



From February 1st, 2017 SAMES Technologies SAS becomes SAMES KREMLIN SAS
A partir du 1/02/17, SAMES Technologies SAS devient SAMES KREMLIN SAS



Manuel d'emploi

Projecteur poudre SRV 228 QUADRIGUN Réf.: 1520188

FRANCE **SAMES Technologies.** 13 Chemin de Malacher 38243 Meylan Cedex
Tel. 33 (0)4 76 41 60 60 - Fax. 33 (0)4 76 41 60 90 - Email : info@sames.com (www.sames.com)
USA **SAMES Technologies Inc.** 11998 Merriman Road, Livonia, Michigan, 48 150
Tel. (734) 261.5970 - Fax. (734) 261.5971 - Email : info@sames.com (www.sames.com)

Toute communication ou reproduction de ce document, sous quelque forme que ce soit, et toute exploitation ou communication de son contenu sont interdites, sauf autorisation écrite expresse de SAMES Technologies.

Les descriptions et caractéristiques contenues dans ce document sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable et n'engagent en aucune manière SAMES Technologies.

© **SAMES Technologies 2002**

Projecteur poudre SRV 228 QUADRIGUN

Réf.: 1520188

1. Sécurité - - - - -	5
1.1. Avertissements	5
1.2. Recommandations importantes	6
1.2.1. Qualité de l'air comprimé	6
1.2.2. Haute tension	6
2. Présentation du projecteur SRV 228 QUADRIGUN- - - - -	7
2.1. Fonction des différents éléments	8
3. Caractéristiques du projecteur SRV 228 QUADRIGUN - - - - -	9
3.1. Dimensions (mm)	9
3.2. Caractéristiques de fonctionnement	10
3.2.1. Généralités	10
3.2.2. Caractéristiques pneumatiques	10
3.3. Principe de fonctionnement	11
4. Installation - - - - -	11
4.1. Montage du projecteur poudre	11
4.2. Procédure de mise en marche et d'arrêt	11
4.2.1. Procédure de mise en marche	11
4.2.2. Procédure d'arrêt	11
4.3. Fonctionnement et réglages	11
4.4. Outillage préconisé	11
5. Maintenance du projecteur- - - - -	12
5.1. SRV 228 QUADRIGUN	12
5.1.1. Démontage	12
5.1.2. Remontage	12
5.2. Capot	13
5.2.1. Démontage	13
5.3. Cascade UHT 151RM	13
5.3.1. Dépose	13
5.3.2. Reprise	13
5.4. SRV 228 QUADRIGUN - Partie mobile	14
5.4.1. Démontage	14
5.4.2. Remontage	14
5.5. Pistolet SRV 028 - Buse BSR 163P	15
5.5.1. Démontage	15
5.5.2. Remontage	15
5.6. Bride fixe et changement du câble basse tension	16
5.6.1. Démontage	16
5.6.2. Remontage	16
6. Procédure de nettoyage - - - - -	17
6.1. Nettoyage	17
7. Dépannage - - - - -	18

8. Pièces de rechange- - - - -	19
8.1. SRV 228 QUADRIGUN - Réf.: 1520188	19
8.2. SRV 228 QUADRIGUN partie mobile - Réf. : 1520190	20
8.2.1. Bloc Manifold quatre SRV 028 - Réf.: 1520191	22
8.2.2. UHT 151 RM - Réf. : 757474	23
8.2.3. SRV 028 - Buse BSR 163P - Réf. : 855458	24
8.3. Bride fixe - Réf.: 1520189	25
8.4. Bride d'adaptation	26
8.5. Bras robot (option)	26

1. Sécurité

Ce document contient des informations que tout opérateur doit connaître et comprendre avant d'utiliser le **SRV 228 QUADRIGUN**. Ces informations ont pour but de signaler les situations qui peuvent engendrer des dommages graves et d'indiquer les précautions à prendre pour les éviter.

1.1. Avertissements



IMPORTANT : Selon norme «CENELEC 50053 partie 1»

Avant toute intervention dans l'emplacement de projection, l'alimentation du générateur haute tension doit être coupée et le circuit H.T (projecteur) déchargé à la terre.

L'équipement de projection électrostatique de peinture doit être entretenu régulièrement en respectant les indications et instructions données par SAMES Technologies.

L'équipement ne doit être utilisé que par du personnel formé par SAMES Technologies.

La projection de poudre doit être réalisée dans une cabine ventilée prévue à cet effet. Le système de ventilation d'extraction et l'équipement de poudrage doivent être asservis entre eux de façon à ce que la projection de poudre n'est possible que si la ventilation d'extraction est en fonctionnement.

L'utilisation à l'intérieur de la cabine de flamme nue, d'objet incandescent, d'appareil ou d'objet susceptible de générer des étincelles est interdit.

Il est de même interdit de stocker à proximité de la cabine et devant les portes des produits inflammables ou des récipients les ayant contenus.

Il est nécessaire de maintenir l'aire environnante dégagée et propre.

L'utilisation de très haute tension accroît le risque d'étincelles. Les caractéristiques mécaniques et électriques des projecteurs et des générateurs électrostatiques de haute tension SAMES Technologies sont prévues pour diminuer ce risque, et bien que l'électrode H.T soit la seule pièce accessible, il faut maintenir autour de la tête de projection une distance d'isolement minimum de 2,5 mm par kV de toute pièce mise à la terre dans le voisinage.

D'autre part il faut impérativement s'assurer que toute pièce conductrice ou semi-conductrice se trouvant à une distance inférieure à 2,5 m de tout pulvérisateur soit correctement mise à la terre.

Les pièces à peindre doivent avoir une résistance par rapport à la terre inférieure ou égale à 1 MΩ.

Dans le cas contraire, elle pourrait accumuler des charges électriques capables de provoquer des étincelles. Il en est de même des personnes, pour lesquelles le port de chaussures et de gants antistatiques éliminera ce risque.

Enfin et pour les mêmes raisons, il sera nécessaire, dans l'aire de pulvérisation, d'avoir un sol antistatique tel que béton nu, caillebotis métallique, etc...

Il faut impérativement, ventiler correctement les cabines de pulvérisation pour éviter toute accumulation de vapeurs inflammables.

1.2. Recommandations importantes

1.2.1. Qualité de l'air comprimé

L'air doit être convenablement filtré pour assurer une durée de vie importante et pour empêcher toute pollution lors de l'application peinture.

Les cartouches de filtres doivent être changées régulièrement pour assurer un air propre. Le filtre doit être installé le plus près possible du projecteur.

La garantie ne couvre pas les défauts engendrés par un air roulement non propre et filtré sans tenir compte des spécifications précédentes.

L'intérieur de tous les tuyaux pneumatiques alimentant le pulvérisateur ainsi que les perçages du plan de pose doit être propre et exempt de toute trace de peinture, ou autres corps étrangers.

