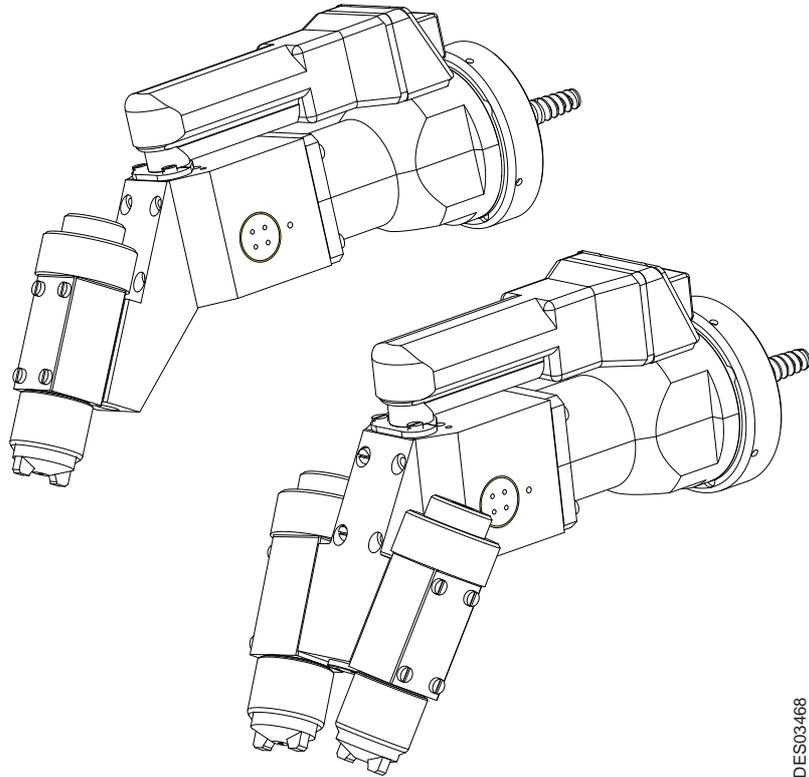




From February 1st, 2017 SAMES Technologies SAS becomes SAMES KREMLIN SAS
A partir du 1/02/17, SAMES Technologies SAS devient SAMES KREMLIN SAS

SAMES  **KREMLIN**



DES03468

Manuel d'emploi

TRP 501/ TRP 502 robotique

SAS SAMES Technologies. 13 Chemin de Malacher -
Inovallée - CS70086 - 38243 Meylan Cedex France
Tel. 33 (0)4 76 41 60 60 - Fax. 33 (0)4 76 41 60 90 - 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 2006



IMPORTANT : Sames Technologies est déclaré organisme de formation auprès du ministère du travail.

Des formations permettant d'acquérir le savoir faire indispensable à la mise en oeuvre et à la maintenance de vos équipements sont dispensées tout au long de l'année.

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.

Service formation :

Tel.: 33 (0)4 76 41 60 04

E-mail : formation-client@sames.com

SAS Sames Technologies établit son manuel d'emploi en français et le fait traduire en anglais, allemand, espagnol, italien et portugais.

Elle émet toutes réserves sur les traductions faites en d'autres langues et décline toutes responsabilités à ce titre.

TRP 501/ TRP 502

robotique

1. Consignes de santé et de sécurité - - - - -	5
1.1. Configuration de l'équipement certifié	5
1.2. Marquage sur pulvérisateur	5
1.3. Précautions d'utilisation	6
1.4. Avertissements	6
1.5. Recommandations importantes	10
1.5.1. Résistivité peinture.	10
1.5.2. Qualité de l'air comprimé	10
1.5.3. Qualité produit	10
1.5.4. Haute tension.	10
1.5.5. Joints toriques d'étanchéité	10
1.5.6. Ventilation	10
1.5.7. Pression résiduelle.	10
1.5.8. Dispositifs de sécurité	11
1.5.9. Collision mécanique.	11
1.5.10. Température ambiante.	11
1.5.11. Dispositions spéciales de maintenance	11
1.6. Garantie	12
2. Description - - - - -	13
2.1. Généralités	13
2.2. Fonction des différents organes	14
2.2.1. TRP 500 jet plat.	14
2.2.2. Support supérieur	14
2.2.3. Bloc alimentation	14
2.2.4. Support isolant.	14
2.2.5. Plan de pose	14
2.2.6. Unité haute Tension UHT 152 EEx e	14
3. Caractéristiques techniques - - - - -	15
3.1. Encombrement	15
3.1.1. TRP 501 robotique.	15
3.1.2. TRP 502 robotique.	15
3.2. Caractéristiques de fonctionnement	15
3.3. Principe de fonctionnement	15
4. Schéma des fluides - - - - -	16
4.1. TRP 501 ou 502 Double circuit avec régulateur	16
4.2. TRP 501 ou 502 Simple circuit avec régulateur	16
4.3. TRP 501 ou 502 Simple circuit, sans vanne de purge sans régulateur	17
4.4. TRP 501 ou 502 Simple circuit, avec vanne de purge sans régulateur	17
5. Outils - - - - -	18
6. Installation - - - - -	19
6.1. Précautions à suivre avant l'installation d'un pulvérisateur	19

