQUES

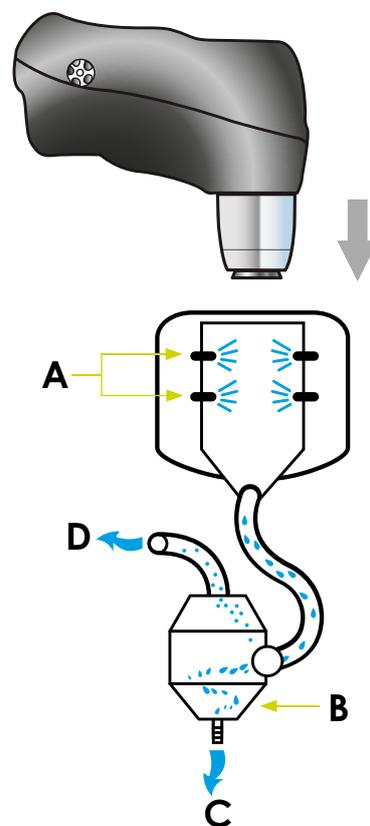
Alimentation	Pression recommandée	Débit recommandé
Disque de rinçage air	6 bar (90psi) ± 0,5 bar (7,5psi)	De 200 à 400 NI/min.
Disque de rinçage produit	6 bar (90psi) ± 0,5 bar (7,5psi)	2000 cc/min.
Disque de soufflage air	6 bar (90psi) ± 0,5 bar (7,5psi)	350 NI/min.
Venturi air	6 bar (90psi)	De 700 à 800 NI/min.

## BOÎTE DE RINÇAGE

Description	Type de bol	Référence
Boîte de rinçage	35mm	910016391
	50 mm	910015675
	65 mm	910016392
	80 mm	910016393

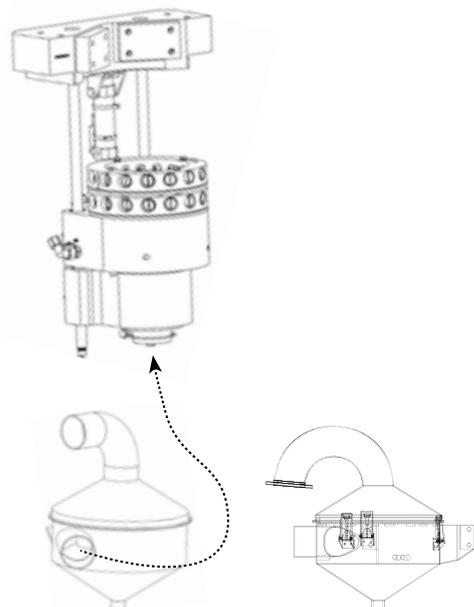
Description	Référence
Séparateur air/produit (en option)	900002487
Séparation air/produit	version murale 900011740

Le séparateur doit être fixé à l'horizontale et à un niveau inférieur à celui de la boîte de rinçage. Veillez à aménager une bonne inclinaison vers le bas et à éviter tous les points situés à un niveau bas. Placez le venturi (réf. : 900002578) au niveau de la sortie du cache la plus proche, et, pour une efficacité maximale, la gaine de raccordement (ø63,5 mm, réf. : F6TCAL044, lg : 1 mètre) entre la boîte et le séparateur doit être la plus courte possible.



Marquage ATEX :

CE  II 2 G Ex ia IIC T5  
II 2 G c T5



# Microphone

Il permet la lecture et la régulation de la vitesse des turbines des pulvérisateurs SAMES KREMLIN.

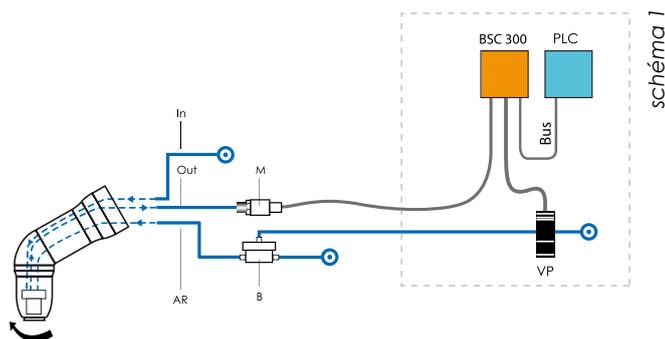


Le principe de lecture de la vitesse de rotation repose sur une mesure acoustique. L'air arrive au niveau du bol, il est guidé par une rainure et acheminé à chaque tour de la turbine, pour créer un changement de pression qui remonte jusqu'au capteur. Le signal est ensuite converti en variations électriques, permettant ainsi l'ajustement de la vitesse de rotation du bol.

## POSSIBILITÉS DE CONFIGURATION DU SYSTÈME

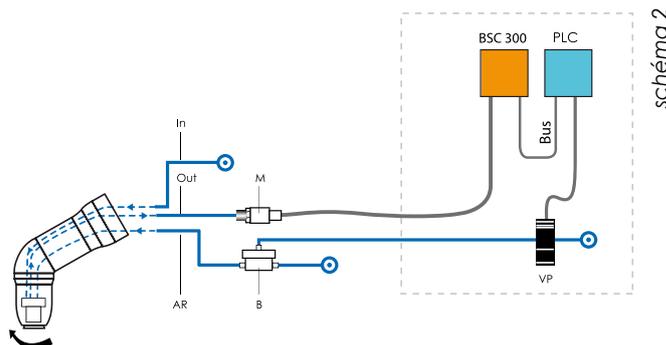
Il existe deux façons de réguler la vitesse de rotation du bol :

- Contrôle préféré : BSC 300 lit le microphone et entraîne la vanne proportionnelle (schéma 1).
- Contrôle alternatif : BSC 300 lit le microphone et le PLC entraîne la vanne proportionnelle (schéma 2).



M : capteur microphone  
B : chargeur extra air  
VP : Vanne proportionnelle

In : entrée d'air dans le pulvérisateur  
Out : sortie d'air vers le capteur micro  
AR : air de rotation de la turbine



BSC : carte de régulation de la vitesse  
PLC : automate programmable

## AVANTAGES CLIENT

### Prolongement de la durée de vie

- Tuyau pneumatique via le bras du robot et non via un câble (torsion, multiples mouvements...)

### Conception simple et fiable

- Les pièces de raccordement ne sont pas sensibles aux saletés (peinture)
- Signal pneumatique non impacté par les phénomènes électrostatiques ou la CEM (compatibilité électromagnétique)
- 100 % compatible haute tension (pannes, rampage...)

## CAPTEUR MICROPHONE

Description	Référence
Prise capteur microphone + câble (0,5 mm <sup>2</sup> )	851510
Câble électrique (2 x 0,5 mm <sup>2</sup> ) : 20 mètres	910003868
Prise capteur microphone + câble (0,34mm <sup>2</sup> )	1502919*
Câble électrique (2 x 0,34 mm <sup>2</sup> ) :	910008941*

\*: solution préférée pour le bras robotique



Description	Numéro	Référence
Vanne proportionnelle	VP	R3V VPR 230
Booster air DP50 3/8	B	220000331
Module régulation de vitesse BSC 300	BSC	910024029

# Fibre optique

Le système de lecture de la vitesse de rotation de la turbine est possible sur la nouvelle gamme 7 par fibre optique.

La vitesse de rotation de la turbine peut être mesurée grâce à un principe de **fibre optique**.

L'une des deux fibres émet un signal lumineux continu qui se reflète sur l'axe de la turbine via un signal discontinu dont la fréquence donne la vitesse de rotation (2 impulsions lumineuses/tour de turbine). Ce signal discontinu est transmis par la seconde fibre au convertisseur optoélectronique (**CFO**) grâce au kit fibre optique de 8 mètres de longueur (**FO**). Le signal électrique est récupéré et analysé par le système de module de régulation régulation de vitesse BSC 300.

## POSSIBILITÉS DE CONFIGURATION DU SYSTÈME

Il existe deux façons de réguler la vitesse de rotation du bol :

- Contrôle préféré : Le BSC 300 lit la fibre optique et entraîne la vanne proportionnelle (schéma 3).
- Contrôle alternatif : Le BSC 300 lit la fibre optique et le PLC entraîne la vanne proportionnelle (schéma 4).

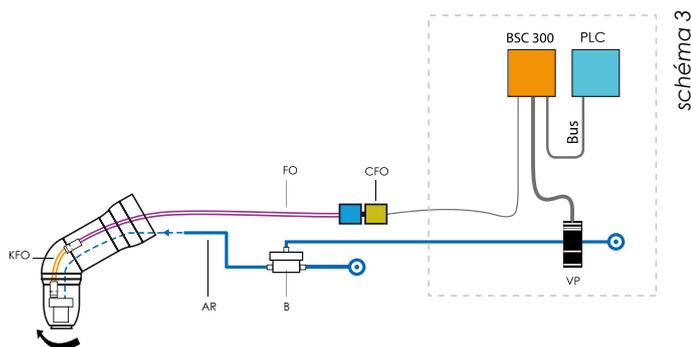


schéma 3

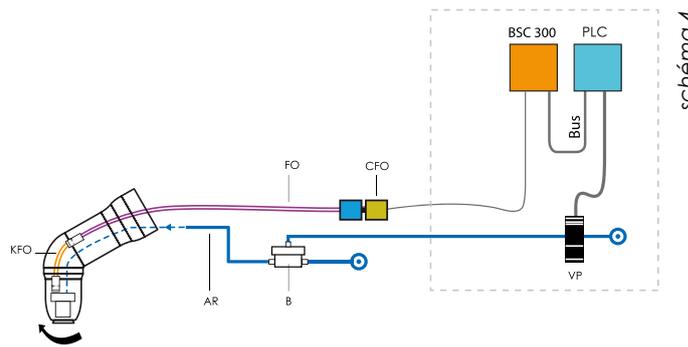


schéma 4

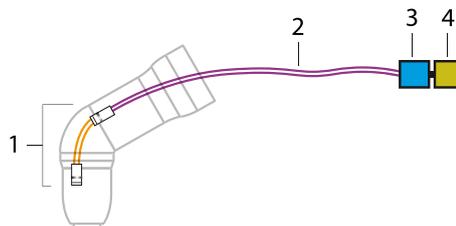
KFO : Kit fibre optique  
FO : Fibre optique (8 m de longueur)  
CFO : Capteur fibre optique (convertisseur)

B : booster d'air  
VP : Vanne proportionnelle  
AR : air de rotation de la turbine

BSC : carte de régulation de la vitesse  
PLC : automate programmable

## FIBRE OPTIQUE

Description	Nu- méro	Référence
Kit fibre optique pour coude PPH 707	1	910 005 173
Kit fibre 8 m	2	910 005 172
Capteur optique ATEX	3	110000846AT
Convertisseur fréq./tension	4	1525628



# BSC 300



Le module BSC 300 entraîne un pulvérisateur à bol rotatif : PPH 707, PPH 308, NANOBELL, ACCUBELL® 709 EVO

- Vitesse de bol et suivi de présence
- Module réseau disponible pour tout PLC
- Affichage à distance

Le **BSC 300** lit le signal de fréquence provenant du capteur de vitesse du microphone ou d'un convertisseur de fibre optique SAMES KREMLIN.

De plus, le **BSC 300** détecte la présence d'un bol et un problème de jupe d'air, évitant ce type de problème pour une production en toute sécurité.

Grâce à son design compact, le BSC 300 est parfaitement adapté pour s'intégrer dans les compartiments pressurisés des robots.

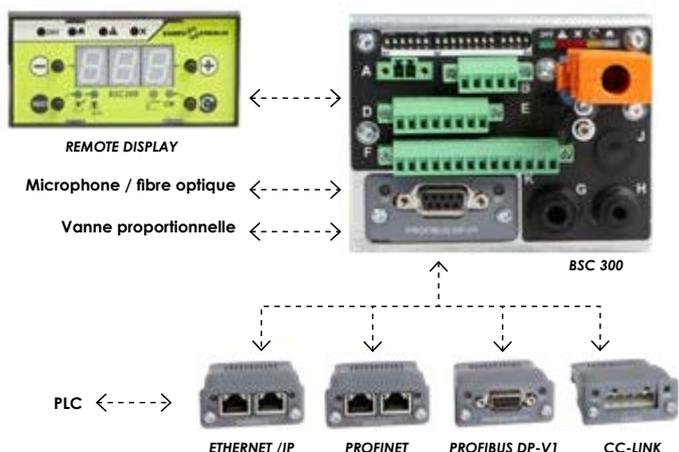
Le **BSC 300** s'intègre également parfaitement à une armoire de process.

Avec sa connectivité améliorée, il est en mesure de communiquer avec tout type de PLC, par le biais de la carte réseau de communication adaptée : Profinet, Ethernet/IP, CC-link ou Profibus.

La configuration avancée est autorisée via la connexion USB et le logiciel **SAMES KREMLIN**.

## RÉGULATION DE VITESSE

Description	Référence
Module régulation de vitesse BSC 300	910024029
Carte réseau : Ethernet/IP	110002470
Carte réseau : PROFINET	110002391
Carte réseau : PROFIBUS	110002473
Carte réseau : CC-Link	110002472
Affichage distant	910024883



Marquage ATEX :

**BSC 300**

CE 0080 II (2) GD [Ex ia Ga] IIC  
[Ex ia Da] IIIC  
INERIS 17ATEX0031X



## AVANTAGES CLIENT

### Performance

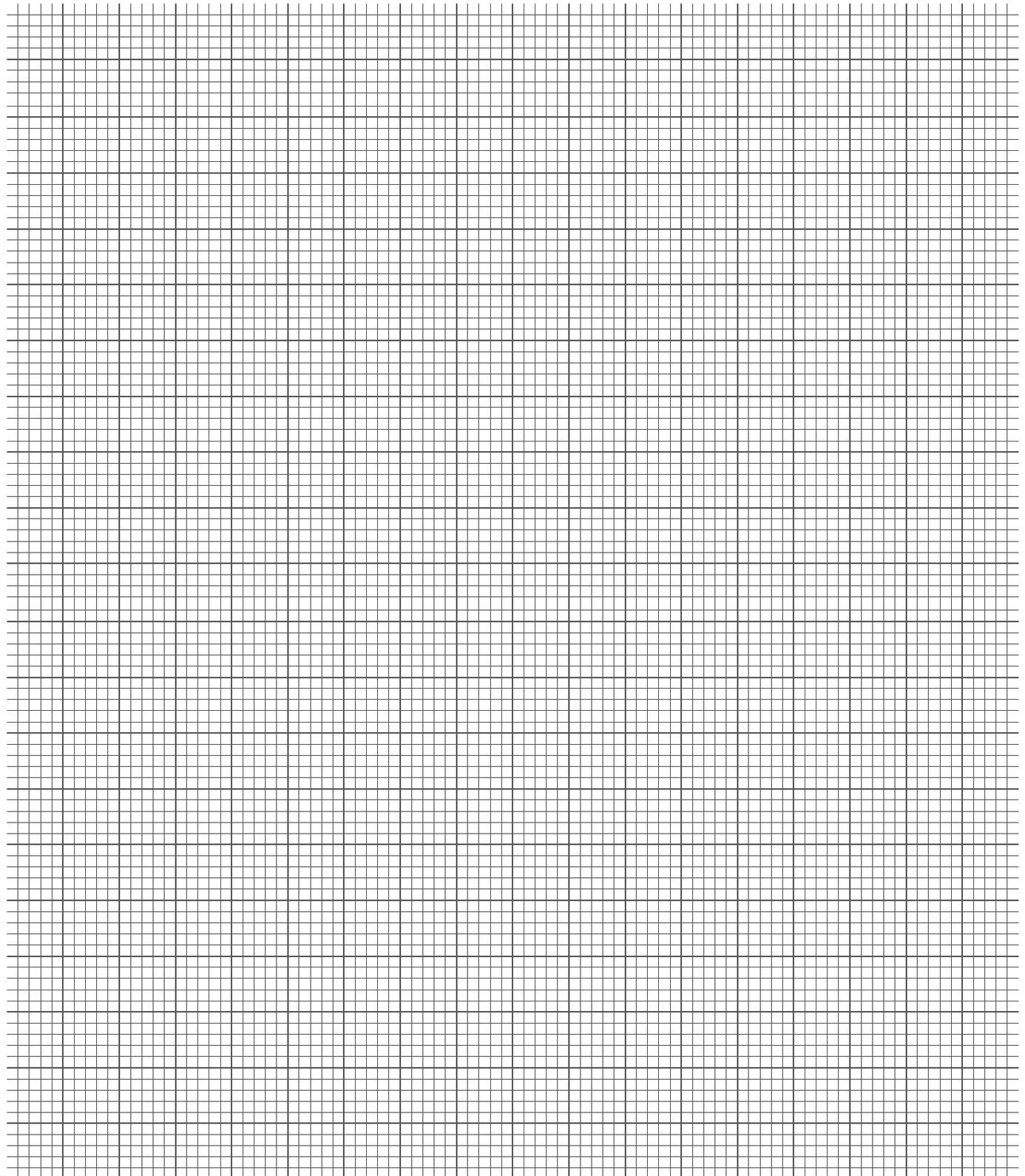
- Le BSC 300 compact facilite son intégration à proximité du pulvérisateur à bol rotatif. Le contrôle de vitesse est ainsi plus rapide que jamais.
- Le BSC 300 gère la détection du bol et les problèmes d'alimentation en air, grâce à ses capteurs de pression d'air intégrés.
- La connectivité est un indispensable pour un contrôle de processus intelligent. Puisque les pulvérisateurs SAMES KREMLIN peuvent s'adapter à tous les types de robots, partout dans le monde, le BSC 300 est en mesure de communiquer avec tout type d'automate programmable (PLC).