1.2.2. Haute tension

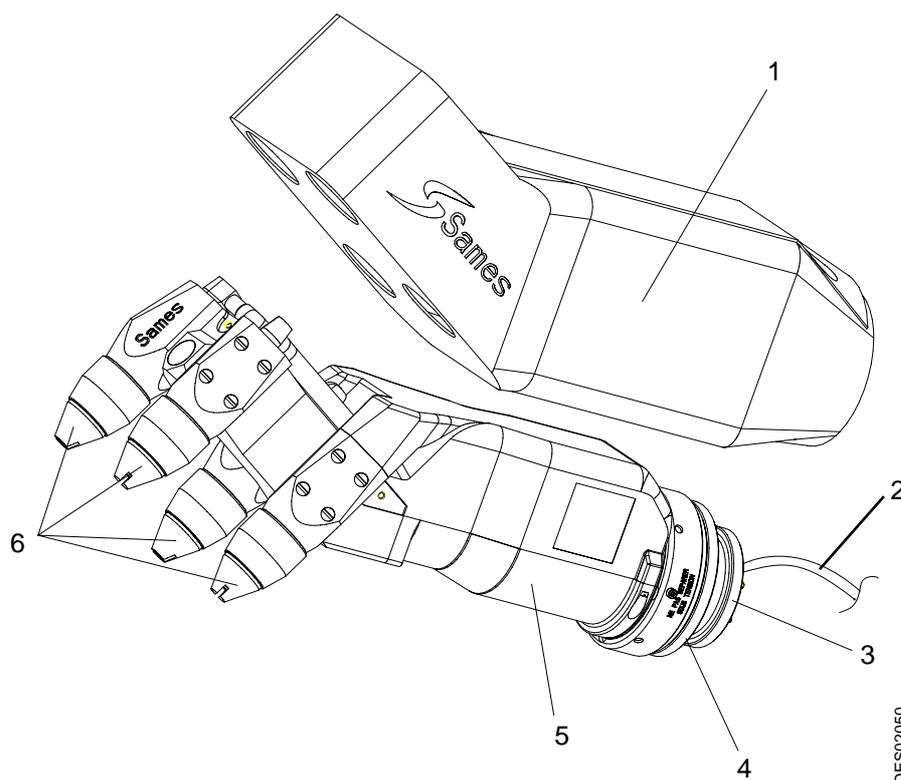
Interdire la haute-tension quand le **SRV 228 QUADRIGUN** ne pulvérise pas pendant un temps prolongé (arrêt convoyeur, objets non peints, trous...) afin d'éviter toute ionisation de l'air.

2. Présentation du projecteur SRV 228 QUADRIGUN

Le projecteur SRV 228 QUADRIGUN est utilisé en mode automatique pour la pulvérisation électrostatique de peintures en poudre.

Le SRV 228 QUADRIGUN est un projecteur complet qui possède quatre têtes ce qui permet d'augmenter la surface de peinture.

Principaux éléments:



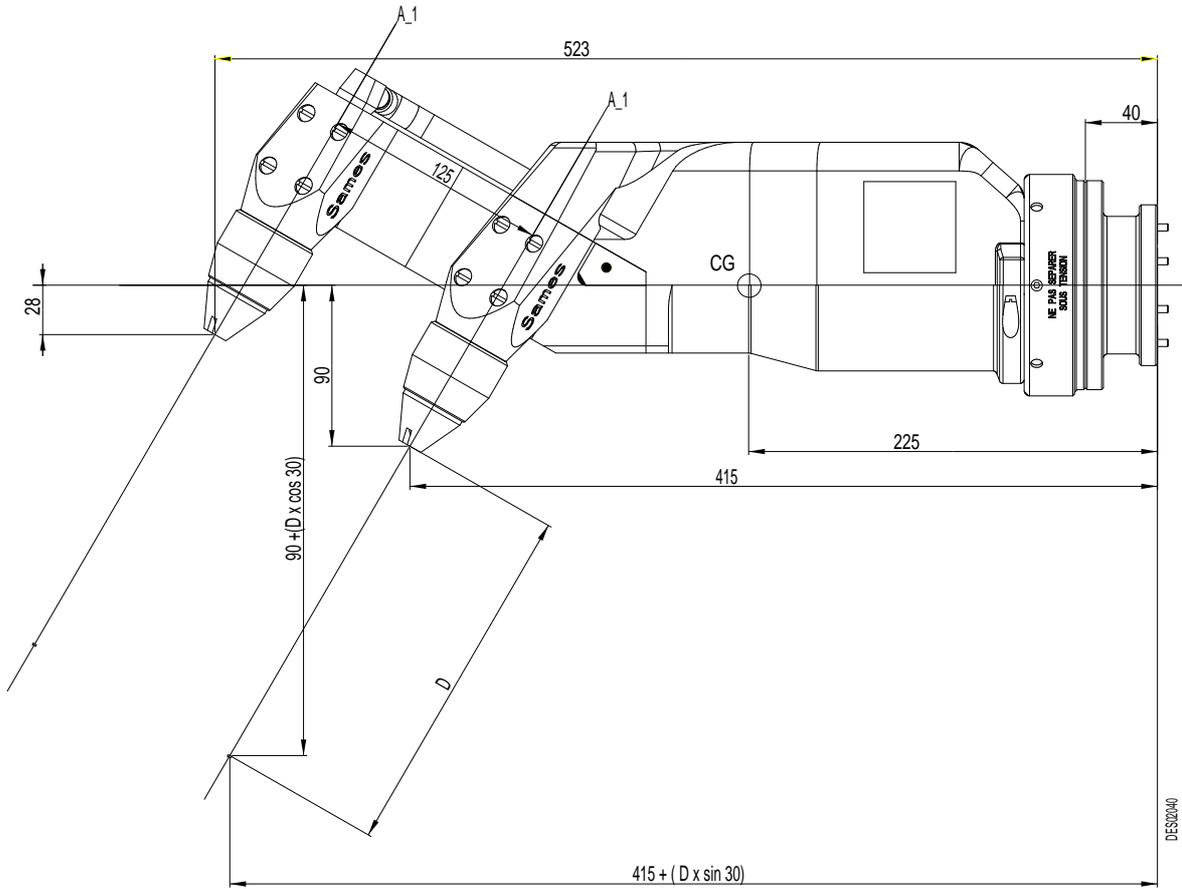
1	Housse de protection
2	Câble de liaison électrique
3	Bride d'adaptation
4	Bride fixe
5	SRV 228 - partie mobile
6	Pistolet SRV 028 - Buse BSR 163P

2.1. Fonction des différents éléments

Elément	Fonction
Housse de protection	Permet de protéger le projecteur, afin de limiter les salissures de la poudre.
Pistolet SRV 028 - Buse BSR 163P	Permet de projeter la peinture en poudre sur la surface à peindre.
SRV 228 partie mobile	Formée de 2 demi-coquille, cet élément abrite l'alimentation poudre, ainsi que l'unité haute tension UHT 151RM.
UHT 151 RM	Alimentée en basse tension, il la convertit en haute tension pour charger les particules de poudre pulvérisées qui sont attirées par la surface à peindre reliée à la terre. Le câble basse tension passe par le bras du robot et transite par la bride fixe et le tube isolant.
Câble	Il permet la liaison électrique entre le module de commande et l'unité haute tension.
Bride fixe	Assure une interface étanche des arrivées poudre. Facilite la pose et la dépose du projecteur.
Bride d'adaptation	Permet de fixer le projecteur au bras du robot.