6.2. Installation d'un pulvérisateur	19
6.3. Procédures d'arrêt et de mise en marche	19
6.4. Procédure de changement d'un pulvérisateur	19
7. Montage / Démontage	20
7.1. Tête de pulvérisation TRP	20
7.2. Bloc supérieur	20
7.3. Bloc alimentation et support isolant	20
7.3.1. Régulateur	20
7.3.2. Microvanne	20
7.3.3. Vanne 3 voies, bloc d'alimentation double circuit	21
8. Incidents et dépannage	21
8.1. Incidents sur le TRP 500	21
8.2. Incidents sur le bloc d'alimentation	21
9. Nettoyage	22
9.1. Nettoyage du chapeau	23
9.2. Nettoyage du TRP	23
10. Liste des Pièces de Rechange	24
10.1. TRP 501	24
10.2. TRP 502	27
10.3. Blocs d'alimentation	29
10.3.1. Bloc alimentation, Simple circuit sans vanne de purge sans régulateur	29
10.3.2. Bloc alimentation, Double circuit avec vanne de purge avec régulateur	30
10.3.3. Bloc alimentation, Simple circuit sans régulateur.	32
10.3.4. Bloc alimentation, Simple circuit avec régulateur.	33
10.4. Supports isolants	35
10.4.1. Support isolant, Simple circuit sans vanne de purge sans régulateur	35
10.4.2. Support isolant, Double circuit avec régulateur	37
10.4.3. Support isolant, Simple circuit avec purge sans régulateur.	39
10.4.4. Support isolant, Simple circuit avec purge avec régulateur.	41
10.5. Plan de pose	43
10.5.1. Plan de pose - Simple circuit avec vanne de purge sans régulateur	43
10.5.2. Plan de pose - Simple circuit avec vanne de purge sans régulateur	44
10.5.3. Plan de pose - Simple circuit avec vanne de purge avec régulateur	45
10.5.4. Plan de pose - Simple circuit sans vanne de purge sans régulateur	46
10.5.5. Plan de pose - Double circuit avec vanne de purge avec régulateur	47
10.6. Supports de TRP	48
10.6.1. Support supérieur de TRP 501	48
10.6.2. Support supérieur de TRP 502	49

1. Consignes de santé et de sécurité

Cette notice comporte des liens vers les notices d'utilisation suivantes:

- [voir RT n° 7005](#) pour le pistolet TRP 500.
- [voir RT n° 6254](#) pour l'unité haute tension UHT 152 EEx e.
- [voir RT n° 6021](#) pour la microvanne.
- [voir RT n° 6213](#) pour le manuel d'emploi du module de commande GNM 200.

1.1. Configuration de l'équipement certifié

L'ensemble de ces manuels d'emploi définit la configuration de l'équipement certifié.

1.2. Marquage sur pulvérisateur

SAMES Meylan France

CE 0080

TRP 501/TRP 502

P/N : *

ISSeP05ATEX032X**



II 2 G

EEx > 350mJ

(Numéro de série)

*Configurations ATEX TRP 501 robotique

Plan de pose - P/N 910012634	Plan de pose - P/N 1522951	Plan de pose - P/N 1516875	Plan de pose - P/N 1522984	Plan de pose - P/N 1516755	Support isolant P/N: 1522952	Support isolant P/N: 1516874	Support isolant P/N: 1522983	Support isolant P/N: 1516753	Bloc alimentation P/N: 1510745	Bloc alimentation P/N: 1515476	Bloc alimentation P/N: 1522982	Bloc alimentation P/N: 1507754	Support supérieur P/N: 750661	Support supérieur P/N: 1508676	TRP 500 - P/N 752949	TRP 500 à piston - P/N 910019688	Unité Haute Tension P/N: 1511102	TRP 501 1 TRP 500 (* P/N	GNM 200A P/N 1517070
	X				X				X				X		X		X	1524316	X
	X				X				X				X			X	X	910019845	X
		X				X				X			X		X		X	1521595	X
		X				X				X				X	X		X	1518921	X
			X				X				X		X		X		X	1522920	X
				X				X				X		X	X		X	1518920	X
	X				X				X					X	X		X	910002320	X
X					X				X				X		X		X	910012651	X

Ces références sont équipées en standard de chapeaux et buses plastiques.