### Productivité

- Une prise mini USB permet un réglage avancé pour un ajustement des performances.

### Durabilité

- Options de surveillance aisée : analogique standard câblé, surveillance visuelle en option avec écran à distance, surveillance optionnelle avec carte réseau.



# Pompe à engrenages

Gestion de débit



Elle permet la gestion des débits des peintures solvantées ou hydrosolubles en industrie générale avec tous les pulvérisateurs automatiques SAMES KREMLIN (PPH 308, TRP 500, NANOBELL, ...).

## GAMME

Ce type de pompe comprend 6 cylindrées, elles sont définies par le nombre de centimètres cubes de peinture délivrés par tour :

- 0,6 cm<sup>3</sup> /R
- 1,2 cm<sup>3</sup> /R
- 2,4 cm<sup>3</sup> /R
- 3 cm<sup>3</sup> /R
- 6 cm<sup>3</sup> /R
- 10 cm<sup>3</sup> /R

Ces différentes cylindrées permettent de couvrir une plage de débit de 0,5 à 80 L/heure. Leur choix se fait en fonction du débit désiré et de la plage de vitesse de rotation. Il est préférable d'avoir un régime de fonctionnement inférieur à 120 tr/min.

Il existe trois types de revêtements par pompe :

- **ACIER** : utilisation produit à base de solvant,
- **ACIER INOXYDABLE** : utilisation produit à base d'eau,
- **ADLC** : revêtement élevé qui améliore la dureté en surface et possède un meilleur coefficient de frottement. Ce type de pompe se nettoie à 100 % par l'injection à fort débit de produit de rinçage, la pompe se nettoie ainsi rapidement. L'utilisation d'une peinture à base d'eau impose des pompes volumétriques adaptées à ces produits.

## DONNÉES TECHNIQUES

Pression	Com- mande de vanne	Alimenta- tion	Utilisation
Pression d'utilisation air maxi. (bar)	6 (90 psi)		
Pression d'utilisation air mini (bar)	3 (45 psi)		
Alimentation air de pilotage (mm)	ø2,7x4		
Pression entrée produit mini (bar)		0,5 (7,5 psi) pour faciliter l'amorçage	
Pression entrée produit maxi (bar)		2 (30 psi)	
Pression sortie produit maxi (bar)			10 (150 psi)
Vitesse de rotation maxi (tr/min)			220

Raccordements	Entrée	Sortie
Barre de connexion de pompe (BSP)	1/4	1/4



Marquage ATEX :

CE  II 2 G c T4

Dossier technique :  
pompe à engrenage



Exemple d'un système isolé



www

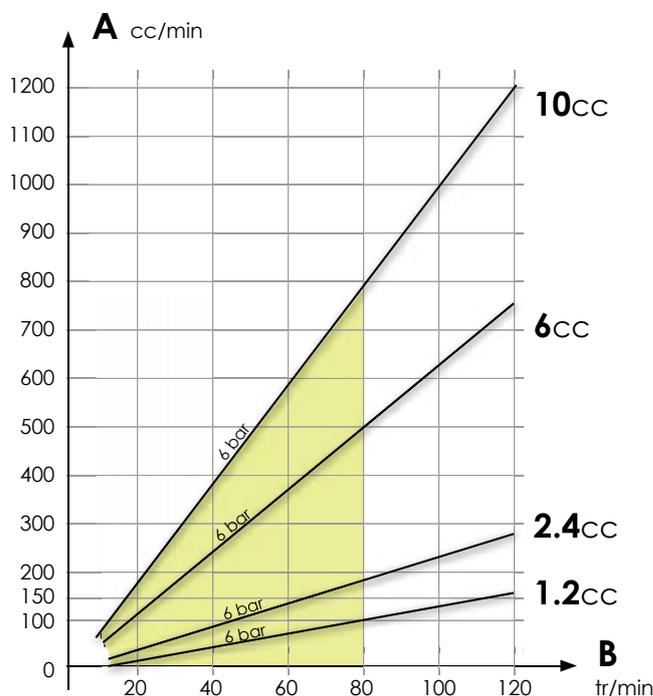
# Choisir votre pompe

## SÉLECTION TYPE DE POMPE



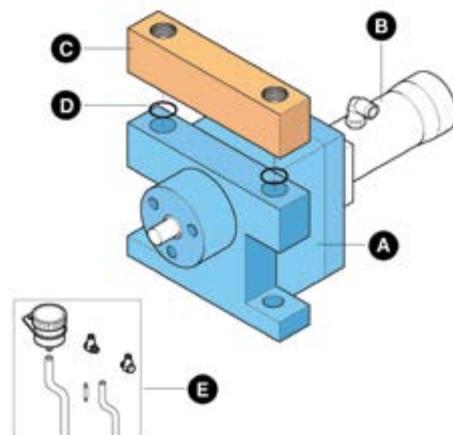
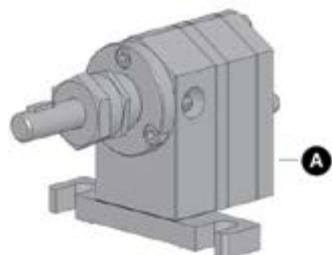
**A** : Débit de produit en cc/min  
**B** : Vitesse de rotation de la pompe en tr/min  
 Les courbes indiquent le débit de la pompe avec une contre pression de 0 à 6 et de 6 à 10 bar.  
 Il ne faut pas sélectionner une pompe dont le débit serait trop proche de la vitesse minimale ou maximale mais proche de 80 tr/min.

■ = zone de travail recommandée



## Pompes à engrenages

Description	Numéro	Capacité (cm <sup>3</sup> /tr)	Référence
Pompe ACIER(1)	A	0,3	Y1PCDL025AT
		0,6	Y1PCDL026AT
		1,2	Y1PCDL028AT
		2,4	Y1PCDL030AT
		3	Y1PCDL036AT
		6	Y1PCDL037AT
Pompe INOX(1)	A	0,6	Y1PCDL101AT
		1,2	Y1PCDL053AT
		2,4	Y1PCDL044AT
		3	Y1PCDL045AT
		6	Y1PCDL055AT
Pompe INOX RINÇABLE(2)	A	1,2	758704
		2,4	756515
		10	756560
Pompe ADLC (2 & 3)	A	1,2	1410767
		2,4	1410670
		6	1410031
Kit de vanne de shunt	B	1,2 / 2,4 / 6 / 10	910007369
Embase de connexion	C	1,2 / 2,4 / 6 / 10	730269
Joint torique (x2)	D	1,2 / 2,4 / 6 / 10	J3STKL011#
Kit d'adaptation MESAMOL (4)	E	1,2 / 2,4 / 6 / 10	854279
Huile MESAMOL		Bidon de 1 litre	H1HMIN037



(1) : Kit joints pour pompe en Acier et Inox, **RÉF : 752203**  
 (2) : Kit joints pour pompe en Inox rinçable et ADLC, **RÉF : Y1AJDP054**  
 (3) : ADLC = revêtement à forte dureté en surface (meilleure durée de vie)  
 (4) : Les pompes peuvent être équipées d'un système d'étanchéité afin d'éviter le passage de l'air dans le circuit produit (cas d'utilisation avec un produit durcisseur).

# Pompe à engrenages 2K

Gestion de débit



La pompe à engrenages est destinée à l'alimentation de peintures liquides à base de solvant ou d'eau pour tous les pulvérisateurs automatiques SAMES KREMLIN.

-  Design spécial isocyanate
-  Dosage précis
-  Design compact

## GAMME

Ce type de pompe est disponible en 6 capacités déterminées par le nombre de cm<sup>3</sup> par tour :

- 0,3 cm<sup>3</sup> / tr
- 0,6 cm<sup>3</sup> / tr
- 1,2 cm<sup>3</sup> / tr
- 2,4 cm<sup>3</sup> / tr

Le choix de la capacité se fait en fonction du débit souhaité et de la plage de vitesses de rotation. Il est recommandé de privilégier une rotation entre 30 et 80 tr/min.

## AVANTAGES CLIENT

### Longue durée de vie de la pompe

- Faible usure des pièces
- ADLC en acier inoxydable

### Design robuste

- Design pompes à engrenages fondé sur une grande expérience en la matière
- Rotations moteur bloquées par une broche, surface céramique renforcée

Pompe à engrenages 2K

## DONNÉES TECHNIQUES

CAPACITÉ		0,3 cc	0,6 cc	1,2 cc	2,4 cc
Dimensions (mm)	Longueur	130	136	130	136
	Hauteur	85	85	85	85
	Largeur	46	46	61	61
Poids (kg)		1,33	1,39	1,91	2,1
Pression max.		15 bar			
Vitesse de rotation (tr/min)		30 à 80			
Précision en conditions normales <sup>(1)</sup>		± 2 %			

(1) : 30-80 tr/min, viscosité rinçage 25 sec. DIN4, ΔP ± 2 bar  
**Tuyaux PTFE uniquement**

Marquage ATEX :

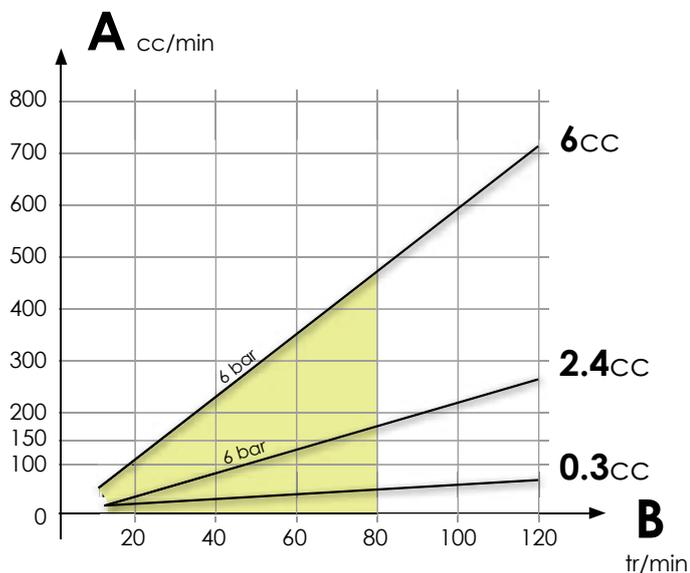
  II 2 G c T4

Dossier technique : pompe à engrenage



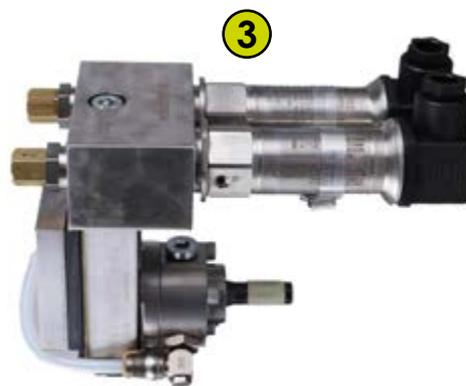
# Pompe à engrenages 2K

## SÉLECTION TYPE DE POMPE



**A** : Débit de produit en cc/min  
**B** : Vitesse de rotation de la pompe en tr/min  
 Les courbes indiquent le débit de la pompe avec une contre pression de 0 à 6 et de 6 à 10 bar.  
 Il ne faut pas sélectionner une pompe dont le débit serait trop proche de la vitesse minimale ou maximale mais proche de 80 tr/min.

■ = zone de travail recommandée



## Pompe à engrenages 2K

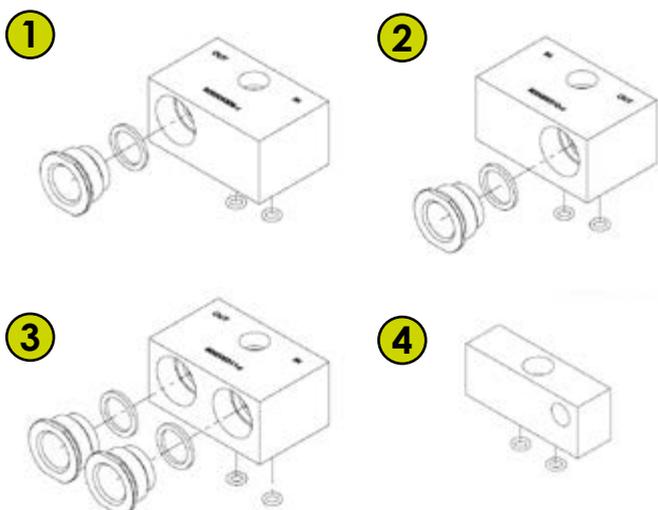
Description	Capacité (cm <sup>3</sup> /tr)	Référence
Pompe seule	0,3	270000071
	0,6	270000072
	1,2	270000068
	2,4	270000069
	6	270000070

## Pour pompe à longue durée de vie avec durcisseur

Description	Référence
Kit d'adaptation MESAMOL	854279
Huile MESAMOL	H1HMIN037

## Brides de raccordement

Description	Numéro	Référence
1 Bride pressostat	1	910007407
1 Bride inversée pressostat	2	910007408
2 Bride pressostat	3	910007409
Bride fixation raccord	4	910008031



# Pompe à engrenages à nettoyage rapide

Gestion de débit



La pompe à engrenages est destinée à l'alimentation de peintures liquides à base de solvant ou d'eau pour tous les pulvérisateurs automatiques SAMES KREMLIN.

-  Dosage précis
-  Design compact
-  Technologie Fast clean

## GAMME

Ce type de pompe est disponible en 3 déplacements déterminés par le nombre de cm<sup>3</sup> par tour :

- 3 cm<sup>3</sup> / tr.
- 6 cm<sup>3</sup> / tr.
- 10 cm<sup>3</sup> / tr.

Ces différentes capacités permettent de couvrir une plage de débits comprise entre 0,5 et 50 L/heure.

Le choix de la capacité se fait en fonction du débit souhaité et de la plage de vitesses de rotation. Il est recommandé de privilégier une rotation maximale de 80 tr/min.

La pompe à engrenage permet d'assurer un **débit** de peinture proportionnel à sa vitesse de rotation. Elle permet d'obtenir un débit **régulier** et **précis**. La pompe doit être alimentée avec un produit à 0,5 bar de pression. Si vous utilisez un système d'alimentation, le régulateur de pression du produit doit être raccordé avant la pompe, alors que le débitmètre se raccorde après la pompe. La pression en amont facilite l'amorçage et permet d'assurer le débit correspondant à la capacité et à la vitesse de la pompe.

## DONNÉES TECHNIQUES

Pompe FCG

CAPACITÉ		3 cc	6 cc	10 cc
Dimensions (mm)	Longueur	124,5	136	150
	Hauteur	85	85	85
	Largeur	60	60	60
Poids (kg)		1,91	2,1	2,88
Pression max.		15 bar		
Vitesse de rotation (tr/min)		10 à 80		
Précision en conditions normales <sup>(1)</sup>		± 2 %		
Alimentation air de pilotage (mm)		Ø2,7 x 4		



Marquage ATEX :

CE  II 2 G c T4

Dossier technique : pompe à engrenages

(1) : 30-80 tr/min, viscosité rinçage 25 sec. DIN4, ΔP ± 2 bar



www

# Choisir votre pompe

## AVANTAGES CLIENT

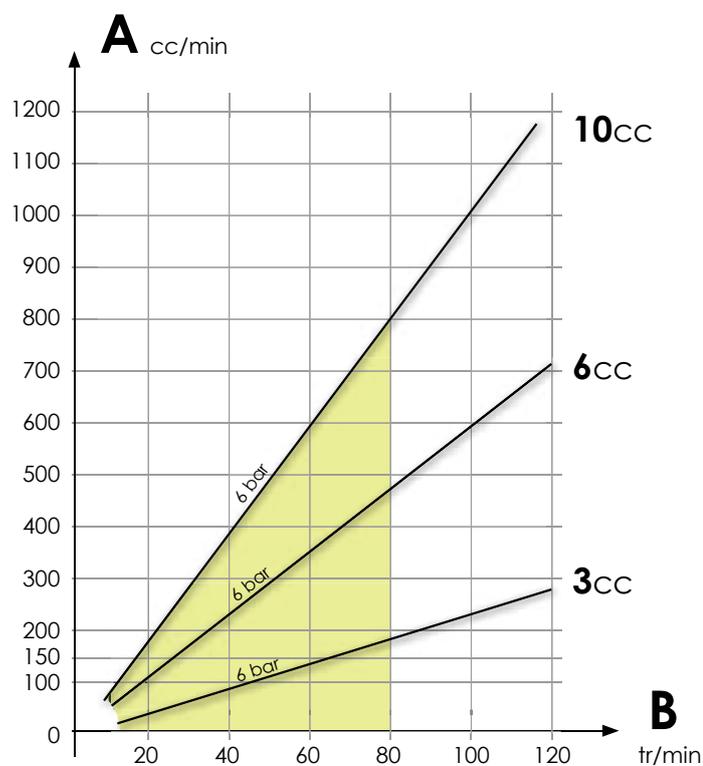
### Longue durée de vie de la pompe

- Faible usure des pièces
- ADLC en acier inoxydable
- Le nettoyage aide à lubrifier les pièces tournantes

### Compatibilité

- Peut remplacer la pompe à rinçage facile :
  - même interface avec le moteur
  - même interface avec les régulateurs
- UPvalve supplémentaire sur bloc shunt pour un meilleur nettoyage

## SÉLECTION TYPE DE POMPE



**A** : Débit de produit en cc/min  
**B** : Vitesse de rotation de la pompe en tr/min  
 Les courbes indiquent le débit de la pompe avec une contre pression de 0 à 6 et de 6 à 10 bar.  
 Il ne faut pas sélectionner une pompe dont le débit serait trop proche de la vitesse minimale ou maximale mais proche de 80 tr/min.