3. Caractéristiques du projecteur SRV 228 QUADRIGUN

3.1. Dimensions (mm)



Note:

D: Distance de pulvérisation

CG: centre de gravité

3.2. Caractéristiques de fonctionnement

3.2.1. Généralités

Poids sans tuyau ni câble	4,5 Kg
Tension maximum d'utilisation	100 KV

Peinture:

Débit peinture poudre	30kg/h maxi / tête.
-----------------------	---------------------

3.2.2. Caractéristiques pneumatiques

Teneur maximale en impuretés solides	5 mg/ m ³
Taille maximale des impuretés solides	5 microns
Teneur maximale en huile	0,01 mg/ m ³
Point de rosée (air à 6 bar.)	3° C

3.3. Principe de fonctionnement

Le projecteur SRV 228 QUADRIGUN est un appareil à charge "corona" classique.

Une électrode portée à un potentiel négatif élevé est disposée à l'extrémité de celui-ci. Le champ électrique intense au voisinage de l'électrode permet à celle-ci de ioniser l'air.

Les ions émis suivent les lignes de champ électrique et se dirigent ainsi en partie vers la pièce à peindre; le passage de la poudre à travers le champ électrique ionisé permet la charge de celle-ci.

Afin que la peinture en poudre ainsi chargée adhère à la pièce à peindre, il est indispensable que cette dernière soit conductrice (ou semi conductrice) et qu'elle soit correctement reliée à la terre, (la résistance électrique de la pièce à peindre par rapport à la terre doit être inférieure à $1M\Omega$).

L'unité haute tension est intégrée dans le projecteur.

4. Installation

4.1. Montage du projecteur poudre

- Fixer la bride d'adaptation sur le support devant recevoir le projecteur poudre
- Fixer la prise femelle du câble d'alimentation électrique sur la bride fixe en respectant son orientation.
- Connecter les tuyaux de transport de poudre sur la bride fixe et la fixer sur la bride d'adaptation.

4.2. Procédure de mise en marche et d'arrêt

4.2.1. Procédure de mise en marche

- **Etape 1:** mise en service de la haute tension.
- **Etape 2:** pulvérisation

4.2.2. Procédure d'arrêt

- **Etape 1:** arrêt de la pulvérisation,
- **Etape 2:** arrêt de la haute tension,

4.3. Fonctionnement et réglages

Le projecteur de poudre doit être positionné à une distance comprise entre 150 mm et 300 mm de la pièce à peindre.



IMPORTANT : Le courant consommé par le projecteur SRV 228 QUADRIGUN jet plat ne doit jamais excéder $30\mu A$ par pistolet (soit $120\mu A$ pour les quatre) en phase de poudrage. Un courant consommé supérieur à cette valeur provoquera une salissure prématurée de l'électrode, et entraînera alors une chute de l'efficacité du projecteur poudre.

4.4. Outillage préconisé

- Un coupe tube
- Une clé à ergot (Réf. 126.120 Facom)
- Un jeu de clé allen
- Clés plates
- Tournevis

5. Maintenance du projecteur

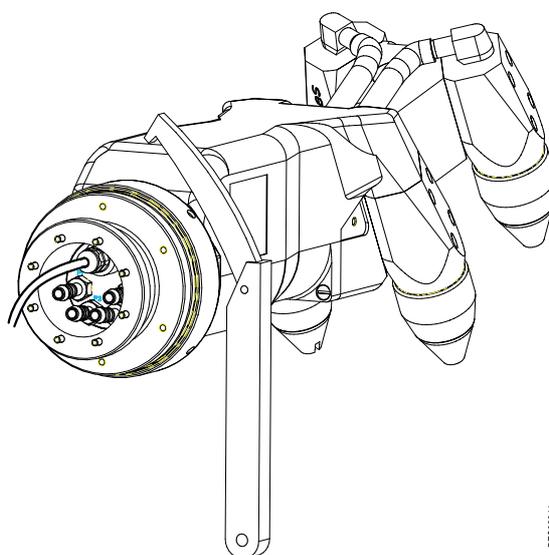
5.1. SRV 228 QUADRIGUN



IMPORTANT : Avant toute intervention, couper l'alimentation haute tension

5.1.1. Démontage

- Enlever la housse de protection
- Desserrer la vis CHC M 4x 8 située sur l'écrou de la bride fixe.
- Positionner la clé à ergot (Facom réf.: 126.120) dans un trou de l'écrou (voir illustration ci-dessous).
- Dévisser l'écrou afin de déposer le projecteur



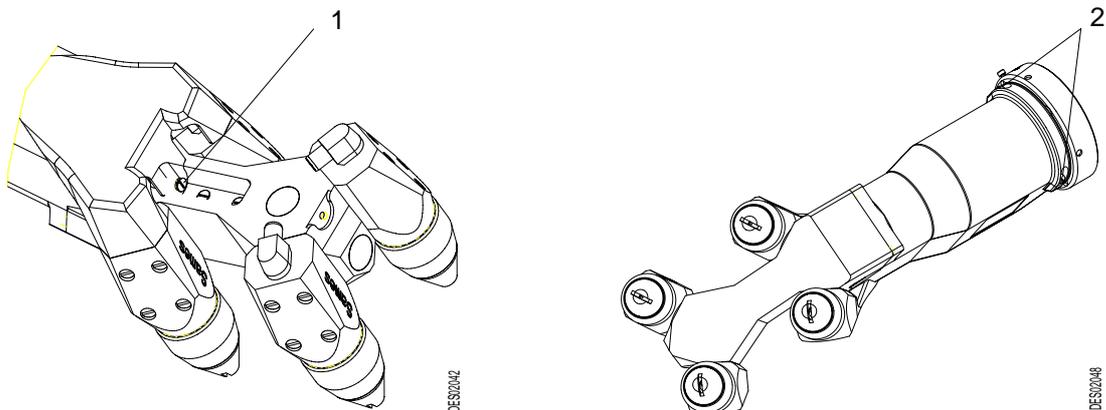
Note: La bride d'adaptation et la bride fixe restent sur le robot

5.1.2. Remontage

- Installer la housse de protection
- Positionner le SRV 228 QUADRIGUN dans l'axe de la bride fixe.
- Serrer manuellement l'écrou.
- Serrer la vis CHC M 4x 8 afin de bloquer l'écrou de la bride fixe.

5.2. Capot

5.2.1. Démontage



- Dévisser la vis de maintien (rep.1) située à l'avant du capot
- Dévisser les deux autres vis de maintien (rep.2) située à l'arrière du capot
- Tirer le capot délicatement afin de ne pas arracher les tuyaux.