En option, il est possible de monter des chapeaux et buses métalliques, mais dans ce cas, la zone de pulvérisation non autorisée est différente (voir page 8).

***Configurations ATEX TRP 502 robotique**

Plan de pose - P/N 1522951	Plan de pose - P/N 1516875	Support isolant P/N: 1522952	Support isolant P/N: 1516874	Bloc alimentation P/N: 1510745	Bloc alimentation P/N: 1515476	Support supérieur P/N: 459351	Support supérieur P/N: 459352	TRP 500 - P/N 752949	TRP 500 à piston - P/N 910019688	Unité Haute Tension P/N: 1511102	TRP 502 2 TRP 500 (*) P/N	GNM 200A P/N 1517070
X		X		X		X		X		X	1516754	X
X		X		X		X			X	X	910019846	X
	X		X		X		X	X		X	910002317	X
X		X		X			X	X		X	910002318	X
	X		X		X	X		X		X	910002319	X

Ces références sont équipées en standard de chapeaux et buses plastiques.

En option, il est possible de monter des chapeaux et buses métalliques, mais dans ce cas, la zone de pulvérisation non autorisée est différente (voir page 8).

** Le signe X indique que le respect d'une distance de sécurité (entre les parties à la HT du pulvérisateur et toutes pièces reliées à la terre) précisée dans ce manuel d'emploi permet l'utilisation sûre de cet équipement.

1.3. Précautions d'utilisation

Ce document contient des informations que tout opérateur doit connaître et comprendre avant d'utiliser les pulvérisateurs **TRP 501** ou **TRP 502 robotique**. 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. L'équipement ne doit être utilisé que par du personnel formé par SAMES Technologies.

1.4. Avertissements



IMPORTANT : Cet équipement peut être dangereux s'il n'est pas utilisé, démonté et remonté conformément aux règles précisées dans ce manuel et dans toute Norme Européenne ou règlement national de sécurité applicable.



IMPORTANT : Le bon fonctionnement du matériel n'est garanti qu'avec l'emploi de pièces de rechange d'origine distribuées par SAMES Technologies.



IMPORTANT :

Ce matériel doit être utilisé uniquement dans des emplacements de projection conformément aux normes EN 50176, EN 50177, EN 50223, ou dans des conditions de ventilation équivalentes. L'équipement doit uniquement être utilisé en zone bien ventilée, afin de réduire les risques pour la santé, de feu et d'explosion. L'efficacité du système de ventilation d'extraction doit être vérifié quotidiennement.

Dans les atmosphères explosibles produites par le processus de projection, on doit utiliser uniquement le matériel électrique approprié protégé contre les explosions.

Avant tout nettoyage des pulvérisateurs ou tout autre travail dans l'emplacement de projection, l'alimentation du générateur haute tension doit être coupée et le circuit H.T. (pulvérisateur) déchargé à la terre.

Le produit de revêtement sous pression ou l'air comprimé ne doit pas être dirigé vers des personnes ou des animaux.

Des mesures adaptées doivent être prises pour éviter, durant les périodes de non-utilisation et/ou lorsque le matériel est hors service, qu'une énergie potentielle (liquide ou pression d'air ou électrique) soit présente dans l'équipement.

L'utilisation d'équipements de protection individuelle limitera les risques résultant du contact et/ou de l'inhalation de produits toxiques, gaz, vapeurs, brouillards et poussières qui peuvent être créés par l'utilisation de l'équipement. L'utilisateur doit suivre les recommandations du fabricant du produit de revêtement.

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

Le nettoyage doit être effectué soit dans des emplacements à ventilation mécanique autorisés, soit en utilisant des liquides de nettoyage ayant un point d'éclair d'au moins 5° C supérieur à la température ambiante.

Seuls les récipients métalliques doivent être utilisés pour les liquides de nettoyage et ils devront être mis à la terre de façon sûre

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.