■ = zone de travail recommandée

### Process de nettoyage efficace

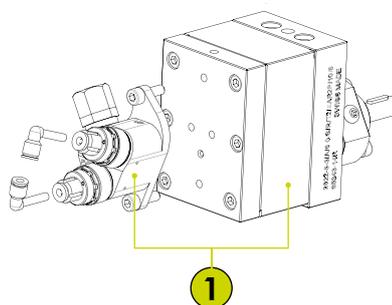
- Nettoyage rapide de toutes les pièces tournantes
- Bloc shunt pour rinçage des engrenages (dents et essieu)

### Design robuste

- Design pompes à engrenages fondé sur une grande expérience en la matière
- Rotations moteur bloquées par une broche, surface céramique renforcée

## Pompe à engrenages à nettoyage rapide

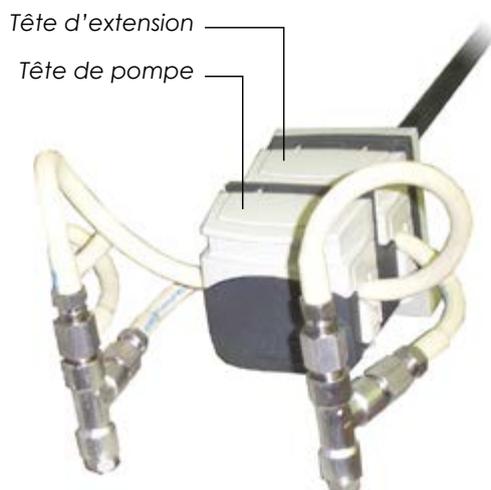
Description	Numéro	Capacité (cm <sup>3</sup> /tr)	Référence
Pompe avec bloc shunt	1	3	910020406
		6	910020407
		10	910020408



Description	Référence
Raccord 4/6 - G 1/4"	910007346
Raccord 5/8 - G 1/4"	910007347

# Pompe péristaltique

## Gestion de débit



La pompe péristaltique permet de véhiculer des produits abrasifs (sans agressivité chimique), principalement de l'émail vitrifié liquide jusqu'au projecteur VEC.

La pompe péristaltique permet d'assurer un débit de produit proportionnel à sa vitesse de rotation.

Le système de la pompe péristaltique a pour principe l'écrasement d'un tuyau flexible par trois galets tournants. L'ensemble est constitué de deux pompes assemblées en parallèle (tête de pompe et tête d'extension) permettant d'alimenter un seul pulvérisateur. La pulsation du produit en sortie de buse est alors réduite et permet d'augmenter la plage de débits si besoin. Il n'est pas nécessaire d'alimenter la pompe avec un produit sous pression ou autre produit circulant.

## DONNÉES TECHNIQUES

Dimensions	Tête de pompe	Tête d'extension
Largeur (mm)	85	85
Hauteur (mm)	82	82
Profondeur (mm)	53	58

Pression	Utilisation
Pression de fluide de sortie maxi. (bar)	10 (150 psi)
Vitesse de rotation maxi. (tr/min.)	220
Pompe	100 % rinçage à l'eau

*Manchon de sécurité adapté en sortie de pompe, faisant office de fusible en cas de surpression*

Débit	Tuyau flexible (mm)	Débit (cm <sup>3</sup> /min.)	Vitesse (tr/min)
Plage de débit correspondante (longueur tuyau produit = 10 m)	ø 6,4	720	
	ø 8	1000	
Plage de vitesse correspondante (densité = 1,75, réglage = 1050 gr/m <sup>2</sup> , 2 faces)	ø 6,4	180	30
	ø 6,4	360	60
	ø 6,4	550	90
	ø 6,4	720	125

Connexions	Entrée pompe (mm)	Sortie pompe (mm)
Raccordements tuyau produit	ø 9	ø 9

# Choisir votre pompe

## GAMME

Le changement facile des tuyaux flexibles permet d'obtenir 2 cylindrées différentes avec les deux mêmes pompes. Ce tuyau est pris en sandwich à chaque extrémité du boîtier (pompe) à partir duquel on règle son écrasement en fonction du diamètre intérieur :

∅ int. 6,4 mm ≈ 3,1 cm<sup>3</sup> / tr.

∅ int. 8 mm ≈ 4,6 cm<sup>3</sup> / tr.

Leur choix se fait en fonction du débit désiré et de la plage de vitesse de rotation. Il est préférable d'avoir un régime de fonctionnement moteur inférieur à 120 tr/min.

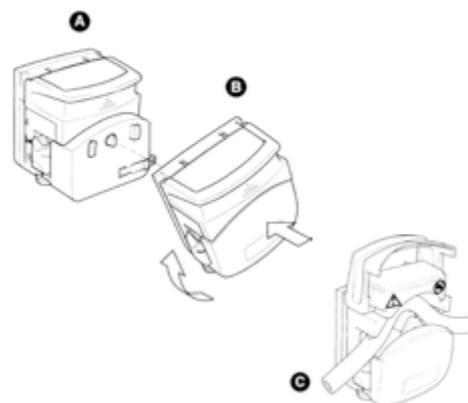
## POMPE PÉRISTALTIQUE SEULE ET TUYAU FLEXIBLE

Description	Numéro	∅ int. (mm)	Référence
Tête d'extension 313XB2	A		Y1PCDL445
Tête de pompe 313D2	B		Y1PCDL444

Il est possible d'assembler plusieurs têtes d'extension en parallèle avec un seul entraînement moteur.

Ex. : la configuration « 3 x A + 1 x B », permet d'alimenter deux pulvérisateurs mais avec des débits identiques sur un arbre de transmission.

Description	Numéro	∅ int. (mm)	Référence
Tuyau flexible	C	6,4	Y1PACC447
		8	Y1PACC448



## CENTRALE D'ALIMENTATION ÉQUIPÉE (SANS VARIATEUR(S))

Description	Numéro	∅ int. (mm)	Référence
CTH 301	720	6,4	1524174
	1000	8	1524175
CTH 302	720	6,4	1524177
	1000	8	1524178



www





# Régulateur

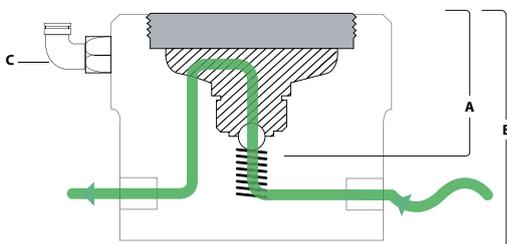
> Un régulateur à bille à montage isolé qui s'installe sur le circuit de peinture de façon indépendante. Il est conseillé de le placer au plus près du pulvérisateur.



## DESCRIPTION

Le régulateur permet d'**absorber** : les **variations** de pression de peinture générées par le système d'alimentation (effet de pulsation) et d'**ajuster** avec précision le **débit** souhaité.

Pour une pression d'air de pilotage sur le régulateur, le débit de peinture dépendra aussi de la perte de charge en aval du régulateur (côté projecteur) : diamètre tuyau, taille de l'étrangleur, injecteur du projecteur et viscosité du produit.



## RÉGULATEUR AUTONOME ISOLÉ

Description	Numéro	Version	Référence
Régulateur intégré à bille	A	Europe	1 514 104
		USA	1 514 104
Régulateur isolé à bille <sup>(1)</sup> complet	B	Europe	1 526 677
Raccord coudé <sup>(2)</sup> (air de pilotage)	C	Europe	F6R LCS 304
		USA	F6R PDQ 206

(1) : Type de raccord circuit peinture EU = 1/8 GAZ et US = 1/8 NPSM

(2) : destiné au régulateur isolé uniquement (compris dans la référence du régulateur isolé)

## KIT RÉGULATEUR DE PEINTURE

Peinture	Tuyau	Pulvérisateur	Référence
Solvant	Ø6 mm	TRP	nous contacter
		PPH308	910015320
		NANOBELL 2	nous contacter
	Ø8 mm	TRP	910018411
		PPH308	910009591
		NANOBELL 2	nous contacter
À base d'eau	Ø10 mm	TRP	910018412
		PPH308	910009592
		NANOBELL 2	nous contacter



# UPside CCV

Bloc changeur de teinte



- > Design léger
- > Maintenance facile
- > Assemblage flexible

**UPside CCV** est un bloc de changement de teinte robotique universel. Son design compact et modulaire offre plusieurs solutions d'intégrations sur les bras de robots.

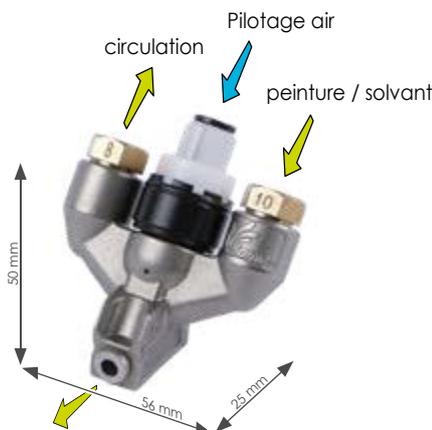
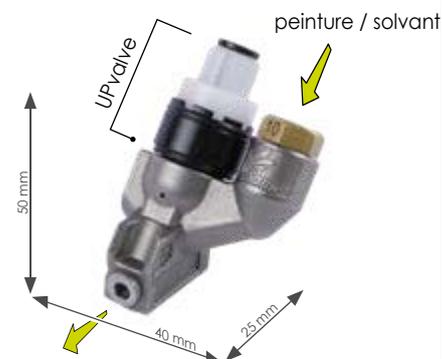
Des **innovations** sont présentes sur toutes les parties de ce bloc : modules en acier inoxydable, **nouvelle UPvalve**, raccords compacts, tuyaux orientés pour intégration facile, régulateur intégré.



2 MODULES :

UPside CCV sans retour

UPside CCV avec retour



S'appuyant sur une technologie de microvalves, la UPvalve dispose d'un raccord de pilotage d'air au niveau de sa surface supérieure.

Ce module est plus compact que les autres CCV du marché.

## DONNÉES TECHNIQUES

POIDS	
UPside CCV avec retour équipé d'1 vanne et de 2 raccords ø8/10	101 g
UPside CCV sans retour équipé d'1 vanne et d'1 raccord ø8/10	78 g
PRESSION AIR	
Pilotage vanne	6 bar (90 psi) - 10 bar (150 psi)
PEINTURE	
Diamètre orifice	ø 4 mm
Pression d'utilisation	0 bar (0 psi) - 20 bar (3000 psi)
Viscosité peintures à base de solvant	20 à 50 secondes - coupe FORD #4
Viscosité peintures à base d'eau	200 mPa à 250s <sup>-1</sup>
Matériau corps	Acier inoxydable

## CHAMPS D'APPLICATION

- Intérieurs carrosserie
- Raccords portières
- Bas de caisse
- Pénétration dans les éléments creux (zones mortes...)
- Tous types d'ouvertures (fentes d'aération sur les pare-chocs...)
- Base peinture métallique : 2e couche de base au process pistolet/bol
- Pare-chocs

## PRODUIT MANIPULÉ

Tous types de peinture, apprêt, base, vernis, produit 1K ou 2k, à base de solvant ou d'eau

### Tuyaux applicables

ØD.I. x ØD.E.

3 x 6

4 x 6

5 x 8

6 x 8

7 x 10

8 x 10

**Pour obtenir les dimensions fractionnelles des tuyaux, contactez-nous**

Marquage ATEX :

UP SIDE CCV:

CE  II 2 G c T4

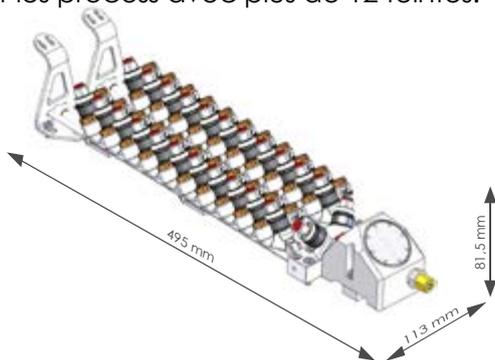
# Avantages client

## Intégration robotique

- Design léger : 78g par teinte, raccord inclus (52 % plus léger)
- Taille compacte : réduction de 30 % du volume
- Raccords orientés : réduit l'espace nécessaire
- Design robuste : raccords métal dans métal et piston de valves

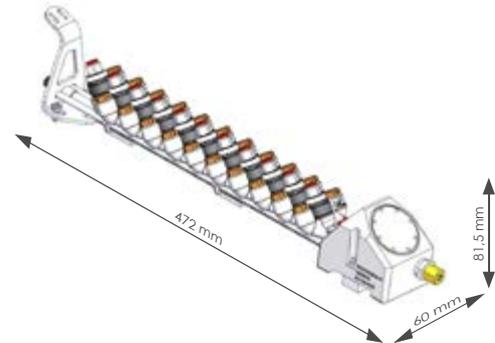
## Switch [24 TEINTES]

Pour réduire les pertes de peinture et obtenir un design compact, sélectionnez le module « SWITCH » qui utilise un volume de peinture limité. Recommandé pour les process avec plus de 12 teintes.



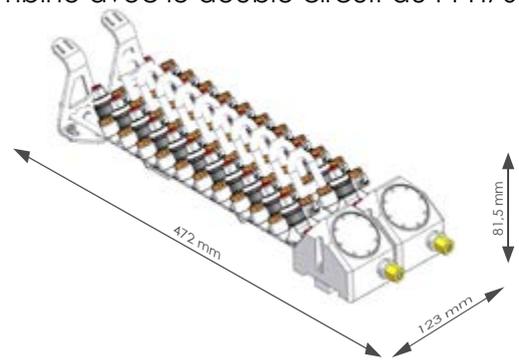
## In line [12 TEINTES]

Une chaîne, chaque module équivaut à une couleur



## Double circuit [12 TEINTES]

Lors de la mise en peinture sur le 1<sup>er</sup> circuit, le 2<sup>nd</sup> prépare la teinte suivante pour permettre un changement de teinte rapide combiné avec le double circuit du PPH707.



### COMPARAISON

	In Line	Switch	Double circuit
Compacité	+	+++	++
Léger	+++	++	++
Changement de teinte	+	++	+++

## COMPOSER VOTRE BLOC DE CHANGEMENT DE TEINTE

Pour composer votre bloc de changement de teinte, référez-vous au dossier sur les configurations de SAMES.

## Facilité d'utilisation

- Modules simples à raccorder, raccords inclus
- Accès direct : tous les raccords et les valves sont situés sur un seul côté
- CCV + Régulateur + Pompe faciles à nettoyer
- faible consommation de solvant
- Kit outils dédié

## Flexibilité

- Une teinte = un module
- S'adapte à tous bras de robot
- Fonction recyclage incluse
- Régulateur intégré ou indépendant
- Rinçage à plusieurs orientations



# Reverse Flush

Solution pour l'optimisation du rinçage des lignes de peinture

**Reverse Flush** est un bloc qui permet de **purger et de rincer** le circuit d'alimentation peinture sans passer par le pulvérisateur.

**Reverse Flush** est disponible en 2 versions : version intégrée et version indépendante ; il est adaptable à tous types de configurations : selon la distance qui sépare la pompe du pulvérisateur.

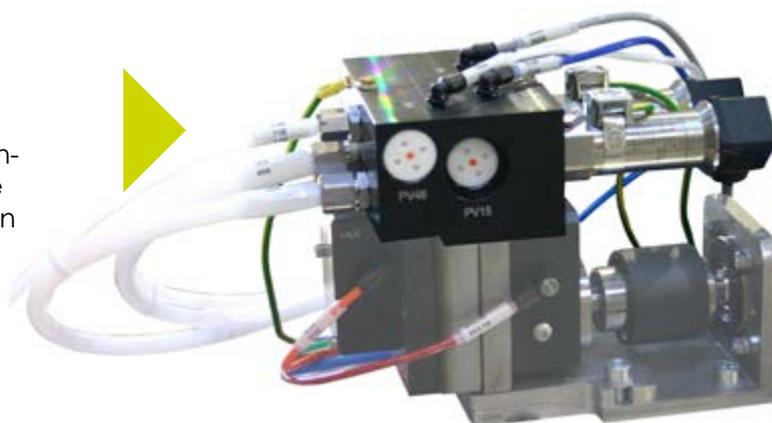
## BLOC REVERSE FLUSH INDÉPENDANT

Lorsque la pompe doit être installée loin du pulvérisateur (distance > 1,5 m), comme dans le cas du « Bras fin », sur lequel aucune pompe ne peut être montée, il convient de recourir au bloc Reverse Flush indépendant qui est à installer dans l'idéal à une distance comprise entre 1 et 1,5 m du pulvérisateur.