5.3. Cascade UHT 151RM

5.3.1. Dépose

- Le capot étant retiré, enlever les 4 vis M4 x 10 et les 4 rondelles du capot arrière de l'UHT.
- Déconnecter les cosses en s'assurant à ne pas endommager les broches de connections.
- Enlever les 2 vis de fixation M 6 x 16 située à l'arrière.
- Déconnecter les tuyaux d'alimentation poudre.
- Enlever les 2 vis M 5 x 10 située sur la bride avant de l'UHT.
- Passer un à un les sept fils au travers de l'UHT (veiller à ne pas arracher les cosses).
- Déposer l'UHT.

5.3.2. Repose

- Installer les 2 vis sur la bride avant de l'UHT.
- Passer un à un les sept fils à travers l'UHT (veiller à ne pas arracher les cosses).
- Serrer les 2 vis M 6 x 16.
- Reconnecter les fils en suivant le schéma de câblage.
- Positionner le capot, installer les rondelles et les 4 vis, les serrer.

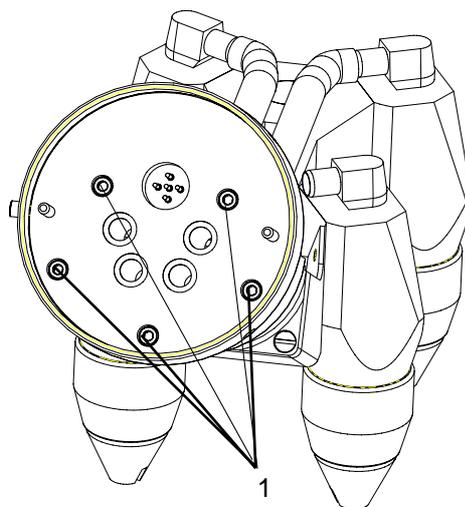
5.4. SRV 228 QUADRIGUN - Partie mobile

5.4.1. Démontage

- Dévisser manuellement l'écrou QD
- A l'aide d'une clé allen, dévisser les 5 vis M 5 x 16.
- Déconnecter les tuyaux.
- Retirer l'ensemble en restant dans l'axe.

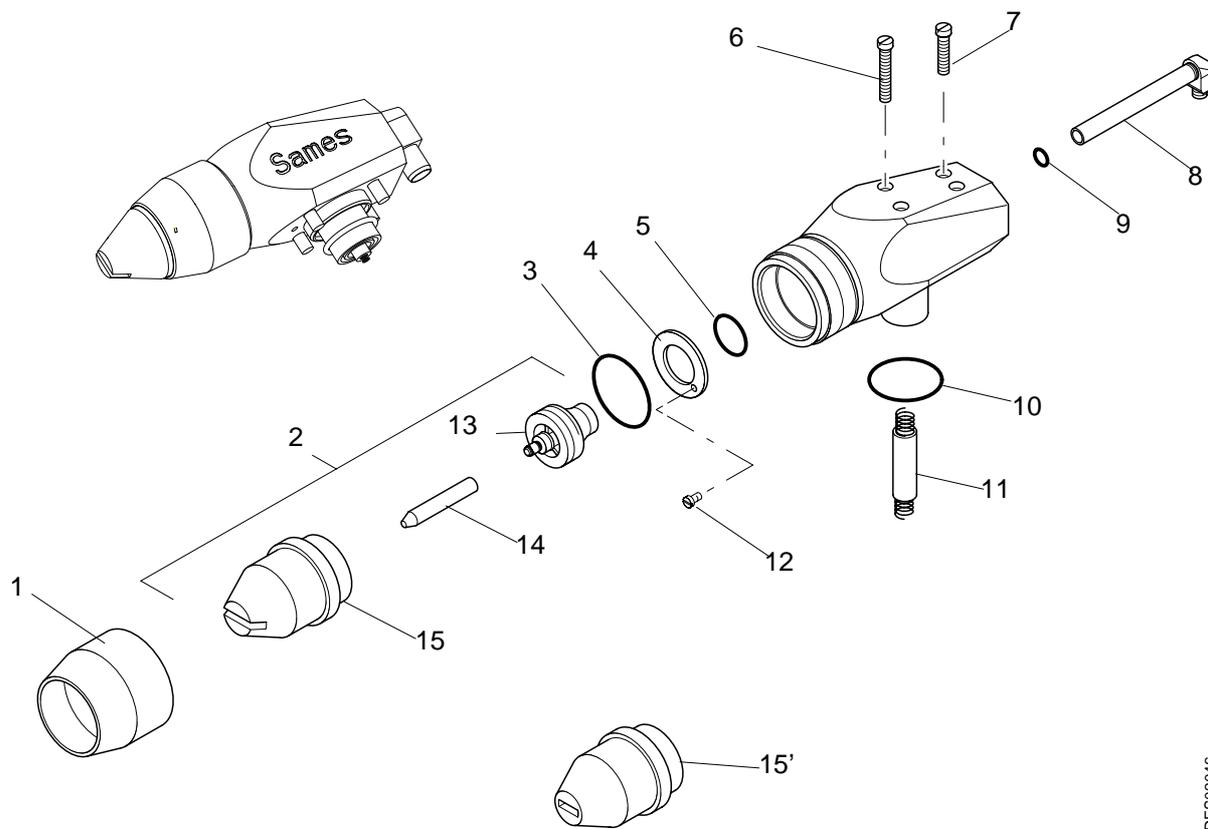
5.4.2. Remontage

Procéder en sens inverse pour le remontage, vérifier l'état d'usure des différents composants (raccord poudre, joints et tuyaux), les changer si nécessaire.



5.5. Pistolet SRV 028 - Buse BSR 163P

5.5.1. Démontage



DES02046

- Dévisser les quatre vis nylon chargé fibre de verre M6 x 50 et M6 x 40 (6 et 7) afin de séparer le pistolet SRV 028 du bloc manifold.
- Dévisser l'écrou de buse (1)
- Déposer la buse (2) en la tirant horizontalement
- Retirer le joint torique (3)
- Dévisser la vis laiton M3 x 6 (12) et déposer la rondelle contact (4)
- Retirer le joint torique (5)
- Déposer la tétine poudre (8) ainsi que son joint torique (9).