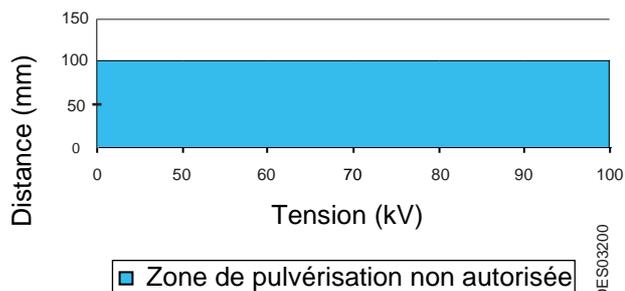
IMPORTANT : L'utilisation de très haute tension accroît le risque d'étincelles. Les caractéristiques mécaniques et électriques des pulvérisateurs et des générateurs électrostatiques de haute tension SAMES Technologies sont prévues pour diminuer ce risque, et bien que l'électrode H.T. soit la seule pièce accessible, il faut maintenir une distance de sécurité de X mm (cf: tableau ci-dessous) entre les parties à la H.T. du pulvérisateur et toutes pièces reliée à la terre.

TRP 501/502 robotique avec buse et chapeau plastique et UHT 152 EEx e

Distance de pulvérisation autorisée

Tension (kV)	Distance (mm)
0	100
50	
60	
70	
80	
90	
100	

Distance de sécurité "X" en fonction de la tension

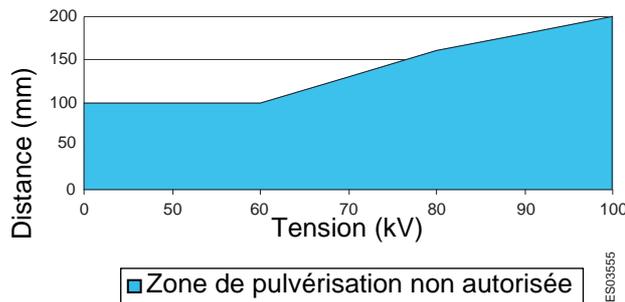


TRP 501/502 robotique avec buse et chapeau métallique

Distance de pulvérisation autorisée

Tension (kV)	Distance (mm)
0	100
50	
60	
70	130
80	160
90	180
100	200

Distance de sécurité "X" en fonction de la tension



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.

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.

Chaque subjectile doit avoir une résistance par rapport à la terre inférieure ou égale à 1 M Ω (tension de mesure d'au moins 500V). Cette résistance doit être contrôlée régulièrement.

La mise à la terre est exigée de toutes les enveloppes conductrices des matériels électriques et de tous les composants conducteurs dans des atmosphères explosibles par connexion conductrice avec la borne de terre.

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.

Le fonctionnement correct de la protection contre les surintensités (di/dt) doit être vérifié quotidiennement. Cette vérification doit être effectuée, **sans présence d'atmosphère explosible**, en approchant une masse vers l'électrode du pulvérisateur sous tension (l'opérateur devra être relié à la terre): le module de commande doit se mettre en défaut.

Le matériel associé doit être placé à l'extérieur des emplacements dangereux et sa mise en service doit être asservie à la marche du ventilateur d'aspiration de la cabine. Le fonctionnement correct de l'asservissement doit être vérifié une fois pas semaine.

Un écriteau d'avertissement doit être placé en évidence au voisinage de l'emplacement de projection.

1.5. Recommandations importantes

1.5.1. Résistivité peinture

[voir RT n° 7005](#)

1.5.2. 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 de peinture.

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

L'intérieur de tous les tuyaux pneumatiques alimentant le pulvérisateur ainsi que les perçages du corps doivent être propres et exempts de toute trace de peinture, solvant ou autre corps étranger.



IMPORTANT : La garantie ne couvre pas les dommages causés par les impuretés (peinture, solvant ou autres corps étrangers) introduits dans les circuits pneumatiques des TRP 501 / TRP 502.

1.5.3. Qualité produit

La peinture doit être filtrée afin d'éviter tout dommages du pulvérisateur.

La taille maximale des particules admissibles dans le pulvérisateur est de 200 microns.

1.5.4. Haute tension

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

1.5.5. Joints toriques d'étanchéité

Utiliser les joints recommandés dans la présente notice. Dans le cas des produits solvantés, les joints en contact avec le produit sont des joints perfluorés afin de prévenir tout gonflement ou attaque chimique. Un bon fonctionnement du **TRP 501 ou 502** n'est garanti que s'il est utilisé avec les joints de tailles et matières conformes à ceux préconisés dans la notice.