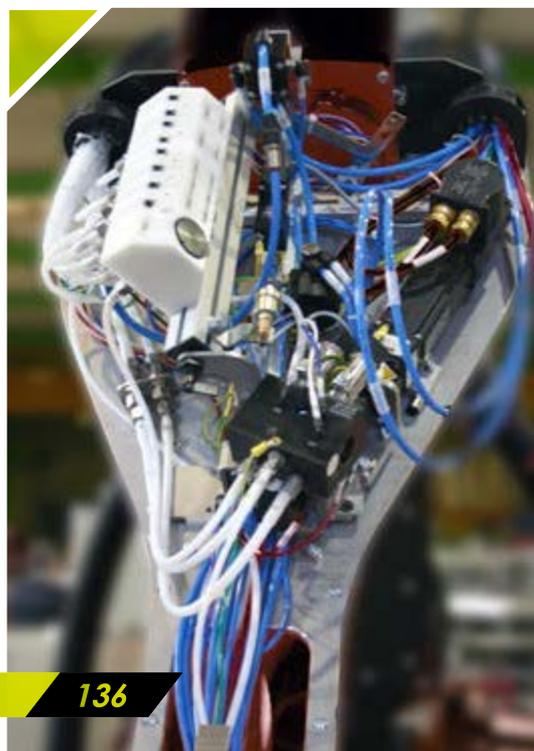


## BLOC REVERSE FLUSH INTÉGRÉ

Lorsque la pompe est à proximité du pulvérisateur (distance < 1,5 m), comme dans le cas du « Bras de process », le bloc Reverse Flush est directement monté sur la pompe : il s'agit alors du Bloc intégré. Cette configuration est optimale et requiert une installation simplifiée.



Bras de process



- RÉDUCTION DU TEMPS DE RINÇAGE ET DU TEMPS DE CHANGEMENT DE TEINTE
- ÉCONOMIES DE PRODUIT DE RINÇAGE
- ÉCONOMIES DE PEINTURE
- AUGMENTATION DE LA PRODUCTIVITÉ
- INTÉGRATION AUX INSTALLATIONS EXISTANTES
- RÉDUCTION DU VOLUME DE L'ÉQUIPEMENT
- RENFORCEMENT DE LA SÉCURITÉ

## Reverse Flush

## AVANTAGES CLIENT

### Haute Performance

- Le tuyau de purge reste toujours propre et sec, ainsi aucune remontée de haute tension n'est possible = sécurité renforcée.
- La pompe demeure dissociée du reste du circuit produit, le rinçage est ainsi facilité et s'effectue en temps masqué : de plus il est possible de rincer indépendamment la pompe et le pulvérisateur = diminution temps de cycle et économie de solvant.
- Le bloc est situé à proximité du projecteur, ce qui permet un diamètre de tuyau du produit plus petit (Dia. : 4 mm au lieu de 5mm) = économies de peinture.
- L'amorçage de la pompe avec le circuit 2 pendant la fin de pulvérisation du circuit 1 est désormais possible = diminution du temps de cycle et du temps de changement de teinte.
- Lorsque le circuit de peinture présente de grandes longueurs de tuyaux, le bloc peut être placé n'importe où sur le circuit de peinture afin de couper le circuit, ce qui permet de dissocier le rinçage des deux parties = optimisation des temps de rinçage.

## EXEMPLES D'INSTALLATIONS :

Le bloc Reverse Flush peut être installé avec tous les types de pulvérisateurs en version charge interne (peinture solvantée) ou externe (peinture à l'eau), simple ou double circuit équipés :

- d'une vanne trigger et
- d'une vanne purge

Ex : PPH 707-SB, PPH 707-MS-GUN, ...

**1** Pulvérisateur à **circuit simple** : pompe à 1,5 m du pulvérisateur => bloc **Reverse Flush intégré** : Le bloc reverse flush permet de réduire la durée du cycle de 18 à 15 sec, **16 % de temps en moins pour changer de teinte.**

**2** Pulvérisateur à **circuit simple** : pompe à 5 m du pulvérisateur => bloc **Reverse Flush indépendant** : Le bloc reverse flush permet de réduire la durée du cycle de 29 à 21 sec, **27% de temps en moins pour changer de teinte.**

**3** Pulvérisateur à **circuit double** : pompe à 1,5 m du pulvérisateur => bloc **Reverse Flush intégré** : Le bloc Reverse Flush permet de réduire la durée du cycle de 14,5 à 5 sec, **62 % de temps en moins pour changer de teinte !**

**4** Pulvérisateur à **circuit double** : pompe à 5 m du pulvérisateur => bloc **Reverse Flush indépendant** : Le bloc reverse flush permet de réduire la durée du cycle de 26 à 7 sec, **80 % de temps en moins pour changer de teinte !**

Remarque : ces valeurs dépendent des caractéristiques de l'installation (diamètre tuyaux, type de produit, etc.)

## CARACTÉRISTIQUES

Pression d'utilisation	Pression
Produit de rinçage (bar)	5,5 (82,5psi) - 6 (90psi)
Air de rinçage (bar)	5,5 (82,5psi) - 6 (90psi)
Alimentation produit (bar)	5,5 (82,5psi) - 6 (90psi)

## RÉFÉRENCES

Description	Version	Référence
Bloc Reverse Flush	Indépendant	910 007 340 <sup>(1)</sup>
	Intégré	910 007 773 <sup>(2)</sup>

(1) : Les quatre raccords sont inclus dans le bloc Reverse Flush indépendant

(2) : Les quatre raccords ne sont pas inclus dans les modèles de bloc :

pour plus d'informations, contacter SAMES KREMLIN

CE  II 2 G c T6

Type: REVERSE FLUSH

Dossier technique : BLOC PV

# Armoire SLR

Solution de commande pour les pulvérisateurs à bol et à pistolet

La gamme d'armoire SLR est dédiée à la commande d'une installation de mise en peinture automatique. Chaque pulvérisateur SAMES KREMLIN (pulvérisateur rotatif ou pistolet pneumo-électrostatique) est commandé par ce module dédié « Bol S-BOX ou Pistolet S-BOX », intégré au SLR comme suit :

- dans un « cube SLR » (pour commander un seul pulvérisateur)
- dans une « armoire haute SLR » (pour commander jusqu'à 2 pulvérisateurs à bol ou 4 pistolets pneumo-électrostatiques).

Grâce à la gamme SLR, l'installation et la commande des systèmes de peinture sont facilitées.



Cube SLR



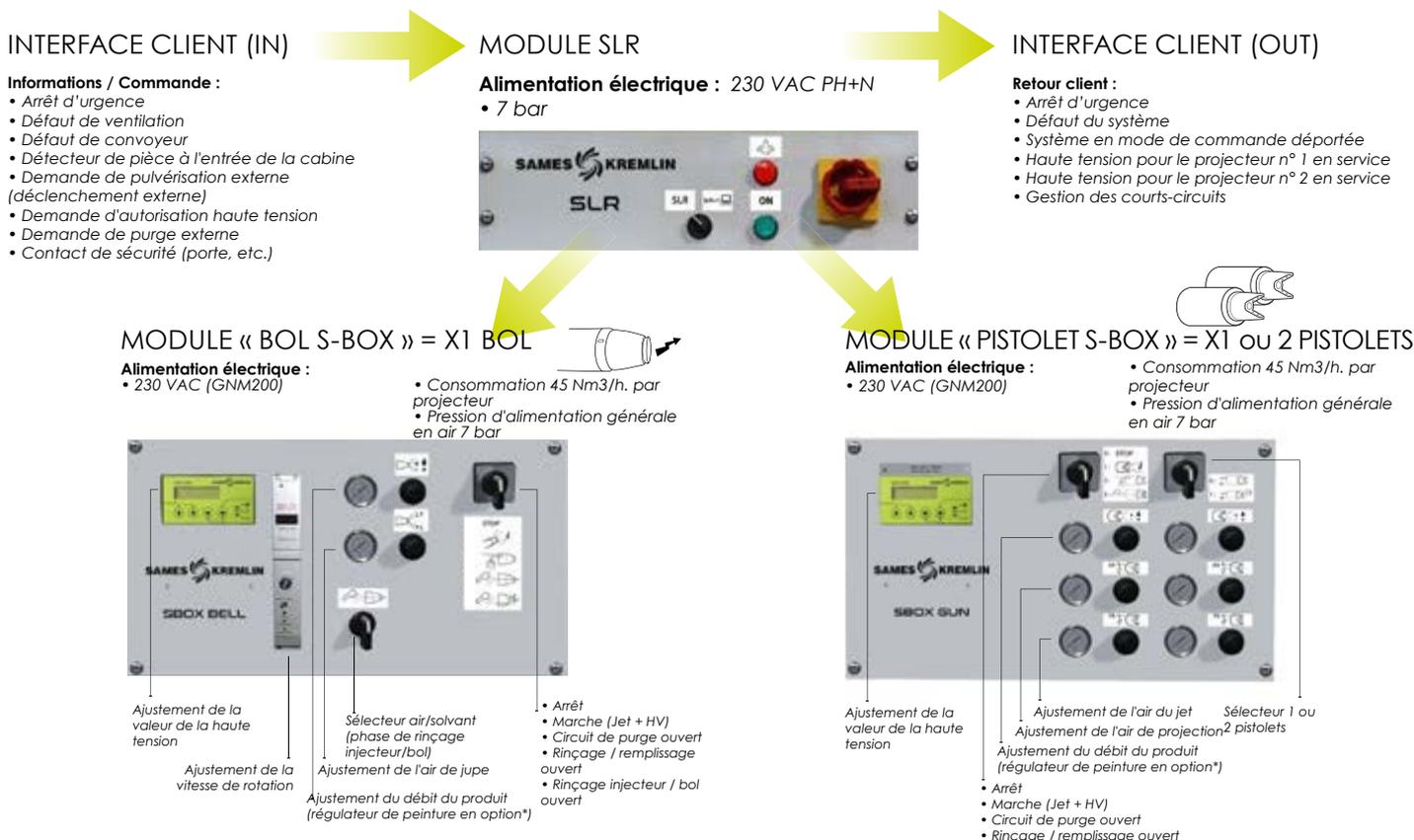
Armoire haute SLR



## FONCTIONNALITÉS

Le module SLR est conçu pour alimenter et commander les deux modules S-Box (Bol / Pistolet), dans la mesure du possible. Ce module offre un accès à deux modes de commande pour les modules S-Box :

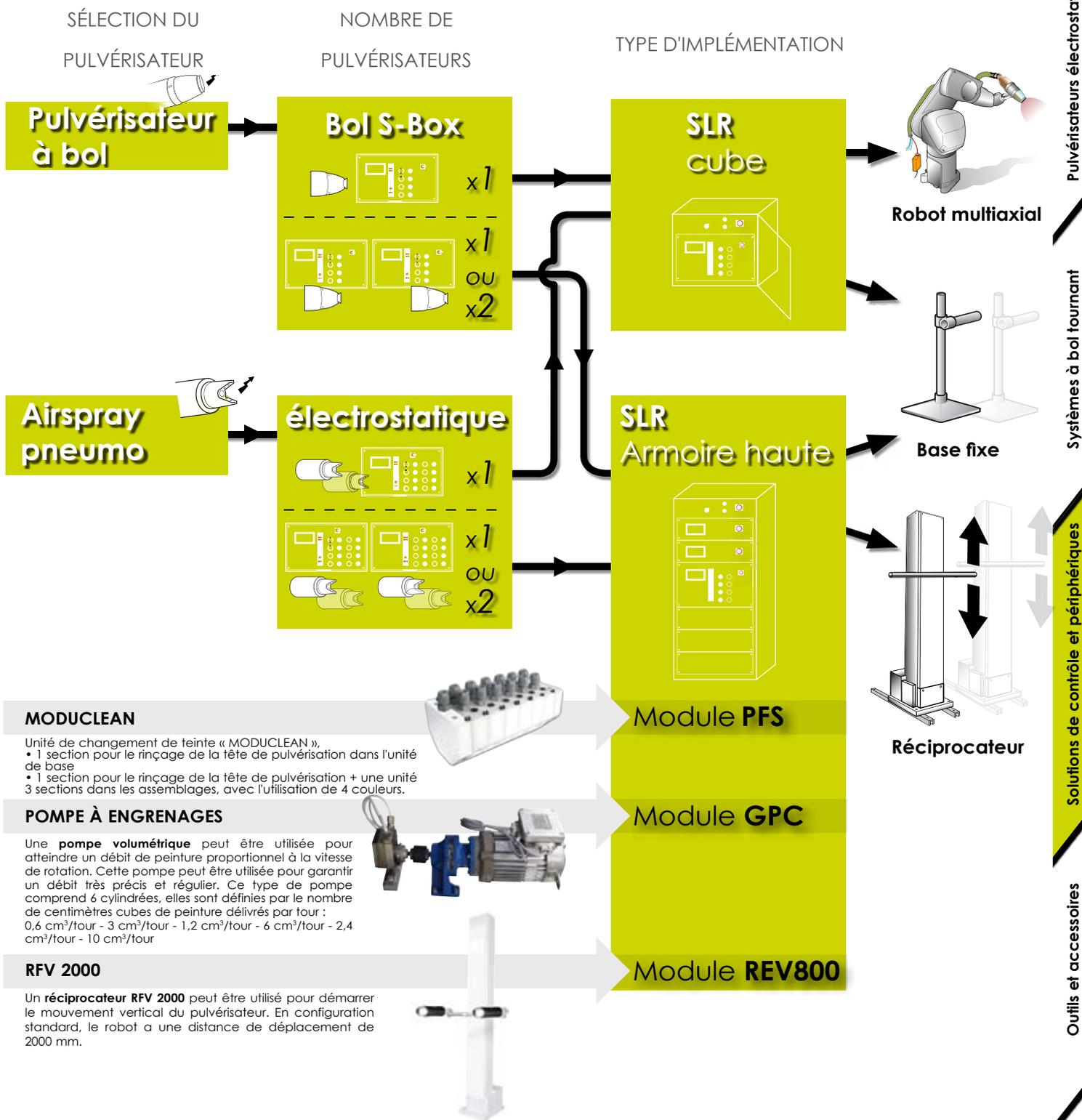
- Mode local (ajustement manuel des commandes de pulvérisation sur la façade avant du module)
- Mode distant (déclenchement de commande externe + haute tension distante pour les applications robotiques, par exemple)



# Armoire SLR

## CONFIGURATIONS POSSIBLES

Pour créer votre liste de références, contactez SAMES KREMLIN



# REV 800

Gestion de peinture électrostatique

**Le module REV 800 est destiné à piloter une installation automatique de peinture électrostatique.**

- Type de mouvement du réciprocatteur
- Détection des pièces par capteurs photo-électriques
- Gâchettes de pulvérisation indépendantes
- Contrôle d'impulsion du convoyeur

**Celui-ci permet d'animer :**

- l'axe « monte et baisse » d'un ou deux réciprocatteurs de type SAMES RFV 2000,
- l'activation des pulvérisateurs et l'interfaçage entrées/sorties avec l'installation.

**REV 800 gère aussi les paramètres nécessaires à l'application sur les pièces au moyen d'un automate intégré :**

- mouvement de balayage avec paramètres réglés pour une à trois zones : points d'inversion et points de changement de vitesse,
- vitesses des zones ajustables de 0 à 60 m/min, pilotage marche/arrêt jusqu'à six pulvérisateurs par robot,
- gestion de dix programmes en mémoire (campagnes de pièce à peindre).