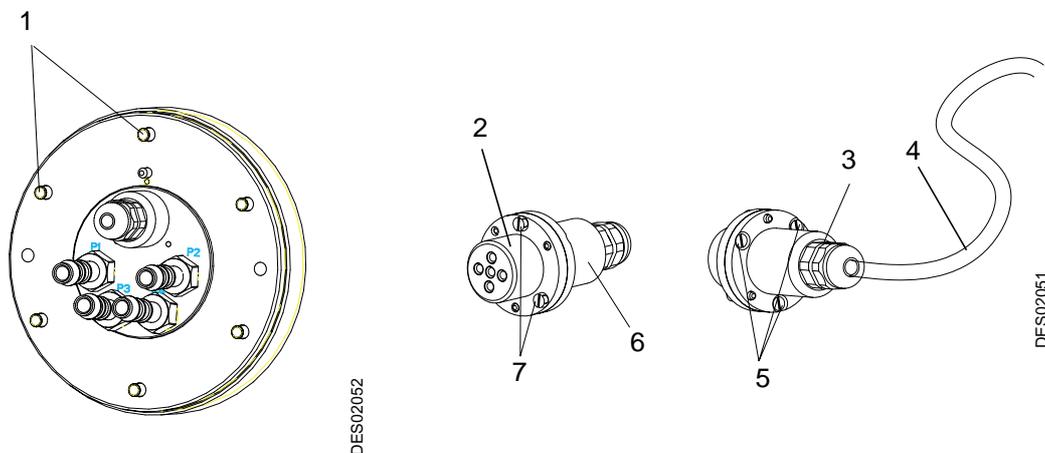
5.5.2. Remontage

- Contrôler l'état des joints toriques (3, 5, 9 et 10), de la vis laiton (12) et de la tétine poudre (8). Les remplacer si nécessaire.
- Mettre en place le joint torique (9) et la tétine poudre (8).
- Mettre en place le joint torique (5).
- Mettre en place la rondelle de contact (4) dans le corps du pistolet et la fixer à l'aide de la vis laiton M3 x 6.
- Positionner la buse (2) dans le corps et la serrer à l'aide de l'écrou (1).
- Mettre en place sur le bloc manifold, le pistolet ainsi assemblé en s'assurant de la présence du joint torique (10) et du porte résistance (11).
- Fixer le pistolet avec les quatre vis nylon chargé fibre de verre M6 x 50 et M6 x 40 (6 et 7).

5.6. Bride fixe et changement du câble basse tension

5.6.1. Démontage

Rappel: Lors du démontage du projecteur, la bride fixe reste solidaire du bras du robot.



- Dévisser les 6 vis M5 x 20 (1) et déposer la bride fixe.
- Déconnecter un à un les tuyaux.
- Déconnecter l'autre extrémité du câble basse tension (4).
- Dévisser les 3 vis M 2,5 x 12 (5) afin de déposer l'ensemble prise femelle (2) montée.
- Desserrer le presse étoupe (3).
- Dévisser les 3 vis M 2,5 x 6 (7) afin de désolidariser le capot (6) de la prise (2).
- Repérer l'emplacement des fils du câble basse tension (4) sur la prise femelle (2).
- Déssouder les portes résistances et retirer le câble, récupérer le presse étoupe.

5.6.2. Remontage

- Equiper le câble (4) du presse étoupe (3) et de la prise femelle (2).
- Souder les fils du câble sur les porte résistances de la prise femelle en respectant les emplacements repérés lors du démontage.
- Assembler le capot de prise (6) et la prise femelle (2) à l'aide des 3 vis M2,5 x 6 (7).
- Mettre en place le presse étoupe (3) et le serrer.
- Fixer la prise femelle (2) sur la bride fixe à l'aide des vis M 2,5 x 12 (5)
- Vérifier l'état d'usure des différents composants (raccords, tuyaux), les changer si nécessaire
- Installer les 6 vis M5 x 20 (1) afin de fixer la bride fixe.
- Connecter les tuyaux.

6. Procédure de nettoyage

6.1. Nettoyage



IMPORTANT : Toutes les opérations de nettoyage ne doivent se faire qu'au moyen d'air comprimé, d'un chiffon ou éventuellement d'une brosse. Il ne faut jamais utiliser d'eau pour nettoyer l'équipement.

La salissure et l'usure du projecteur SRV 228 QUADRIGUN engendrées par le passage de la peinture en poudre dépendent de la nature de cette dernière et des conditions de fonctionnement. Aussi la périodicité de l'entretien indiquée ci-dessous n'est qu'indicative. L'utilisateur devra au fur et à mesure de l'utilisation du projecteur, constituer son propre programme d'entretien.



IMPORTANT : Avant toute intervention sur le projecteur, couper l'alimentation Haute Tension.



IMPORTANT : Afin d'éviter des remontées de poudre au niveau de l'électrovanne, il est indispensable de déconnecter les tuyaux d'air injection et air de dilution (fonctions propres au plongeur) avant d'effectuer tout nettoyage du plongeur à suction.

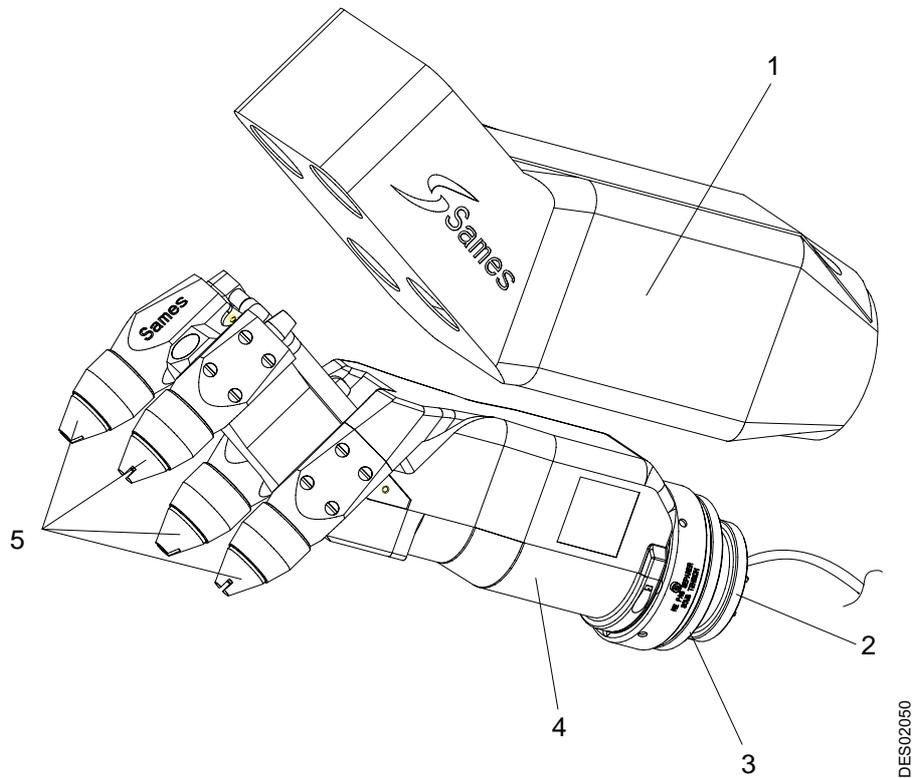
Fréquence	Tâche
8 h	Déposer les buses du projecteur et nettoyer les électrodes au moyen d'une brosse. Nettoyer les buses à l'air comprimé.
Entre 150 et 300 heures (voire plus)	Changer les buses si des sillons apparaissent à l'intérieur de celles-ci.