1.5.6. Ventilation

Ne pas démarrer l'application peinture avec le **TRP 501 ou 502** tant que le système de ventilation de la cabine de pulvérisation n'est pas mis en marche. Si la ventilation est coupée, des substances toxiques, comme des solvants organiques ou de l'ozone, peuvent rester dans la cabine de pulvérisation et entraîner un risque d'incendie, un empoisonnement ou des irritations.

1.5.7. Pression résiduelle

Avant toute opération de maintenance ou de réparation, retirer peinture et solvant du pulvérisateur, couper l'alimentation en haute tension, peinture, solvant et air, puis libérer la pression résiduelle présente dans chaque système d'alimentation. La pression résiduelle peut entraîner la détérioration des composants et exposer le personnel à de graves blessures. La dispersion de la peinture ou du solvant peut également entraîner un empoisonnement ou des irritations.

1.5.8. Dispositifs de sécurité

Lors de l'intégration des TRP 501 ou 502, il convient de prévoir des dispositifs de sécurité permettant de fermer immédiatement l'alimentation en haute tension, peinture, solvant et air en cas de problème.

- Détection des anomalies du système de contrôle.
- Détection des surcharges de haute tension (en liaison avec le générateur haute tension SAMES).
- Détection des chutes de pression de l'air.
- Détection de l'arrêt de la ventilation.
- Détection des incendies.
- Détection présence humaine.
- Détection anomalies vitesse rotation turbine.

L'absence de dispositifs de sécurité peut entraîner un risque d'incendie, exposer le personnel à de graves blessures et endommager les équipements.

1.5.9. Collision mécanique

La garantie ne s'applique pas aux dégâts résultant de causes liées à l'environnement (exemple: collision avec le robot).

1.5.10. Température ambiante

Le pulvérisateur est conçu pour fonctionner normalement à une température ambiante comprise entre 0°C et + 40°C.

Pour optimiser la qualité d'application, il est préconisé de fonctionner à une température ambiante comprise entre + 15°C et + 28°C.

La température de stockage ne devra jamais excéder +60°C.

1.5.11. Dispositions spéciales de maintenance

L'accès dans la cabine, à proximité du pulvérisateur en fonctionnement devra être proscrit et contrôlé par un dispositif actif ([voir § 1.5.8 page 11](#)) qui devra stopper l'équipement en cas d'intrusion des personnes dans la zone.

Néanmoins, à des fins de maintenance, ces dispositifs pourront être aménagés en vue de permettre certaines opérations et contrôles (par des personnes formées et habilitées par Sames Technologies).

1.6. Garantie

SAMES Technologies s'engage, vis à vis de l'acheteur uniquement, à remédier aux dysfonctionnements provenant d'un défaut dans la conception, les matières ou la fabrication, dans la limite des dispositions ci-après.

La demande de garantie doit définir précisément et par écrit le dysfonctionnement en cause.

SAMES Technologies ne garantit jamais le matériel qui n'a pas été entretenu et nettoyé selon les règles de l'art et selon ses propres prescriptions, qui a été équipé de pièces de remplacement non agréées par elle, ou qui a été modifié par le client.

La garantie est notamment exclue pour les dommages résultant :

- de négligence ou de défaut de surveillance du client,
- d'une utilisation défectueuse,
- d'un mauvais suivi de procédure
- d'utilisation d'un système de commande non conçu par SAMES Technologies ou système de commande SAMES Technologies modifié par un tiers sans l'autorisation écrite par un représentant technique autorisé de SAMES Technologies,
- d'accidents : collision avec des objets extérieurs, ou évènements similaires,
- d'inondation, tremblement de terre, incendie ou évènements similaires,
- d'une mauvaise filtration (particules solides de diamètre supérieur à 5 microns),
- d'une mauvaise filtration peinture et solvant,
- d'utilisation de joints d'étanchéités non conformes à ceux préconisés par SAMES Technologies,
- d'une pollution des circuits pneumatiques par des fluides ou substances autres que l'air.

Le pulvérisateur SAMES Technologies type **TRP 501 ou 502** est couvert par une garantie de 12 mois pour une utilisation en deux équipes de 8 heures dans des conditions normales d'utilisation.

La garantie ne s'applique pas sur les pièces d'usure telles que les membranes, les joints...etc.

Le début de la garantie prendra effet à partir de la date de 1ère mise en rotation ou du procès verbal de réception provisoire.

SAMES Technologies n'assurera en aucun cas, tant dans le cadre de la présente garantie qu'en dehors de celui-ci, la responsabilité des dommages corporels et incorporels, des atteintes à image de marque et des pertes de production découlant directement de ses produits.