**Le module REV 800 est interfacé avec l'installation, permettant ainsi :**

- la détection des pièces,
- la détection des défauts extérieurs,
- la détection du bon fonctionnement de la cabine : convoyeur et ventilation,
- la gestion des défauts : signalisation et sortie externe autorisant le démarrage (ex : convoyeur),
- la gestion des temporisations pour l'application entre les pièces, entre deux robots et trois plans de pulvérisateurs.



www

## DONNÉES TECHNIQUES

Alimentation	REV800
Tension d'entrée (V)	230 monophasée
Fréquence d'entrée (Hz)	47 - 63
Courant d'entrée (A)	16
Alimentation de l'API (V)	24
Dimensions	
Poids (kg)	13,8
Hauteur (U)	4
Largeur (pouces)	19
Degré de protection	
Version rack	IP54 (face avant) IP20 (face arrière)
Écran de commande	
Écran	TNT LCD 7 pouces
Affichage	Écran tactile analogique résistif, contrôlé au doigt, sans objet pointu ni gants.
Conditions d'utilisation	
Température ambiante (°C)	< 40
Humidité ambiante	< 85 % sans condensation
Installation	<b>En zone non ATEX</b>

CE

## AVANTAGES CLIENT

**Le module REV 800 permet à l'opérateur de piloter très simplement son installation**

- Grande convivialité : l'apprentissage est rapide et intuitif - affichage par icônes graphiques.
- Fiabilité du système : la gestion est commandée par un automate.
- Facilité d'utilisation : l'intervention dans chaque menu est simplifiée au maximum par l'interface intuitive.
- Gain de temps : le calibrage des points hauts et bas de l'axe du robot est aisé. En cours de production, le choix du paramétrage des tables peut se faire en ligne, sans arrêter le convoyeur.
- Ergonomie : grand écran couleur tactile, facile à lire et à utiliser.

## REV800

## FONCTIONNALITÉS

REV 800 intègre l'essentiel des fonctions d'un process d'application :

- 2 réciprocatours de type « monte et baisse » - 1 axe
- 6 zones de balayages par réciprocatour
- 6 pilotages de pulvérisation par réciprocatour
- 20 campagnes de pièces par réciprocatour

Les dimensions standards 19 pouces du module REV 800 permettent de l'intégrer aisément dans une armoire modulaire SAMES KREMLIN et de l'associer ainsi aux différents modules de commande des pulvérisateurs SAMES KREMLIN.

Disposant des fonctionnalités suivantes, le module REV 800 s'intègre facilement dans une installation industrielle :

- détection des pièces (gère la pulvérisation et la temporisation)
- détection des défauts extérieurs (arrêts de l'unité, de la pulvérisation)
- ventilation de la cabine
- impulsion du convoyeur
- arrêt du convoyeur
- arrêt d'urgence
- défauts extérieurs (avertissements, signaux, autres...)
- autorisation de démarrage du convoyeur

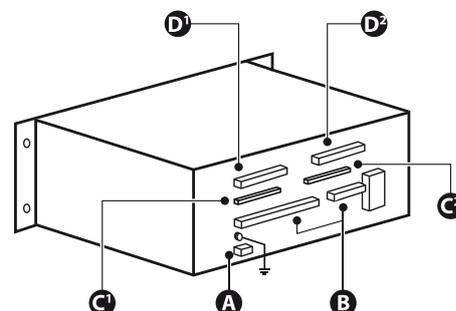
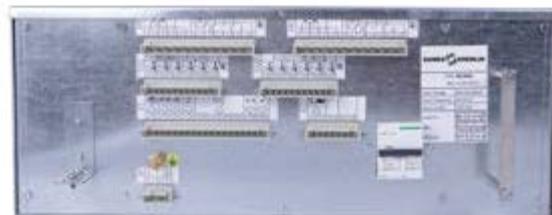
## MODULE DE COMMANDE REV800

Description	Référence
VERSION ARMOIRE REV800	910019970
FEUILLE DE PROTECTION ÉCRAN	110002029
CÂBLES DE CONNEXION <b>REV800</b> À <b>RFV2000</b>	910003807



## CONNEXIONS

Description	Numéro	Fonction	mm2	Référence
Alimentation électrique	A		3G2.5	E4PCAL580
Entrées	B	Arrêt d'urgence	2x1	E2LAAB100
		Convoyeur en marche	2x1	E2LAAB100
		Ventilation en marche	2x1	E2LAAB100
		Défauts extérieurs	2x1	E2LAAB100
		Détection de pièces	3G0.75	E2LDAC075
Sorties	B	Autorisation convoyeur	2x1	E2LAAB100
		Fonction OK	2x1	E2LAAB100
Pilotage pulvérisateur <sup>(1)</sup>	C1 & C2		2x1	E2LAAB100
Commande moteur	D1 & D2	Moteur lg = 30 m	4G1.5	1411222
		Sonde de température	2x1	1411223
		Potentiomètre <sup>(2)</sup>	4G0.75	1409971



(1) : mètre de câble nécessaire par pulvérisateur, la connexion C1 ou C2 permet d'alimenter jusqu'à 6 câbles

(2) : le potentiomètre doit être connecté via un dispositif de protection de barrière Zener, un système électrique certifié (POT31). La barrière Zener est installée à l'arrière du module de commande REV 800 sur un rail fourni à cet effet.

Numéro de pièce du câble raccordant la barrière Zener au REV 800 : **1411224**

Numéro de pièce du câble du potentiomètre : **1409971**

Numéro de pièce de la barrière Zener : **E6GPSR077AT**

# RFV 2000

Système à mouvement vertical et horizontal



➤ Pour les applications en **peinture liquide**, la mécanique se trouve généralement en zone 1 ce qui détermine une catégorie pour laquelle l'équipement est homologué, catégorie = 2. Il permet d'animer d'un mouvement de va-et-vient vertical des pulvérisateurs de peinture tels que :

- 2 ou 4 pulvérisateurs de peinture PPH 308
- 1 ou 2 pulvérisateurs de peinture PPH 707 EXT-ST / ICWB
- 4, 6 ou 8 pulvérisateurs de peinture TRP 501

## GAMME

Le réciprocateur RFV 2000 est destiné à équiper des installations automatiques de peinture ou de poudrage. Il existe deux types de réciprocateurs conformes à la directive ATEX :

➤ Pour les applications en **peinture poudre**, la mécanique se trouve en zone 22 à noter que la réglementation considère malgré tout que l'équipement est homologué, catégorie = 2 au lieu de 3. Il permet d'animer d'un mouvement de va-et-vient vertical des projecteurs de poudre tels que :

- 4, 6, 8 ou 10 projecteurs de poudre Auto Mach-Jet
- 2 ou 4 projecteurs de poudre à turbine INOBELL

Le réciprocateur RFV 2000 se contrôle au moyen :

- d'un module de commande REV 800 ou MCR
- d'un contrôleur programmable pour une installation automatique complexe

## AVANTAGES CLIENT

- Grande simplicité de construction et de fonctionnement (grande durée de vie).
- Course et vitesse de balayage réglables à distance sur une très large plage.
- Sécurité optimale : le réciprocateur est marqué CE.
- Maintenance réduite : se limite au nettoyage des chaînes et des organes de transmission.
- Pas de zone spéciale préparée (le robot peut être placé ou déplacé manuellement sans effort).

## DONNÉES TECHNIQUES

Description	RFV 2000 pour application peinture liquide	RFV 2000 pour application peinture poudre
Course utile (mm) - Repère : A	1000 à 3400 selon les versions	
Vitesse de balayage (m/minute) à 50 Hz	réglable jusqu'à 60	réglable jusqu'à 25
Surface au sol	0,55 x 0,70 m.	
Puissance moteur (w)	750	375
Poids du robot à vide (kg)	env. 230	
Alimentation monophasée	220 V / 50-60 Hz	
Anneaux de levage	ø 28 mm	
Marquage ATEX	CE  II 2 G c II B T4	CE  III 3 D c T125°C
	Dossier technique : RFV	



# RFV 2000

## Mécanisme de robot « RFV 2000 »

Description	Numéro	Course utile (cm)	Référence
RFV 2000	1	200	910006928-200
peinture liquide		80 < xx0 < 340	910006928-xxx
RFV 2000	1	200	910006929-200
peinture poudre		80 < xx0 < 340	910006929-xxx

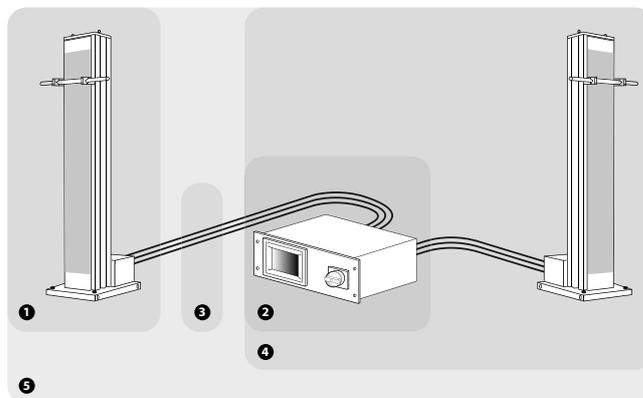
XX0 = course de balayage du robot en cm, ex : 280 cm

Il est préférable de choisir une mécanique de robot standard (course 200 cm), même si la course est bien supérieure à la hauteur des pièces à peindre, cela permet de s'adapter aux contraintes spatiales. Dans le cas contraire, le choix sera fait soit à cause d'une contrainte d'environnement (ex. hauteur de cabine inférieure à 3,4 m), soit pour des hauteurs à peindre de plus de 2 m.

## Mécanisme de robot « RFV 2000 » + Module de commande REV 800

Description	Numéro	Pilotage de	Version RFV	Course utile (cm)	Référence
REV 811	4	x1 RFV sur 1 axe	peinture liquide	200	910002370
			peinture poudre	200	910002373
REV 821	5	x2 RFV sur 1 axe	peinture liquide	200	910002371
			peinture poudre	200	910002374

L'ensemble inclut les câbles de commande électrique (environ 30 m) et le REV 800 (livré en version rack)



- 1 = Zone 1 ou 2 (RFV pour peinture liquide)  
Zone 22 (RFV pour peinture poudre)
- 2 = REV 800/MCR, hors zone ATEX ou Zone 1/2 et 22 avec coffret version étanche
- 3 = Liaisons électriques pour 1 x RFV2000, **Réf. = 910003807 =**  
câble moteur : 1 411 222 (4G1,5mm2) +  
câble sonde thermique : 1 411 223 (2x1mm2) +  
câble potentiomètre : 1 409 971 (4G0,75mm2)
- 4 = REV 811 (RFV 2000 + REV 800)
- 5 = REV 821 (2 x RFV 2000 + REV 800)

## COMPOSANTS

### Kit rail de guidage

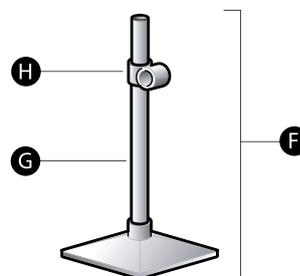
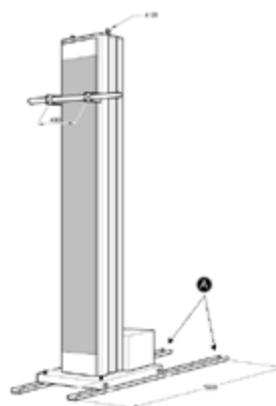
Description	Numéro	Longueur (mm)	Référence
2 rails de guidage et goupilles de fixation	A	1500	1525228

### Composants pour pulvérisation fixe

Description	Numéro	Longueur (mm)	Référence
Pied (base + tube)	F	1500	459127
Tube	G	1200	744097
		1500	1410592
Noix de fixation	H	Ø50/30 mm	749805
		Ø50/50 mm	429104
		Ø50/60 mm	1204441

### Option dérouleur

Description	Longueur (mm)	Référence
Kit dérouleur	Tuyau < 2000	1514325
(prévoir 2 kits par robot)	Tuyau > 2000	1525208



# HVP 500

Appareil de mesure  
Appareil de mesure de la haute tension



- **AFFICHAGE FACILE À LIRE** : Affichage numérique 4 1/2"
- **PORTABLE** : Protégé par un étui aluminium doublé de mousse
- **CALIBRÉ EN USINE** : HVP500 est calibré selon les normes NIST

**HVP500** est une sonde haute tension de précision conçue pour mesurer les tensions CC jusqu'à 100 KV.

**HVP500** est une perche amovible contenant des résistances haute tension et un écran numérique 4 1/2".

Les résistances de la canne sont très résistantes pour réduire la charge de la haute tension mesurée. La sonde amovible se visse sur une base portable et est livrée avec 2 buses amovibles : une ronde et une conique. Cette unité portable est livrée dans un étui aluminium fermable doublé de mousse.

**Il doit être utilisé uniquement dans des ATmosphères NON Explosives.**



Description	Référence
HVP 500	220000326

## DONNÉES TECHNIQUES

Description	Référence
Tension	0 à ± 100 KV
Précision	± 0,1 %
Résistance	10 G ohm ± 5 %
Stabilité	100 ppm /°C
Poids	1 lb (0,45 kg). 11 oz (312 g)



www

## AP 1000

Appareil de mesure  
Résistivimètre

Ce système est muni des dispositifs suivants :

➤ Un boîtier métallique, un cache ouvert, une bande de commandes qui indique :

> Les mesures sur 3 échelles distinctes.

> Les boutons de couleur rouge, noire et bleue permettent de choisir l'échelle de mesure adaptée et correspondante à la plage de résistivité de la peinture mesurée.

➤ Une sonde de mesure, reliée au boîtier via un câble, résiste aux solvants conventionnels. Lorsque le système n'est pas utilisé, il convient de ranger la sonde dans l'emplacement réservé dans le boîtier.

## UTILISATION

Le résistivimètre AP 1000 est spécialement conçu pour mesurer précisément et rapidement la résistivité des peintures et vernis appliqués par énergie électrostatique. Il fonctionne avec toutes les peintures une fois le diluant intégré pour permettre à la peinture d'être plus facilement pulvérisée. Le facteur de résistivité est d'importance cruciale. Ce système est particulièrement utile pour les laboratoires d'optimisation des peintures, les services de contrôle des sous-traitants et les utilisateurs de peintures appliquées via énergie électrostatique.

**Corrélation de la résistivité :**

1 k Ohm = 0,07 M Ohm x cm

1 M Ohm = 70 M Ohm x cm

**ex :** 280 k Ohm = 20 M Ohm.cm

**Attention : l'utilisateur doit prélever un échantillon de peinture et effectuer les mesures dans une ATmosphère NON Explosive.**

Description	Référence
AP 1000	910 005 790

Plage de mesure de résistivité :  
0,5 MΩ.cm à 1000 MΩ.cm



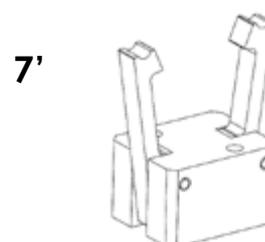
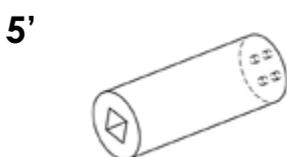
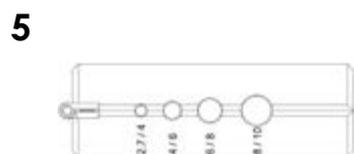
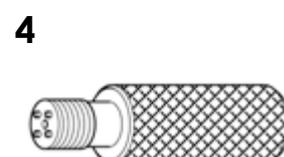
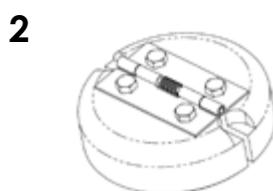
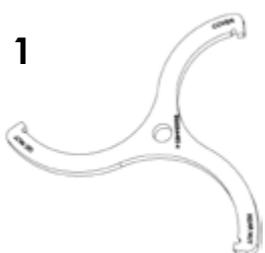
www



# Outils de maintenance

## OUTILS QUOTIDIENS POUR VOTRE PULVÉRISATEUR

Description	Numéro	Type	Référence
Outil de montage et démontage pour jupe externe, noix arrière et noix de plaque de base.	1	PPH 308 NANOBELL2 ACCUBELL® 709 EVO	∅ 35 mm ∅ 50 mm ∅ 65 mm <b>1 308 689</b>
		PPH 707 SB / MT / 2K	∅ 35 mm ∅ 50 mm ∅ 65 mm <b>900 004 492</b>
		PPH 707 EXT PPH 707 EXT-ST PPH 707 EXT-MT	∅ 65 mm <b>900 006 546</b> <b>900 006 424</b>
		PPH 707 EXT PPH 707 EXT-ST PPH 707 EXT-MT	∅ 50 mm ∅ 80 mm <b>900 011 883</b> <b>900 006 424</b>
Outil de démontage pour bol magnétique de type EC	2	EC 35	<b>900 005 784</b>
		EC 50	<b>900 000 803</b>
		EC 65, EX 65	<b>1 204 427</b>
		EX 65 EXT	<b>900 005 087</b>
		EX 80	<b>900 008 708</b>
Outil de nanovanne	3	Démontage	Tous pulvérisateurs <b>1 301 832</b>
		Montage	Tous pulvérisateurs <b>1 403 498</b>
Outil de microvanne	4	Démontage/montage	Tous pulvérisateurs <b>1 303 689</b>
		Montage	Tous pulvérisateurs <b>1 403 478</b>
Outil de montage de raccord	5	Tous pulvérisateurs	<b>1 313 955</b>
Déposer les raccords du bloc de 8 teintes à utilisation fréquente	5'	ACCUBELL®	<b>900 009 440</b>
Outil trapézoïdal de raccord clippé	6	Tous pulvérisateurs	<b>900 002 665</b>
Retrait de raccord de microvanne PV11	6'	ACCUBELL®	<b>1403478</b>
Outil de démontage d'injecteur	7	Tous pulvérisateurs	<b>910 000 700</b>
Ressorts de dock d'assemblage	7'	ACCUBELL®	<b>910 011 477</b>



# Outils de maintenance

## OUTILS AVANCÉS POUR VOTRE PULVÉRISATEUR

Description	Numéro	Type	Référence
Joint torique restricteur d'installation	8	PPH 707 2K	910 011 568
Joint torique d'installation	9	PPH 707 MT 2K-1H PPH 707 MT-2K-3H	900 006 499
Outil de nettoyage des emplacements de nano et microvanne	10		900 006 430
Corps des outils de nettoyage d'emplacements	11		900 006 489
Circuit de nettoyage 2K	12		910 009 458



Description	Numéro	Type	Référence
Outil de retrait : connexion haute tension et câble de mise à la terre	13	PPH 707 EXT PPH 707 EXT-MT	900 006 354
Outil de retrait de pointeaux d'anneau de charge	14		910 009 029



## KIT OUTILS UPSIDE

Description	Référence
Boîtier de kit d'outils pour UPSide CCV	910 017 708

Description	Numéro	Référence
Clé UPvalve à couple limité	15	910 013 686
Clé de raccord UPSide 13 mm	16	910018 362
Tournevis 1/4	17	240 000 343
Outil de montage de joint intermodules	18	910 015 840
Outil de montage d'embout	19	900 010 965
Outil de retrait d'embout	20	240 000 292
Lot d'extracteurs		240 000 293
Clé à cliquet		240 000 294
Pâte antigrippage pour tube	21	F6RXZZ129
Cutter tuyau	22	W3SCTU002
Outil universel de régulateur peinture	23	741 015
Vaseline blanche (100 ml)	24	H1GMIN017

# Équipements de protection

## 1 **Combinaison antistatique**

Taille « S » à « XXL ». Gris.  
Extrêmement robuste, recommandée pour les applications de peinture liquide et poudre. Limite la contamination, réduit le risque d'accumulation de charges électrostatiques.