7. Dépannage

Symptômes	Causes probables	Remèdes
La poudre ne sort pas du projecteur	Appareil mal installé	Vérifier que l'installation ainsi que les branchements du projecteur sont conformes voir § 1 page 5 et voir § 4 page 11
	Mauvais réglage du projecteur	Suivre les instructions : voir § 4.3 page 11
	Le tuyau de transport de poudre est obstrué	Nettoyer le tuyau de transport de poudre à l'aide d'air comprimé
La poudre ne sort pas et courant débité est nul malgré la fermeture du contact gâchette	Surintensité de courant fournie par le générateur	Couper l'alimentation secteur et rétablir
La poudre n'adhère pas sur le pièce à peindre	La pièce n'est pas correctement reliée à la terre	Veiller à ce que la résistance électrique de la pièce par rapport à la terre soit inférieure à 1 MΩ.
	L'électrode de ionisation est recouverte de poudre.	Couper l'alimentation H.T, Nettoyer l'électrode et veiller à ce que le courant débité soit inférieur à 30 µA pour les buses à jet plat.
	La tension n'est pas suffisamment élevée	Augmenter la tension en veillant à ce que le courant débité ne dépasse pas 30 µA par tête (soit 120 µA pour les 4).
Consommation de courant anormalement élevée	Masse conductrice trop proche de l'électrode du projecteur	Eloigner la masse conductrice.

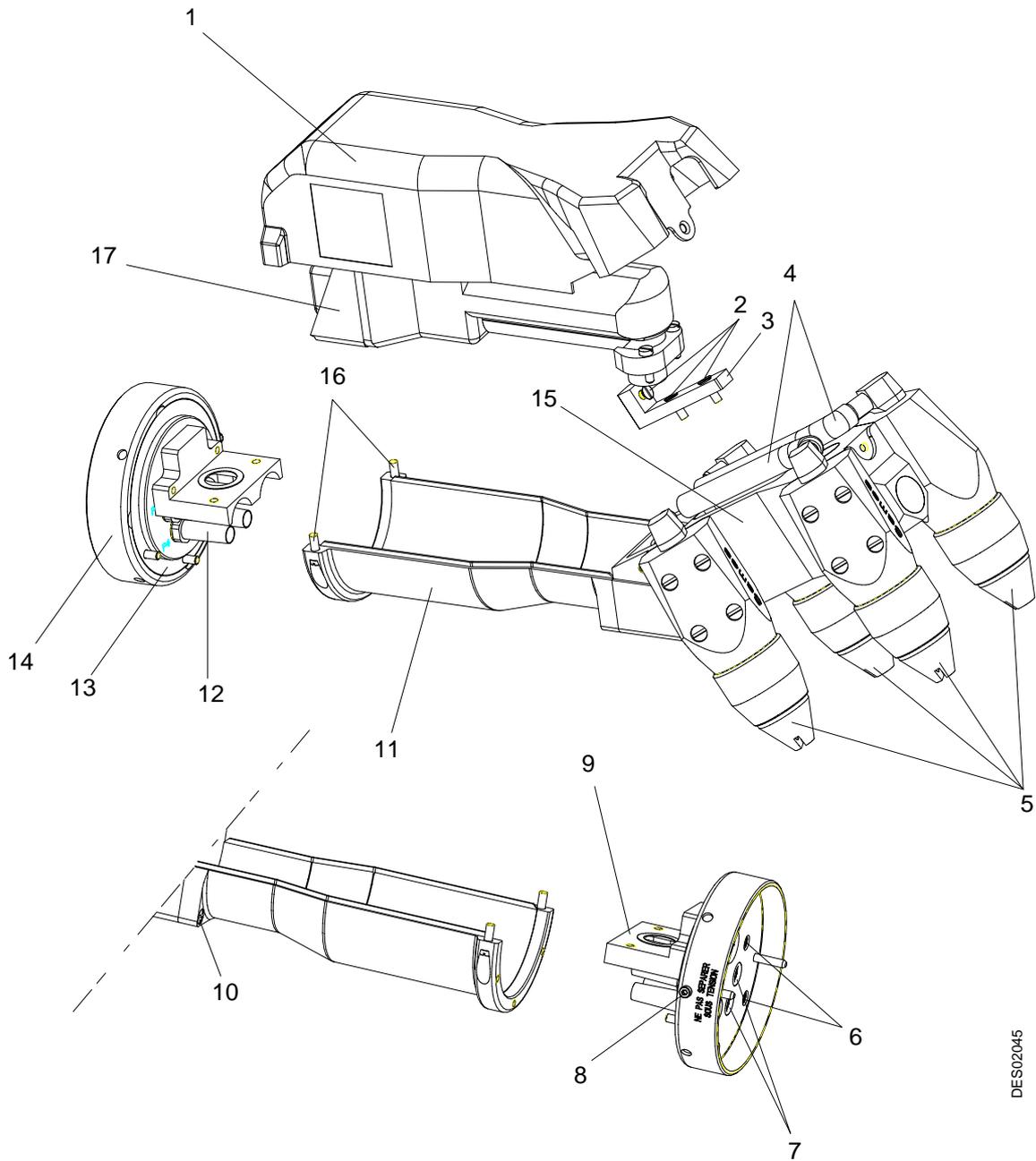
8. Pièces de rechange

8.1. SRV 228 QUADRIGUN - Réf.: 1520188



Rep.	Référence	Description	Qté	Unité de vente
	1520188	SRV 228 QUADRIGUN	1	1
1	1312387	Housse de protection	1	1
2	428914	Bride d'adaptation (voir § 8.4 page 26)	1	1
3	1520189	SRV 228 - bride fixe (voir § 8.3 page 25)	1	1
4	1520190	SRV 228 - partie mobile (voir § 8.2 page 20)	1	1
5	855474	SRV 028 - Buse BSR 163P	4	1

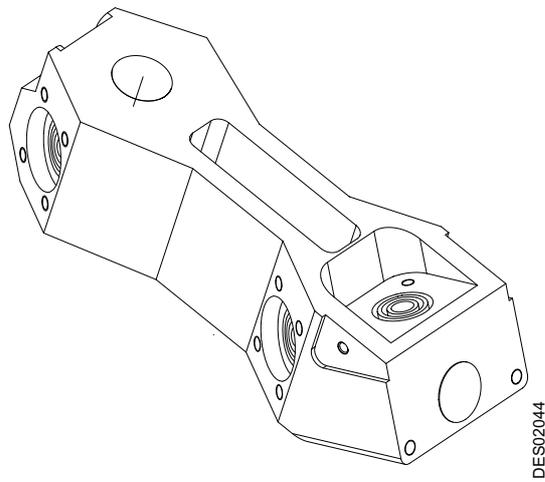
8.2. SRV 228 QUADRIGUN partie mobile - Réf. : 1520190