2. Description

2.1. Généralités

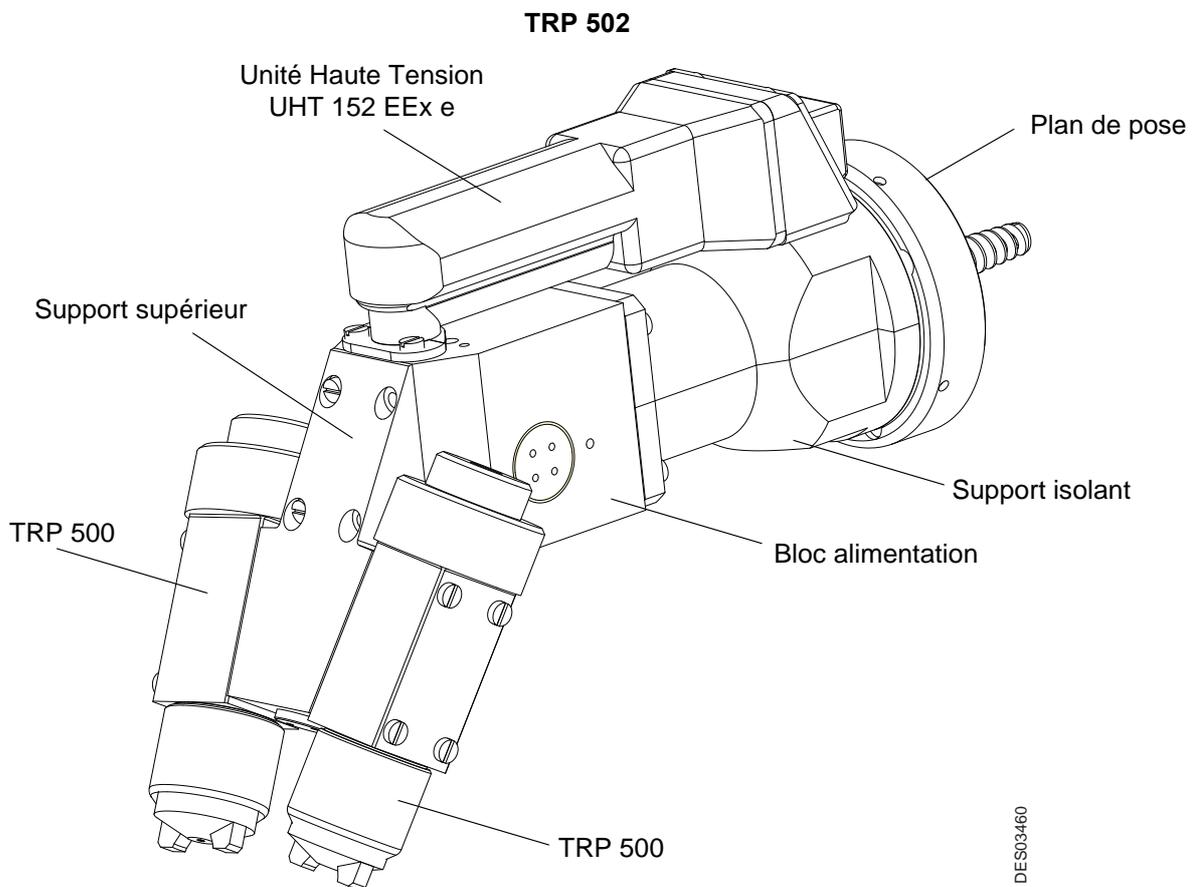
Les pulvérisateurs **TRP 501 ou 502** sont des pulvérisateurs robotiques, utilisés pour la pulvérisation pneumatique électrostatique et automatique de peintures liquides, qu'elles soient solvantées ou (hydro-solubles) mono ou multi-composants. Ils sont équipés d'une tête de pulvérisation appelée **TRP500** pour le **TRP 501** et de deux têtes pour le **TRP 502**.

Chaque tête de pulvérisation est équipée d'un chapeau et d'une buse jet plat permettant l'obtention d'un jet plat réglable de façon angulaire par l'intermédiaire de bagues d'orientation.

Les dimensions de ce jet plat sont modulables en fonction des airs de corne et de centre.

Les deux têtes de pulvérisation du **TRP 502**, dont les jets plat convergent sur l'objet à peindre en un jet unique, sont alimentées en parallèle et commandées simultanément. Le débit maximum pulvérisable de peinture de l'ensemble est doublé par rapport à un **TRP 501**, et sa consommation d'air est supérieure.