## 2 **Casquette, gris (taille unique)**



## 4 **Masque anti-poussière**



Il est conforme à la norme européenne EN149 classe FFP2. Il protège contre les aérosols solides et liquides non-volatils uniquement. Il peut être utilisé pour des concentrations allant jusqu'à 10 fois la Valeur Moyenne d'Exposition (VME) / Valeur Limite Belge (VLB).

## 3 **Sur-chaussures (taille unique)**

## 5 **Masque anti-solvant**



Conforme à la norme européenne EN 405. Protection contre la plupart des vapeurs/gaz et particules, telles que :

- les vapeurs organiques (dont le point d'ébullition est supérieur à 65 °C), inorganiques et gaz acides jusqu'à 1000 ppm ou 10 x VME/ VLB, en prenant la plus basse des deux.
- les particules jusqu'à 50 x VME/ VLB

# Équipements de protection

## 6 Gants - Caoutchouc nitrile (taille unique)

Gants de protection contre de nombreux produits chimiques tels que les alcools, solvants pétroliers aromatiques et chlorés (dans les limites de recommandations de la table de résistance chimique).

Conforme aux normes européennes EN 388 & EN 374.

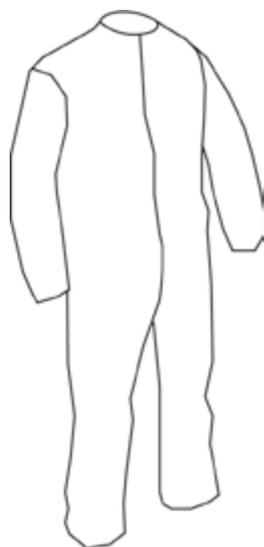


## 7 Combinaison légère anti-salissures (taille unique)

En papier tissé, très résistante, pour une parfaite protection. L'utilisation de la combinaison est recommandée pour la protection de microparticules, éclaboussures et pulvérisation, selon le degré de toxicité des produits et des conditions de travail.

Conforme aux normes européennes EN 13982/1 et EN 13034.

Cat. 3 type 5 & 6



N°	Référence
1	(S) W5GMAS059
	(M) W5GMAS060
	(L) W5GMAS061
	(XL) W5GMAS062
	(XXL) W5GMAS063
2	W5GMAS070
3	W5GMAS071# (x10)
4	W5GMAS018 (x10)
5	W5GMAS035
6	W5GGAM039
7	W5GMAS024

N°1 : Combinaison de travail antistatique.  
taille S, M, L, XL, XXL

# Peinture

La décoration et la protection sont deux actions souvent associées.

On utilise pour cela tous types de traitements de surfaces (nickelage, chromage, aluminage, etc.) et revêtements.

Dans ce domaine, les peintures remplissent parfaitement ces fonctions.

Les peintures sont utilisées de façon universelle et peuvent être appliquées sur presque tous les matériaux : bois, métal, pierre, cuir, plastique, élastomère...

La peinture n'est pas un produit fini et la qualité de l'application dépendra de toutes les étapes de sa mise en œuvre que nous appellerons « Système de peinture ».

Les étapes sont en général :

- préparation des surfaces
- application des produits (vernis, teintes peintures...),
- séchage

et ceci quelle que soit la nature de l'objet à peindre.

Pour information, nous vous rappelons ci-après quelques généralités sur ces étapes.

## PRÉPARATION DES SURFACES

Ensemble de traitements physiques ou chimiques auxquels doit être soumise toute surface à peindre, avant l'application de la première couche de peinture, teinte ou vernis qu'elle est appelée à recevoir. Une préparation de surface appropriée est la base essentielle d'une bonne protection et de l'aspect visuel de la pièce peinte. La préparation de surface est souvent la partie la plus longue, donc onéreuse, d'une mise en peinture.

Matériau	Préparation physique	Chimique
Acier :	sablage, grenailage	brossage acide
Aluminium :	brossage	vapor blast
Bois :	ponçage	
Plastique :	flamme	torche plasma

Les surfaces, une fois traitées, doivent être exemptes :

- de matières pulvérulentes ou non adhérentes,
- d'huile, de graisse ou d'humidité

Pour obtenir une très bonne protection contre la corrosion (sur métal principalement), on pulvérise soit :

- une impression ou wash primaire
- une peinture anti-corrosion

Un wash primaire est un produit liquide à environ 16s CA4, qui doit être pulvérisé en couche mince pour bien pénétrer dans les infractuosités du métal.

L'acide phosphorique qu'il contient attaque la surface du métal en formant un phosphate isolant et insensible.

Le wash primaire est surtout apprécié pour le très bon accrochage sur le métal.

Il doit être impérativement recouvert ensuite d'une couche de peinture qui jouera le rôle de bouclier de protection.

Une peinture anti-corrosion est un produit qui doit être pulvérisé en couche plus épaisse que les wash primaires.

Contenant des inhibiteurs de corrosion, elle présente l'avantage de protéger le métal chimiquement et mécaniquement.

Elle permet de gagner du temps, car on applique en une seule fois le produit inhibiteur de corrosion et le bouclier de protection mécanique.

Ces peintures sont les plus utilisées dans les infrastructures et les charpentes métalliques, car elles peuvent être laissées telles quelles ou éventuellement recouvertes d'une couche de la couleur de finition souhaitée.



16s CA4

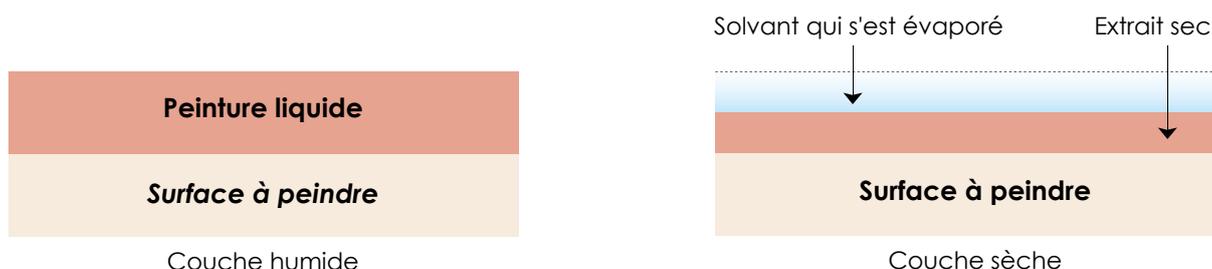


40s CA4

# Peinture

Comme nous pouvons le constater sur les pièces peintes, la peinture est dure. Or, la peinture que nous pulvérisons est liquide. Cette transformation est due principalement à la présence dans la peinture de plusieurs composants dont les fonctions sont décrites ci-après.

Les composants des peintures :



La peinture contient un ou plusieurs produits qui sont d'abord plus ou moins dissous dans un solvant (ou dans l'eau) et qui retrouvent leur consistance solide après séchage sur le support à peindre :

- les liants
- les pigments
- les additifs

Le liant est généralement un corps plus ou moins transparent qui a l'apparence d'une résine. Dissous seul dans un solvant, il forme un vernis :

Liant + Solvant = Vernis

La peinture porte souvent le nom du liant qu'elle contient (exemple : la peinture cellulosique utilise un liant à base de cellulose). Pour opacifier le revêtement, on ajoute au liant des poudres très fines et très colorées qu'on appelle des pigments :

Liant + Solvant + Pigments = Peinture

Enfin, pour donner au revêtement des caractéristiques particulières (résistance mécanique, par exemple), on utilise toute une gamme de charges et additifs.

Les solvants permettent de dissoudre les autres constituants de la peinture.

- Les solvants légers : ils s'évaporent très vite, à tel point que la peinture peut arriver sèche sur la pièce et ne s'étale pas correctement. Ils ne sont jamais utilisés seuls mais toujours en association avec d'autres solvants.
- Les solvants lourds : ils s'évaporent assez lentement, permettant à la peinture de bien s'étaler sur la surface à peindre. Ils donnent un aspect lisse et tendu. Les solvants lourds sont ajoutés aux solvants légers en faible quantité car ils augmentent le temps de séchage.
- Les solvants moyens : ils s'évaporent en quelques secondes, permettant ainsi aux gouttes de se rejoindre ; ils sèchent suffisamment vite.

Pour fabriquer sa peinture, le formulateur établit d'abord la liste des solvants capables de dissoudre les liants qu'il va utiliser, puis sélectionne ceux qui ont une volatilité correspondant au type de séchage prévu (à l'air, au four). Avant utilisation, le peintre peut être amené à diluer la peinture avec un diluant : cela permet de lui donner une consistance (viscosité) adaptée à l'application.

# Peinture

## LA CONSISTANCE DES PEINTURES

### Viscosité

Cette grandeur physique caractérise l'aptitude d'un matériau « à couler » sous l'action de la pression.

Tous les matériaux sont plus ou moins visqueux ( $\gamma$  compris les métaux à l'état solide). Pour simplifier, l'eau est très peu visqueuse, l'huile l'est beaucoup plus et la mayonnaise encore plus. Pour caractériser cette grandeur, les physiciens utilisent une unité appelée le Poise : en fait cette unité est très grande et ils utilisent plus couramment le centipoise (centième de Poise).

Pour mesurer de façon précise la viscosité d'un fluide, cela nécessite beaucoup de temps et un appareillage très lourd. Dans notre industrie sont utilisés des sortes d'entonnoirs dans volume précis et dont le trou d'écoulement est calibré : on remplit l'entonnoir de peinture et on mesure le temps qu'il met à se vider, c'est ainsi que vous entendrez parler d'une peinture à 20, 40 ou 70 secondes.

Pour compliquer un peu les choses, il se trouve qu'il existe différents entonnoirs : les plus utilisés sont le CF4 = coupe Ford n°4 et CA4 = coupe AFNOR n°4 (diamètre 4 mm). Le tableau ci-dessous donne la correspondance entre les différentes coupes et la viscosité en centipoises.

AFNOR 4 (CA4)	ISO 4	mPas.s	Centipoises	Ford 4 (CF4)	DIN 4 (D°)	LCH (Fr)	ZAHN (n°2)
12	-	20	20	10	11	6	18
14	17	25	25	12	12	7	19
16	23	30	30	14	14	-	20
20	34	40	40	18	16	8	22
25	51	50	50	22	20	9	24
29	60	60	60	25	23	10	27
32	68	70	70	28	25	-	30
34	74	80	80	30	26	11	34
37	82	90	90	33	28	12	37
40	93	100	100	35	30	13	41
45	-	120	120	40	34	14	49
50	-	140	140	44	38	15	58
56	-	160	160	50	42	16	66
61	-	180	180	54	45	17	74
66	-	200	200	58	49	18	82
70	-	220	220	62	52	19	-

Nota : 1 poise = 100 centipoises et 1 mPas.s = 1 centipoise (si la densité de la peinture est égale à 1 et si elle est un fluide Newtonien, c'est-à-dire non thixotrope).

### Température et viscosité

Le tableau ci-dessous donne l'évolution de la viscosité d'une peinture glycérophtalique en fonction de la température.

La viscosité varie énormément en fonction de la température (une peinture à 40 sec CF4 à 10°C n'est plus qu'à 20 sec à 30°), cela explique bien souvent les soucis d'application en fonction de la géographie d'un pays.

	Températures (°C)																			
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40
v i s c o s i t é  e n  s e c o n d e s  C F N° 4	27	26	24	23	22	21	21	20	19	18	18	17	17	16	15	15	14	14	14	14
	33	31	29	27	26	25	23	22	21	20	19	18	18	17	16	16	15	15	14	14
	39	36	34	32	30	28	26	24	23	22	21	20	19	18	17	17	16	15	15	14
	46	42	39	36	34	31	29	27	26	24	23	22	21	19	18	17	17	16	15	15
	54	49	45	41	38	35	32	30	28	26	24	23	21	20	19	18	17	17	16	15
	56	51	47	43	40	36	33	31	29	27	25	23	21	20	20	19	18	17	16	16
	61	55	50	46	42	38	35	32	30	28	26	24	22	21	20	19	18	17	16	16
	69	63	56	52	46	42	39	35	32	30	28	25	24	23	21	20	19	18	17	16
	77	69	62	55	50	46	41	38	35	32	29	27	25	24	22	21	19	18	17	16
	84	74	67	61	54	50	44	40	36	34	30	28	26	25	23	22	20	18	17	16
	95	84	75	66	60	54	48	44	40	36	33	30	28	26	24	22	20	19	18	17
	104	92	81	73	65	58	52	46	42	38	35	31	29	27	24	23	21	20	19	18
	112	100	88	76	69	62	54	49	44	40	36	32	30	27	25	23	21	20	19	18
	122	108	90	85	75	66	59	53	47	42	38	35	31	28	26	24	22	21	19	18
	132	120	102	90	80	70	63	55	50	44	40	36	33	30	27	25	23	22	20	18
	142	124	108	95	84	74	65	58	52	46	41	37	34	31	27	25	23	22	20	18
152	132	119	101	90	80	69	61	54	48	43	38	35	31	28	26	24	23	21	18	
164	140	123	106	94	83	73	64	56	50	45	40	36	32	29	27	24	23	21	18	

# Peinture

## LA CONSISTANCE DES PEINTURES

### Température et viscosité

Exemple : à une température de 20 °C, pour une viscosité conseillée de 22 s,

- à 12 °C, une peinture à 28 s,
- à 32 °C, une peinture à 17 s.

Des écarts de qualité interviennent souvent lorsque la température de la peinture évolue au cours de la journée:

	Températures (°C)	Viscosité - CF n° 4 (secondes)	Débit (cm <sup>3</sup> /mm)
Le matin, atelier frais	15	23	460
L'atelier se réchauffe	20	20	520
Une étuve a été mise en route	25	17	560

Au cours de cette journée, la peinture s'est réchauffée de 10 °C (50 °F), la viscosité de la peinture est ainsi passée de 23 à 17 s, ce qui provoque une augmentation de débit au pistolet de 22 %, entraînant des surcharges ou des coulures.

Pire encore, une peinture préparée dans un atelier chaud à 20 s, pourra être à 28 s le lendemain matin, lorsque l'atelier n'est pas encore monté en température : d'où une pulvérisation moins fine et un temps de séchage augmenté.

#### **Conseil :**

Maintenez votre température le plus proche possible de 20 °C : c'est la température pour laquelle les fabricants donnent généralement la viscosité d'utilisation. Si les peintures sont stockées dans un local non chauffé, pensez à placer le ou les pots que vous allez utiliser 12 heures à l'avance dans une pièce à 20 °C. Pour assurer une qualité constante des peintures tout au long de l'année, utilisez un réchauffeur : la peinture sera amenée à 25 °C, par exemple, été comme hiver, et vous aurez éliminé les variations de viscosité liées à la température. Attention ! La durée de vie des peintures bi-composants baisse quand la température augmente : renseignez-vous auprès du fabricant de peinture.

## Le séchage des peintures

Les constituants d'une peinture peuvent se classer en deux groupes :

- Les extraits secs
- Les COV (composés organiques volatils), ou l'eau pour les produits à base aqueuse.

Sécher une peinture, c'est d'abord évaporer les produits volatils et permettre ensuite le durcissement du film.

Il faut bien distinguer le séchage du durcissement.