DES02045

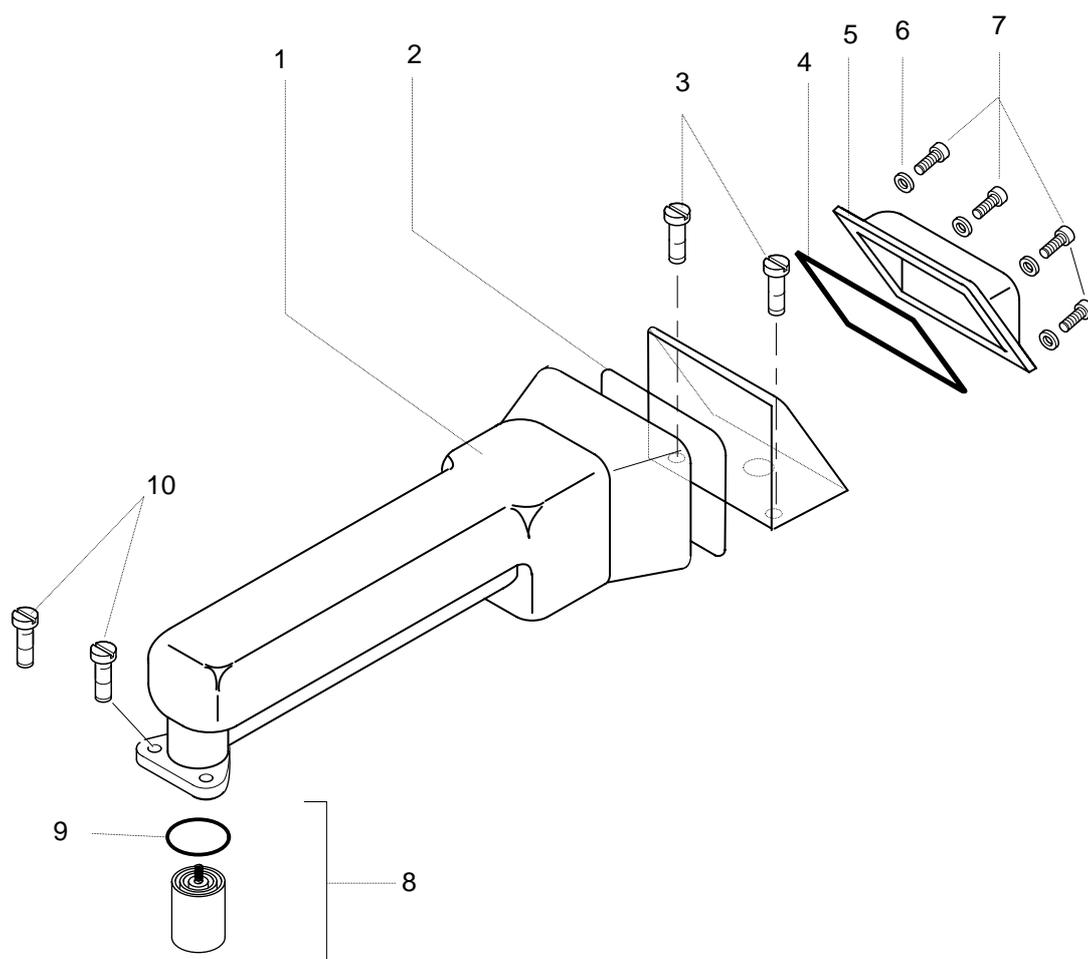
Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
	1520190	SRV 228 QUADRIGUN - partie mobile	1	1
1	1203464	Capot	1	1
2	X9NVFB183	Vis FB M5 x 16 - nylon	3	1
3	1312100	Support de capot	1	1
4	U1FGBA092	Tuyau 11 x 15	1m	m
5	855474	SRV 028 - Buse BSR 163P voir § 8.2.3 page 24	1	1
6	X4FVSY184	Vis Chc M5 x 16 - inox	5	1
7	J3ETOR020	Joint torique (lot de 2)	4	2
8	X4FVSY117	Vis Chc M4 x 8 - inox	1	1
9	1409537	Bloc prise mâle 5 contacts	1	1
10	X9NVCB226	Vis C M6 x 20 - nylon	2	1
11	428881	Coquille	1	1
12	546442	Tétine poudre	4	1
13	1203457	Bride mobile	1	1
14	1407512	Ecrou bride fixe	1	1
15	1520191	Bloc Manifold voir § 8.2.1 page 22	1	1
16	X9SVCB183	Vis C M5 x 15 - nylon chargé fibre de verre	2	1
17	757474	UHT 151 RM voir § 8.2.2 page 23	1	1

8.2.1. Bloc Manifold quatre SRV 028 - Réf.: 1520191



Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
	1520191	Bloc Manifold équipé	1	1

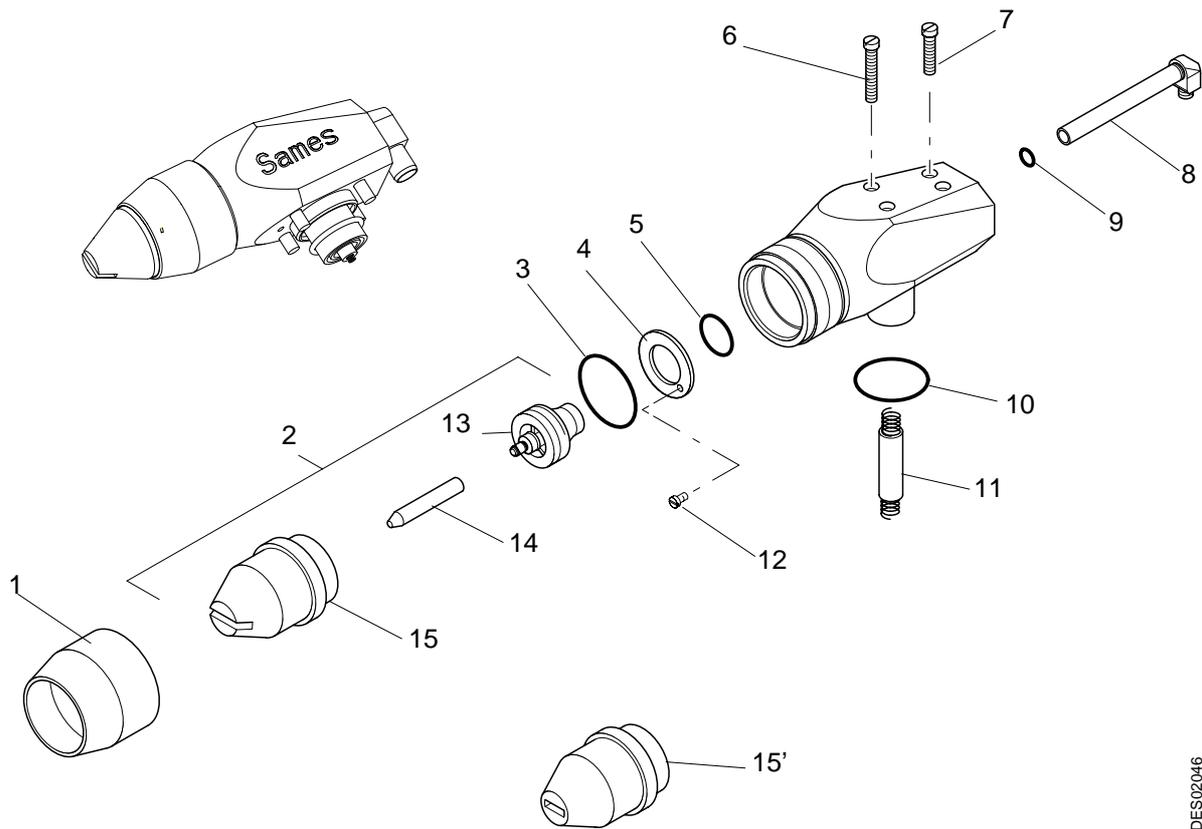
8.2.2. UHT 151 RM - Réf. : 757474



DES02047

Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
1	757474	Unité haute tension UHT 151 RM	1	1
2	J2CTEP605	Joint torique	1	1
3	X9NVCB223	Vis CM 6 x 16 - nylon	2	1
4	J2CTEP605	Joint torique	1	1
5	438704	Capot	1	1
6	J2CRAN041	Rondelle étanche	4	1
7	X2BVKY118	Vis CB M 4 x 10 inox	4	1
8	448768	Isolateur monté	1	1
9	J3ETOR046	Joint torique	1	1
10	X9NVCB181	Vis CM 5 x 10 - nylon	2	1