Principaux composants:



2.2. Fonction des différents organes

2.2.1. TRP 500 jet plat

[voir RT n° 7005](#)

2.2.2. Support supérieur

Il permet la fixation, l'orientation (60 ou 90°) et la connexion de chaque tête de pulvérisation (une ou deux selon le type de TRP 501 ou 502).

2.2.3. Bloc alimentation

Il est commun aux deux têtes de pulvérisation dans le cas d'un TRP 502.

- Les blocs comportent les passages d'air de pulvérisation, de pilotage, les passages de peinture et de haute tension. Ils comportent une arrivée de peinture, une sortie de purge peinture, quatre arrivées d'air toutes équipées de raccords plastiques et une arrivée haute tension. Les arrivées d'air sont les suivantes:
 - pilotage pointeau, repérage (**PT**),
 - pilotage vidange, repérage (**PD**),
 - air de centre (dans le cas du jet plat) ou air directif (dans le cas du jet rond), repérage (**AA**),
 - air de corne (dans le cas du jet plat) ou air tourbillonnaire (dans le cas du jet rond), repérage (**FA**).
- Un système de purge du circuit de peinture est incorporé dans le bloc d'alimentation; il est constitué d'un pointeau, d'un siège, d'un ressort, d'un support de membrane, d'une membrane et d'un capot.

La peinture arrive sous pression côté ressort de la vanne de purge. La membrane est placée du côté de la purge de peinture. La chambre entre la membrane et le capot communique avec l'arrivée pilotage de purge.

La vanne reste fermée tant que l'on applique pas de pression d'air dans son circuit de pilotage. Si l'on pilote la vanne, son ouverture est commandée et la peinture s'écoule dans le tuyau de purge.

Les blocs alimentation équipant un TRP 502 peuvent être à simple purge (**SP**) du circuit de peinture (une alimentation peinture) ou à double purge (**DP**) (deux alimentations peinture). En version TRP 502, les alimentations en air et produit sont communes aux deux têtes de pulvérisation.

2.2.4. Support isolant

Il abrite la connexion basse tension de l'UHT 152 EEx e et permet le transit des alimentations air et produit via la ou les têtes de pulvérisation.

2.2.5. Plan de pose

Equipé de raccords, il permet le passage des différentes alimentations air et peinture en provenance du bras du robot.

2.2.6. Unité haute Tension UHT 152 EEx e

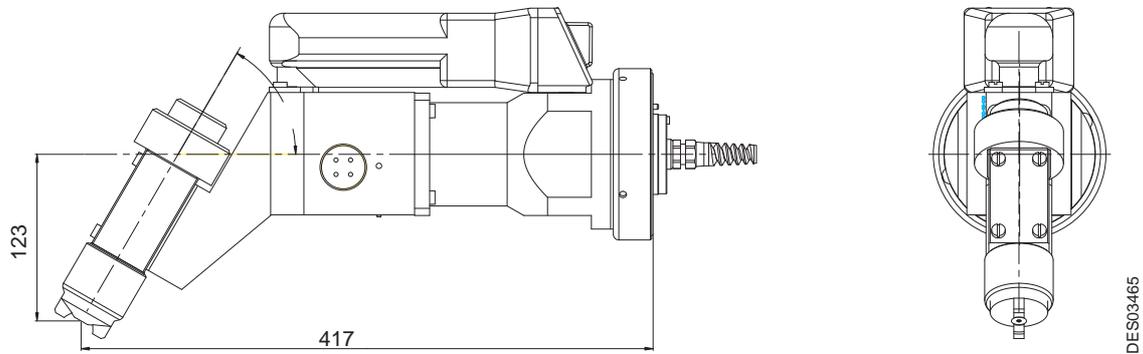
[voir RT n° 6254](#)

Alimentée en basse tension, elle la convertit en haute tension pour charger les particules de peinture pulvérisées qui sont attirées par la surface à peindre reliée à la terre.