Le séchage désigne la formation d'un film sec par la seule évaporation des produits volatils. Il intervient en deux temps : durant la pulvérisation et dans le film.

En fonction de la température, de la finesse des gouttes, du type de pistolet et de la distance de pulvérisation, la peinture peut arriver plus ou moins sèche sur la pièce.

Cela signifie que la plus grande partie du solvant s'est évaporée avant que la peinture ne touche la pièce. Le séchage du film humide est accéléré lorsque la pièce se trouve dans un local ventilé en air sec et sans poussière.

# Peinture

## Résistivité de la peinture

La résistivité est la caractéristique d'un matériau à s'opposer au passage du courant électrique. Dans un circuit de peinture, plus la résistivité de la peinture est faible (< 10 MΩ.cm), plus le courant fourni par le générateur haute tension (UHT) est important et inversement.

## Comment intervient la résistivité dans une installation peinture ?

### La résistivité va intervenir dans deux domaines :

- Par la consommation électrique des circuits en peinture et en solvant (donc la configuration de l'installation). Cela concerne les installations en charge interne avec circulant à la terre et l'influence sur la consommation courant entre la partie mise à la haute tension (injecteur, bol, ...) et la première masse rencontrée (raccord conducteur à la masse, débitmètre conducteur à la masse, pôt sous pression, plan de pose...).

- Par la charge de la particule peinture (donc l'application) :

On note que plus la résistivité est faible, plus la peinture peut se charger rapidement.

Alors plus la charge est importante, plus la force électrostatique va être importante et plus le rendement va être important. Cependant les contraintes dues à l'application électrostatique vont être augmentées : surcharges des arêtes et manques dans les cavités.

D'autre part, plus la résistivité est faible, plus le risque de salissure augmente dû à l'effet électrostatique des particules isolées de peinture : tête de pulvérisation, pistolet.

## Quelle résistivité utiliser ?

La résistivité se mesure avec un instrument intitulé « résistivohmmètre AP1000 ». Toutes les valeurs de résistivité communiquées par SAMES KREMLIN sont effectuées avec ce matériel. La mesure de résistivité n'est qu'une indication. Bien que l'on ne puisse fixer une règle (la notion de charge fait aussi intervenir la notion de temps) SAMES KREMLIN estime qu'une peinture possédant une résistivité juste inférieure à 500 MΩ.cm engendrera un rendement électrostatique faible spécialement si la tension est faible (20 à 30 kV).

À l'inverse, une peinture possédant une résistivité faible (< à 10 MΩ.cm) pourra entraîner des problèmes de salissures et des problèmes d'application (surépaisseur, manque...) malgré un rendement important.

D'autre part une résistivité trop faible par rapport au circuit peinture entraînera une consommation trop importante par rapport au courant disponible, celui-ci dépendant du type d'unité haute tension (UHT).

On risque alors de ne plus peindre correctement, avec des risques de disjonctions intempestives.

Dans ce cas, il est nécessaire de faire des essais pour valider le bon fonctionnement.



**Attention :** avec les bases métallisées, la valeur mesurée de résistivité représente généralement celle de la résine et des solvants. En application électrostatique, le type et la qualité de l'enrobage des particules d'aluminium a un rôle prépondérant sur la tenue du circuit à la haute tension :

Jusqu'à une certaine valeur, le circuit consomme une valeur liée à la résistivité du produit.

au-delà il y a intervention du module de commande (GNM) soit en disjonction, soit en limitation de courant avec une valeur de haute tension faible, voir nulle.

# Application électrostatique

## Pulvérisation par charge électrique

> Au moment de la pulvérisation, on charge électriquement les particules du produit à l'aide d'un générateur haute tension (UHT) qui délivre jusqu'à 85 kV en manuel et de 70 à 100 kV en pulvérisation automatique.

Ce générateur crée un champ électrique entre l'électrode du projecteur et la pièce reliée à la terre, de ce fait les particules de produit chargées négativement se déplacent en suivant les lignes de force électrostatique. La peinture se dépose uniformément sur toutes les faces de la pièce ce qui apporte un rendement de dépôt élevé.

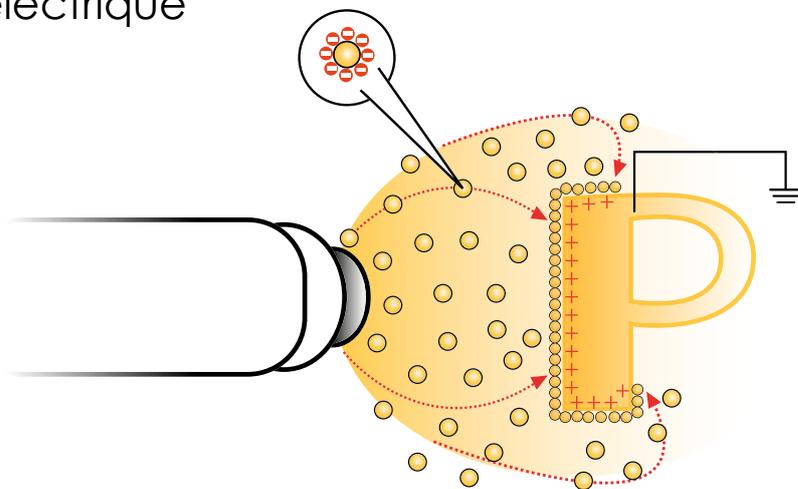


Schéma : effet de contournement

## La charge interne (par contact direct) : bols

> La charge par conduction est effective si la peinture est suffisamment conductrice (< 500 MΩ.cm).

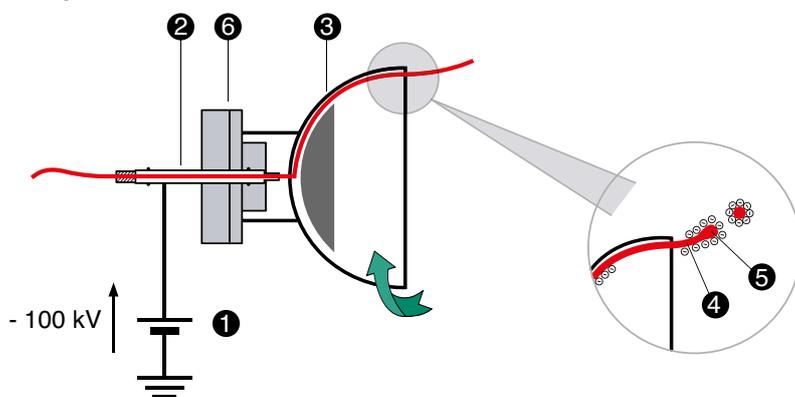
Le bol ou le disque sont portés à une tension négative (-100 kV), ils constituent l'électrode haute tension du projecteur.

La veine de peinture liquide issue de l'injecteur touche le bol ou le disque, elle provient d'une alimentation reliée à la terre. La peinture se charge alors électriquement de façon à ce que sa surface devienne équipotentielle (répartition uniforme des charges en surface du film de peinture).

Des filets de peinture se forment sous l'effet du champ électrique et des effets de tension superficielle et se rompent en gouttelettes sous l'effet d'une instabilité. Les charges électriques restent en surface de la gouttelette.



Bol tournant à haute vitesse de 5000 à 45000 tr./min en charge



1 : Générateur haute tension  
2 : injecteur  
3 : bol

4 : peinture  
5 : gouttelette  
6 : turbine

# Détermination des paramètres d'application

## Pulvérisateur TRP

**Le réglage du jet rond est plus simple que celui du jet plat.**

### 1/ Aide au réglage de l'air en jet rond :

La buse jet rond est utilisée lorsque l'on souhaite obtenir un effet de recouvrement électrostatique maximal sur des pièces de moyennes ou petites (tubes, grillages, cycles, etc...).

Les deux circuits d'air sont dépendants car ils débouchent dans la même chambre au niveau du chapeau et permettent des réglages d'impacts seuls ou en combinaison :

- air directif seul = donne des impacts de petit diamètre avec un maximum de pénétration
- air tourbillonnaire seul = donne des impacts de grand diamètre avec un maximum d'enveloppement de la pièce à peindre
- combinaison des airs = permet d'obtenir tous les diamètres d'impact intermédiaires compris entre le diamètre maxi. (air directif seul) et le diamètre mini. (air tourbillonnaire seul)

Résultats recherchés		Air directif seul	Air tourbillonnaire seul	Air directif + Air tourbillonnaire
Taille d'impact	Effet de contournement	AA	FA	AA + FA
Petit	Petit	•		
Moyen	Moyen			•
Grand	Fort		•	

### 2/ Aide au réglage de l'air en jet plat :

**2-1/** La buse jet plat est utilisée lorsque l'on souhaite obtenir une excellente qualité d'aspect (brillance, tendu), sur des pièces de moyennes ou grandes dimensions et planes ainsi que sur des pièces à cavités pour un maximum de pénétration. Les deux circuits d'air sont indépendants car ils débouchent dans deux chambres au niveau du chapeau et permettent des réglages d'impacts précis et polyvalents grâce à cette combinaison :

- air de centre = donne la finesse de pulvérisation et repousse le brouillard au niveau de la buse
- air de corne = ajuste la longueur d'impact

**2-2/** Une application réussie, présentant un bon recouvrement, une bonne couverture et une régularité d'épaisseur parfaite nécessite un paramétrage optimal du projecteur pneumo-électrostatique.

Pour cela, il est important de bien définir le process d'application, et en particulier :

- le débit de peinture (cela s'exprime en cm<sup>3</sup>/min ou plus connu par cc/min)
- la longueur d'impact
- la vitesse de balayage du robot

# Détermination des paramètres d'application

## Pulvérisateur TRP

### 2-3/ Généralement les paramètres fixes sont les suivants :

- la vitesse de chaîne qui est donnée par rapport au process de ligne (cadencement) = Vc
- la hauteur de balayage qui est égale à la hauteur des pièces à peindre, à laquelle on ajoute environ 150 mm en haut et en bas (points d'inversion du robot en dehors de la zone à peindre) = H
- l'épaisseur à déposer qui est fixée par les exigences du client et/ou du fournisseur = Ed

**Attention :** il est impératif de respecter les distances de pulvérisation autorisées en fonction de la tension. Ces distances sont indiquées dans le mode d'emploi.

### 2-4/ Le paramétrage du pistolet peut alors se décomposer en trois étapes :

2-4-1/ Calcul du débit de peinture théorique

2-4-1/ Forme et longueur d'impact

2-4-2/ Calcul de la vitesse de balayage

2-4-1/ Calcul du débit de peinture théorique d'un pistolet :

$$D = \frac{(100 \times H \times Vc \times Ed)}{(R \times ES)}$$

**H :** hauteur de balayage du robot en cm (paramètre fixe)

**VC :** vitesse de chaîne en m/min (paramètre fixe)

**Ed :** épaisseur à déposer en micron (paramètre fixe)

**R :** rendement du projecteur en % (1)

**Es :** extrait sec du produit à appliquer (fourni par le fabricant de peinture)

(1) : Le rendement d'un TRP 500 dans une configuration optimale est de 55 %, celui d'un TRP 700 ESLP dans les mêmes conditions est de 65 %.

### 2-4-2/ Forme et longueur d'impact de buse à jet plat :

En équipant le TRP500 avec un chapeau de prise de pression (Voir § « Accessoires » - page 47), il est possible de régler l'air de pulvérisation (AA et FA).

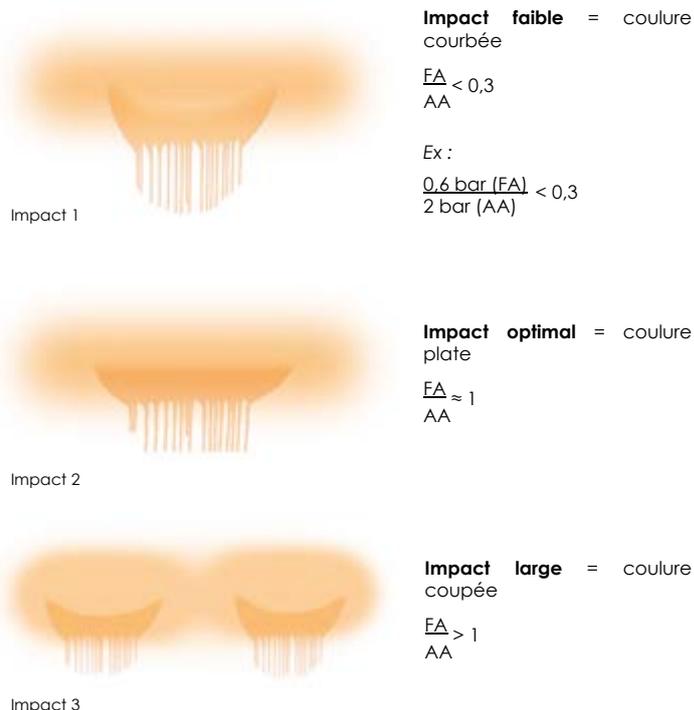
Après avoir réglé ces pressions, l'impact de peinture est réalisé sur une feuille de papier aluminium avec le TRP500 équipé de son chapeau isolant standard. Cet impact s'effectue en pulvérisant sur une courte durée (1 à 3s.) et en fixe à une distance équivalente à la distance de travail sur ligne.

L'impact ainsi réalisé va donner des coulures de peinture permettant de visualiser la forme du jet.

La mesure de l'impact s'apprécie suivant (voir impact 1-2-3) :

- l'aspect de l'impact (forme des coulures)
- la longueur d'impact
- la finesse de pulvérisation
- l'homogénéité de l'impact (symétrie de l'impact)

Une longueur d'impact bien réglée permet de recouvrir toute la pièce à peindre et assurer le meilleur effet de contournement.



# Détermination des paramètres d'application

## Pulvérisateur TRP

### 2-4-3/ Calcul de la vitesse de balayage ( $V_b$ ) pour obtenir un recouvrement optimal et une régularité d'épaisseur parfaite :

$$\text{Vitesse de balayage du robot } V_b = V_c \times \left(2 \times \frac{H}{L_i}\right)$$

**VC** : vitesse de chaîne en m/min (paramètre fixe)

**H** : hauteur de balayage du robot en cm (paramètre fixe)

**Li** : longueur d'impact en cm

Ainsi, chaque point de la surface à peindre est recouvert deux fois : la longueur d'impact « **Li** » est alors égale au pas de balayage du robot (**P**). Voir schéma 4.

Suivant la configuration de l'installation, il est possible de recouvrir une même zone (surface de la pièce) quatre fois, six fois ou n fois (n étant un nombre pair).

Ex : une longueur d'impact plus petite ( $L_i / 2 = V_b \times 2$ ) donne un balayage plus rapide et donc plus de passages devant la pièce à peindre.

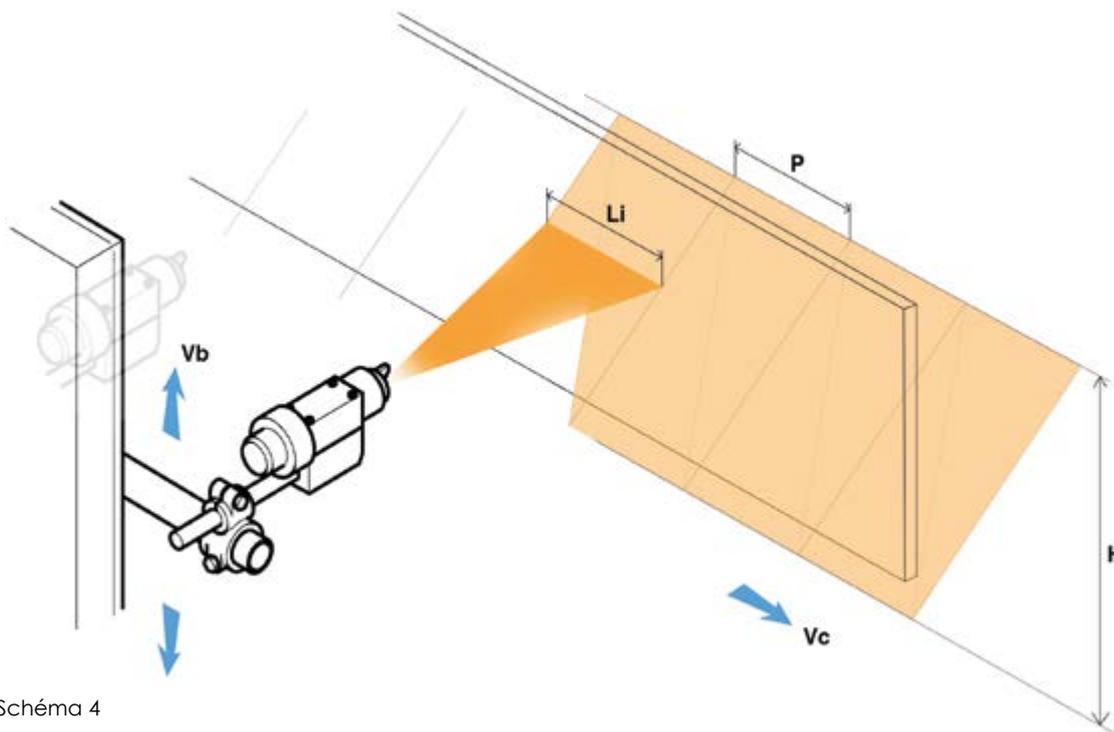


Schéma 4

Nous pouvons ainsi facilement paramétrer un seul pulvérisateur TRP 500 pour obtenir un bon recouvrement, une bonne couverture et une parfaite régularité d'épaisseur.