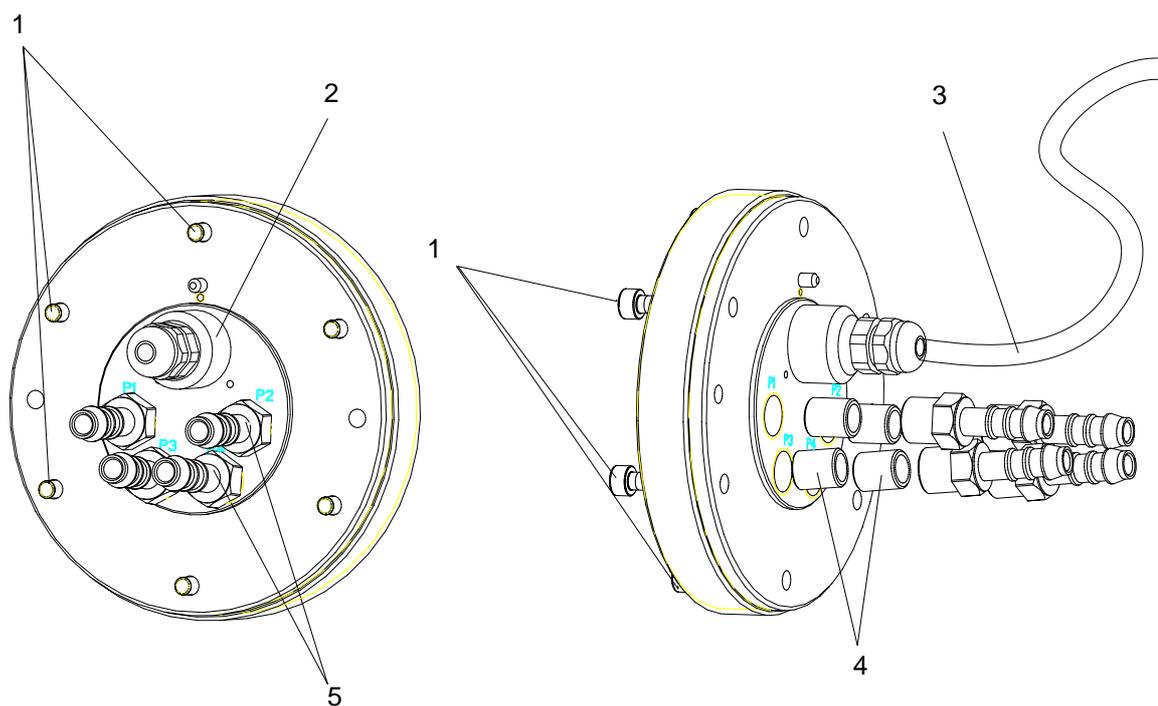
8.2.3. SRV 028 - Buse BSR 163P - Réf. : 855458



DES02046

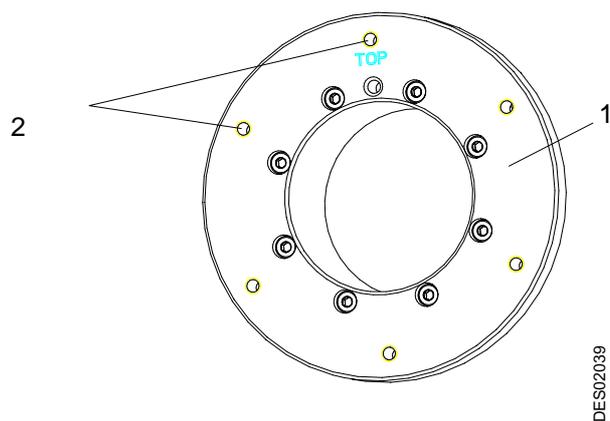
Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
	855458	SRV 028 avec buse BSR 163P	1	1
1	747004	Ecrou de buse	1	1
2	458290	Buse BSR 163 P	1	1
3	J2CTPC376	Joint torique (lot de 5)	1	5
4	449156	Rondelle de contact	1	1
5	J3ETOR031	Joint torique	1	1
6	X9SVCB232	Vis C M6 x 50 - nylon chargé fibre de verre	2	1
7	X9SVCB230	Vis C M6 x 40 - nylon chargé fibre de verre	2	1
8	736222	Tétine poudre	1	1
9	J2FTCF178	Joint torique	1	1
10	J2FTCF051	Joint torique (lot de 2)	1	2
11	740532	Porte résistance monté	1	1
12	X7CVCB064	Vis C M3 x 6 - laiton	1	1
13	733817	Corps arrière de buse	1	1
14	458086	Axe isolant de buse	1	1
15	743793	Corps avant de buse	1	1
15'	1401430	Corps avant de buse	1	1

8.3. Bride fixe - Réf.: 1520189



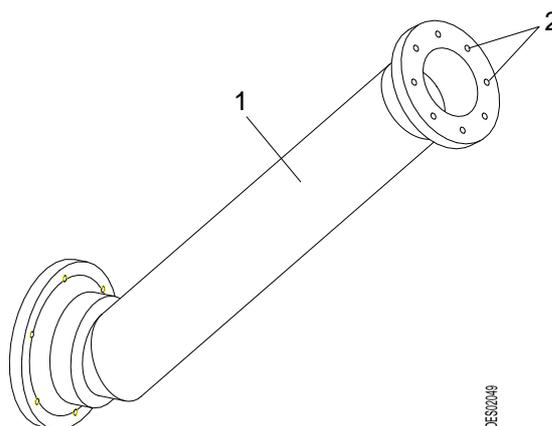
Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
	1520189	Bride fixe équipée	1	1
1	X4FVSY186	Vis de fixation CHC M5 x 20 inox	6	1
2	1502860	Prise femelle 5 contacts montée	1	1
3	E2WMAG050	Câble 7 x 0,5 mm ² blindé	6 m	m
4	1409425	Douille poudre	4	1
5	F6RPQF150	Raccord mâle pour tuyau Ø 8 int.	4	1
	F6RPQF153	Raccord mâle pour tuyau Ø 10 int.	4 (option)	1

8.4. Bride d'adaptation



Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
1	428914	Bride d'adaptation	1	1
2	X3AVSY127	Vis Chc M4 x 40 - acier zingué blanc	8	1

8.5. Bras robot (option)



Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
1	1203508	Bras robot	1	1
2	X3AVSY127	Vis Chc M4 x 40 - acier zingué blanc	8	1