NB : dans le cas où la vitesse de balayage de la machine serait un paramètre fixe, il est alors possible avec la formule précédente, de retrouver la longueur du jet idéal théorique (il ne reste qu'à régler les airs de pulvérisation pour obtenir la longueur calculée).

# Détermination des paramètres d'application

## Pulvérisateur PPH

Ce paragraphe décrit les aides au réglage d'une application peinture en bol tournant. Les conseils suivants ne sont pas exhaustifs : il est souvent nécessaire d'effectuer des essais en laboratoire afin de déterminer les paramètres précis correspondants au process de la ligne.

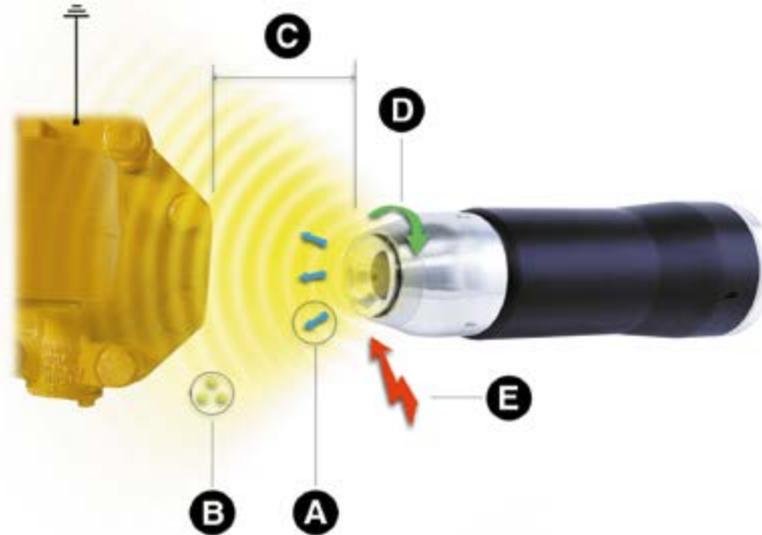
Afin de définir les paramètres d'application, il faut préalablement :

- Définir les zones à peindre en automatique
- Identifier le besoin (ou non) de pré-touches ou de retouches manuelles
- Définir les épaisseurs de peinture à déposer et les tolérances mini et maxi
- Connaître la vitesse du convoyeur
- Se procurer au moins les 4 caractéristiques suivantes :  
(à défaut de la fiche produit technique de la peinture)

- > Extrait sec
- > Viscosité
- > Limite de piqûres
- > Limite de coulure

(Vérifier périodiquement la viscosité du produit, car cela peut entraîner des variations sur le résultat d'application)

Se procurer le diagramme des vitesses d'air dans la cabine. Cette valeur est habituellement comprise entre 0,3 et 0,5 m/s. Les principaux paramètres qui permettent de régler l'application sont :



A) L'air de pulvérisation (air de jupe)

B) Le débit de peinture

C) La distance d'application

D) La vitesse de rotation du bol

E) La valeur de la haute tension

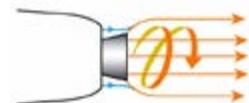
## LES PRINCIPAUX PARAMÈTRES QUI PERMETTENT DE RÉGLER L'APPLICATION SONT :

### 1/ L'air de pulvérisation (air de jupe)

L'air de jupe permet de régler la taille de l'impact. Plus la valeur de l'air de jupe est importante plus l'impact est étroit et pénétrant, inversement, un air de jupe très faible donne un impact large.

- L'impact recherché va dépendre de la surface à peindre, il doit permettre un recouvrement homogène de celle-ci et limiter au maximum les débordements hors de la pièce. Trop d'air de jupe = brouillard et salissures<sup>(1)</sup>
- Trop peu d'air de jupe = creuse le centre de l'impact<sup>(1)</sup>
- Pour l'application de pièce plate = baisser l'air de jupe
- Pour l'application de pièce complexe (pénétration) = augmenter l'air de jupe

(1) : phénomène sensible à fort débit de peinture



La sortie d'air Vortex de la jupe extérieure intègre des perçages inclinés pour le passage de l'air. Cette jupe est conseillée dans la majorité des configurations grâce à la polyvalence des réglages. Elle favorise le rendement de dépôt et l'effet de contournement.

### 2/ Le débit de peinture

Le débit de peinture est le paramètre qui permet d'obtenir l'épaisseur du film sec. Dans le cas où aucun test n'aurait été effectué en laboratoire, on ne dispose pas de données précises : on peut alors utiliser la formule théorique suivante comme élément de départ.

Débit peinture d'un pulvérisateur

$$D = \frac{(100 \times H \times Vc \times Ed)}{(R \times Es)}$$

Le débit va dépendre de plusieurs facteurs :

**H** : hauteur de balayage du robot en cm (paramètre fixe, cela correspond à la hauteur de la pièce à laquelle on ajoute environ la moitié de la largeur d'impact. Ce sont les points haut et bas de la pièce = points de conversion)

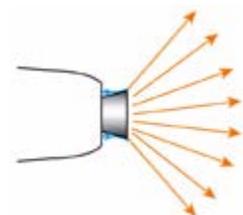
**Vc** : vitesse de chaîne en m/min (paramètre fixe)

**Ed** : épaisseur à déposer en  $\mu\text{m}$  (paramètre fixe, microns)

**R** : rendement du projecteur en micron (paramètre fixe, microns) %<sup>(2)</sup>

**Es** : extrait sec du produit à appliquer (fourni par le fabricant de peinture)

(2) : Le rendement d'un PPH 308 dans une configuration optimale est de 90 %.



La sortie d'air Droit de la jupe extérieure intègre des perçages droits pour le passage de l'air. Cette jupe est conseillée lorsque l'on recherche une meilleure pénétration dans la pièce à peindre, particulièrement avec un gros débit (> 500 cc/min).

# Détermination des paramètres d'application

## Pulvérisateur PPH

### 3/ La distance de pulvérisation

La distance de pulvérisation est un paramètre important, cela influe sur l'évaporation des solvants en phase de pulvérisation et donc sur la tension du film.

Une évaporation rapide a tendance à réduire cette tension. La formulation des produits, notamment la balance des solvants lourds et légers doit être ajustée de manière à obtenir un aspect optimal.

Des solvants lourds contribuent à garder un film mouillé qui se tend plus longtemps mais cela peut augmenter le risque de coulure.

Trop de solvants légers provoquent une application sèche ou un aspect de poudrage très néfaste.

Il est donc possible d'ajuster la distance de pulvérisation pour influencer l'évaporation des solvants. Cependant il est conseillé de faire ajuster la dilution des produits pour l'application en bol tournant.

La distance d'application conseillée est souvent de l'ordre de 250 mm.

La distance minimum acceptable est de 15 mm à 70 kV et au maximum de 350 mm :

- En dessous de 150 mm, on rencontrera des problèmes de recouvrement d'impact et des défauts d'aspect.

Attention il est impératif de respecter les distances de pulvérisation autorisées en fonction de la tension.

Ces distances sont indiquées dans le mode d'emploi.

- Au-dessus de 350 mm, on commencera à rencontrer des problèmes de salissures (pulvérisateur) et une diminution du rendement de dépôt.

### 4/ La vitesse de rotation du bol (Gamme 3)

La vitesse de rotation va permettre de déterminer la taille des particules de peinture.

Plus la vitesse de rotation est élevée, plus les particules sont fines et inversement.

La vitesse de rotation requise est très dépendante de la formulation du produit.

La vitesse à utiliser comme valeur de départ =

30 à 35 000 tr/min pour les produits solvantés

35 à 40 000 tr/min pour les produits hydrosolubles

Ces valeurs correspondent à des débits moyens (300 cc/min). Pour des petits débits ou des viscosités plus faibles, on diminuera la vitesse de rotation et parfois il faudra descendre à des valeurs inférieures à 30 000 tr/min.

Voici les principaux aspects dus à :

- Une rotation trop rapide peut apporter :
  - Pulvérisation trop sèche
  - Aspect mat, diminution de la brillance
  - Faible rendement de dépôt
  
- Une rotation trop lente peut apporter :
  - Moins bonne homogénéité dans la taille des particules
  - Moins bonne maîtrise de l'impact par la jupe
  - Aspect peau d'orange
  - Moins bonne tension
  - Coulures

# Détermination des paramètres d'application

## Pulvérisateur PPH

### 5/ La valeur de la haute tension

La haute tension permet d'augmenter le rendement d'application. En effet, les particules de peinture chargées sont attirées par la pièce reliée à la masse.

La valeur de la haute tension va dépendre de la résistivité du produit à appliquer.

Plus la résistivité est basse, plus la valeur de la haute tension est basse.

Les valeurs types sont :

- pour les produits solvantés (résistivité de 1 à 500 M $\Omega$ .cm) :
  - charge interne = 80 kV
  - pour les bases métallisées, un circuit « COIL » est intégré au pulvérisateur PPH 308 et permet l'utilisation de la haute tension à 80 kV.
- pour les produits hydrosolubles (résistivité de l'ordre de quelques k $\Omega$ .cm) :
  - charge interne = 60 kV
  - charge externe = 70 kV
- pour une recherche de pénétration dans la pièce = diminution de la haute tension
- pour une application sur une pièce simple (plate) = augmentation de la haute tension
- pour diminuer le débit de peinture = augmentation de la haute tension

#### Exemple 1 :

- Projecteur :  
Débit = 200 cc/min  
HV = 50 kV  
Air de jupe = 300 L/min  
Type de bol =  $\varnothing$  65 ou 70 mm  
Distance d'application = 200 mm  
Vitesse de rotation = 25 000 tr/min
- Données :  
Produit à base de solvant  
Extrait sec du produit = 30 %  
Épaisseur recherchée = 50  $\mu$ m  
Vitesse du convoyeur = 3 m/min



#### Exemple 2 :

- Projecteur :  
Débit = 120 cc/min  
HV = 90 kV  
Air de jupe = 150 L/min  
Type de bol =  $\varnothing$  60 ou 65 mm  
Distance d'application = 250 mm  
Vitesse = 35 000 tr/min
- Données :  
Produit à base de solvant  
Extrait sec du produit = 30 %  
Épaisseur recherchée = 50  $\mu$ m  
Vitesse du convoyeur = 3 m/min



<b>A</b>		<b>G</b>	
ACCUBELL® 709 EVO	102	Gamme 3	8
ADLC	126	Gamme de bols	9
Air de jupe	113	Gamme produits	110
AP 1000	145	GAMME 3 Système à bol	8
	154	GAMME 7 Système à bol	112
Appareils de mesure de la résistivité des peintures	145	Gants	113
Application de peinture à base d'eau	59	Gestion de débit	149
Application robotique	68		124
Assistance et support technique	4		126
Assurance qualité	5		128
			130
		Gestion de peinture électrostatique	140
		GNM6080	11
			19
<b>B</b>		<b>I</b>	
Bloc de changement de teinte	134	ISOBUBBLE II	28
Boîte de rinçage	118	ISOCUBE	30
Bol	113	Jupe d'air	110
BSC 300	122		
Buses	47	<b>K</b>	
		KAC Airmix®	39
		KAP Airspray	35
		KAV Airspray	35
		KAX Airmix®	39
		Kit outils UPSide	147
		KM 3 Airspray	14
		KMC 3 Airmix®	23
		KMX 3 Airmix®	23
		<b>M</b>	
		Masque anti-poussière	148
		Masque anti-solvant	148
		Mesure de la haute tension	144
		Microphone	120
			122
		<b>N</b>	
		NANOBELL 2	68
		Nanogun Airmix®	18
		Nanogun Airspray	10
		<b>O</b>	
		Outils	146
			147
		Outils de maintenance	146
		<b>P</b>	
		paramètres de réglage de l'application	159
		Pièces de rechange	4
		Pistolet Airspray manuel	10
			14
		Pompe	126
		Pompe à engrenages	124
			126
			139
<b>C</b>			
Casquette	148		
Centre d'essais de peinture	6		
Changement de teinte rapide	103		
Chapeaux	47		
Charge électrique	155		
Charge électrique externe	94		
Choisir votre pompe	125		
	129		
	129		
Choix du bol	112		
	113		
	114		
Combinaison antistatique	148		
Combinaison légère anti-salissures	149		
CTH 301	131		
CTH 302	131		
<b>D</b>			
Détermination des paramètres d'application	156		
<b>E</b>			
Électrodes externes	58		
Émail liquide	130		
Enceinte isolante	28		
	30		
Équipements de protection	148		
<b>F</b>			
Fibre optique	121		
	122		
Formation	4		

Pompe à engrenages 2K	126
Pompe à engrenages compacte	126
Pompe à engrenages FCG	128
Pompe FCG	128
Pompe péristaltique	130
PPH 308	48
PPH 707 Airspray	106
PPH 707 EXT	94
PPH 707 EXT-MT	98
PPH 707 EXT-ST	58
PPH 707 ICWB	77
PPH 707 ICWB-2K	85
PPH 707 ICWB-M	54
PPH 707 MS-GUN	66
PPH 707 MT-2K 1H	86
PPH 707 MT-2K 3H	90
PPH 707 SB	74
	77
	78
	85
PPH 707 SB-2K	82
Préparation des surfaces	150
Présence mondiale	6
	7
Process automobile	115
Pulvérisateur automatique pneumo-électrostatique	42
Pulvérisateur nettoyage	118

**Q**

Quand utiliser un pistolet de poudrage ou un projecteur à bol ?	9
---	---

**R**

Réciprocateur	142
Réglage de la sortie d'air	156
	159
Régulateur produit	133
Réparation	4
Résistivité de la peinture	154
REV800	140
	143
REV811	143
REV821	143
Reverse Flush	136
RFV 2000	139
	142

**S**

Séchage des peintures	153
Solution de commande pour les pulvérisateurs à bol et à pistolet	138
Solution pour l'optimisation du rinçage des lignes de peinture	136
Sommaire	3
Station d'accueil	103
Sur-chaussures	148
Système de lavage en immersion	116
Système d'isolation	53
	73

**T**

Table isolante	53
	73
Technologie Hi-TE	60
Température et viscosité	152
Temps de changement de teinte	80
	104
Tête de pistolet	76
THV	75
	79
	95
	99
	108
TRP 501	42
TRP 501.00D	42
TRP501 & TRP502	62
Turbine THV	55
Tuyaux d'air et de liquides	27

**U**

UHT 152	64
UHT 155 EEX em	50
UHT 157	60
	64
	66
	76
	80
	84
	88
	88
	92
	92
	96
UHT 157i	56
	76
	84
UHT 158 EEX e	70
UHT 188 EEX e	50
UHT 287 EEX e	70
UHT 288 EEX e	50
	56
UHT 330	60
UHT 330	96
UPside CCV	134

**V**

Verrou de sécurité	53
	73
Viscosité	152

# Coller | Protéger | Embellir

Avec nos projecteurs manuels, nos pulvérisateurs automatiques et robotiques proposés avec une large gamme de pompes et machines pour la manipulation, le dosage, le mélange et la

distribution des fluides, **SAMES KREMLIN** offre des solutions industrielles pour accroître la productivité, améliorer la qualité tout en réduisant les consommations produit et coûts de production.

Nous sommes concepteurs et fabricants de produits et solutions. Notre offre globale est divisée en 6 gammes :

**Airspray** : Fabricant de pistolets de peinture depuis 1925, nous apportons le meilleur de la finition.

**Airmix®** : Créateur de l'Airmix® en 1975, l'équilibre parfait entre qualité de finition et productivité.

**Airless** : Airless premium pour les peintres exigeants dans les applications difficiles.

**REXSON Distribution** : Extruder au-delà du possible, déposer avec une précision extrême.

**Electrostatique** : La maîtrise de l'électrostatique au service de la qualité et du rendement.

**Poudre** : Créateur de haute productivité en poudrage depuis 1960.

**TROUVEZ VOTRE CONTACT**

EN FLASHANT CE CODE :



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

**SAMES**  **KREMLIN**

13 chemin de Malacher - CS 70086

38243 MEYLAN Cedex - FRANCE

Tel : +33 (0)4 76 41 60 60 - Fax: +33 (0)4 76 41 60 90

**SAMES KREMLIN** se réserve le droit de modifier les équipements présentés dans ce catalogue et leurs spécifications sans préavis.

Toute représentation ou reproduction, même partielle, par tout moyen et sans l'avis et l'accord préalable de **SAMES KREMLIN**, est illégale et constitue une contrefaçon et une infraction sanctionnée par l'article L.335-2 et suivants du code de la propriété intellectuelle. Conception graphique C.B, version FR par S.A

Le document, les produits et images présentés ne sont pas contractuels - Imprimé en France - **Novembre 2018** - Réf. : **573 745 001**