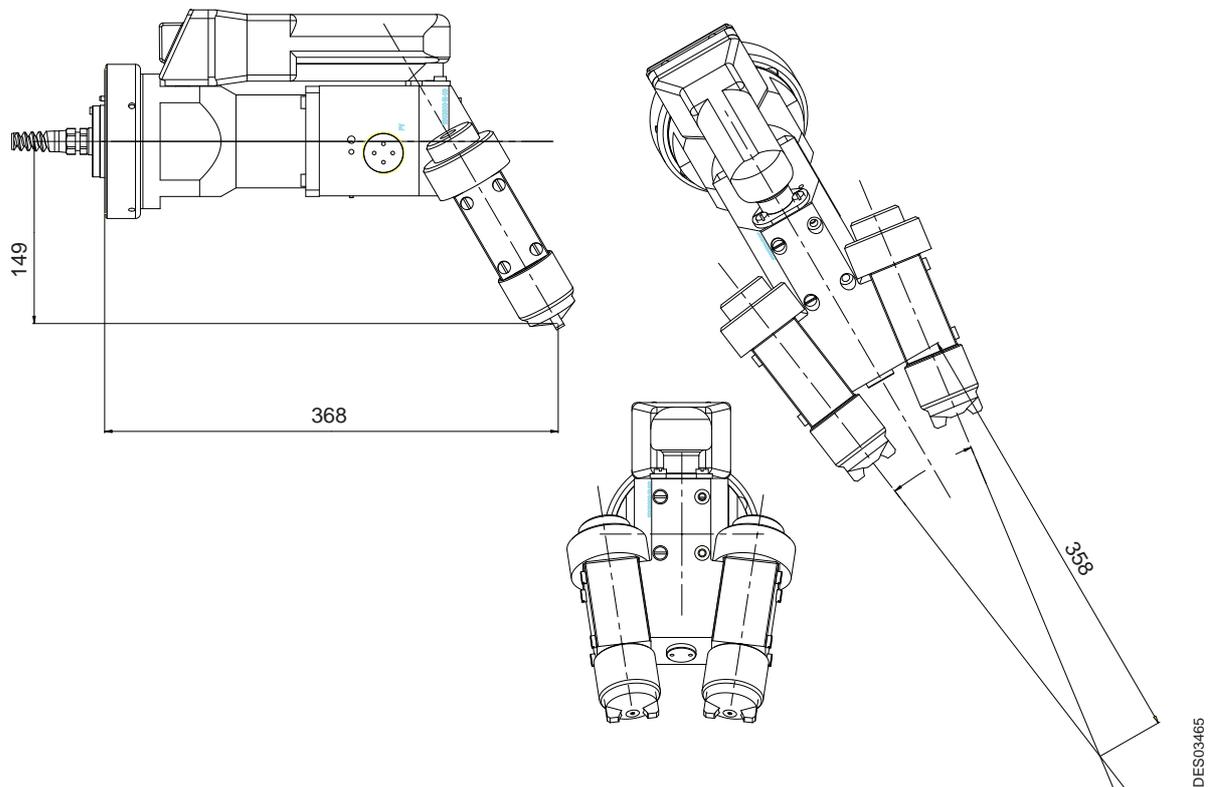
3. Caractéristiques techniques

3.1. Encombrement

3.1.1. TRP 501 robotique



3.1.2. TRP 502 robotique



3.2. Caractéristiques de fonctionnement

[voir RT n° 7005](#)

3.3. Principe de fonctionnement

[voir RT n° 7005](#)

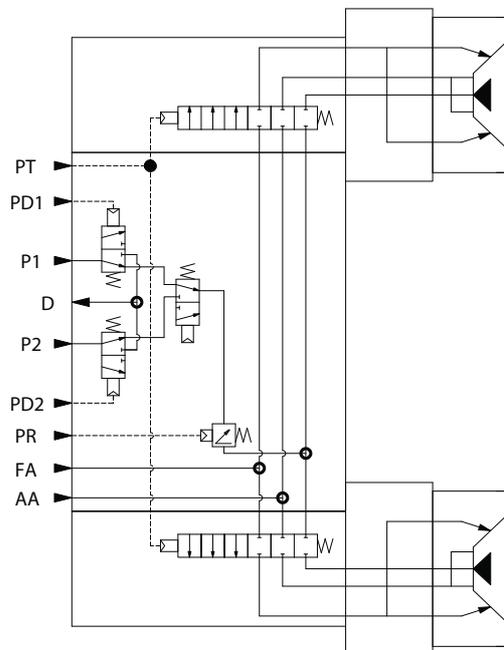
4. Schéma des fluides

L'air de pilotage pointeau est utilisé pour démarrer ou stopper la pulvérisation.

L'air de centre donne la finesse de la pulvérisation et repousse le brouillard loin du chapeau en évitant sa salissure.

L'air de corne donne le diamètre de l'impact (impact large ou étroit).

4.1. TRP 501 ou 502 Double circuit avec régulateur



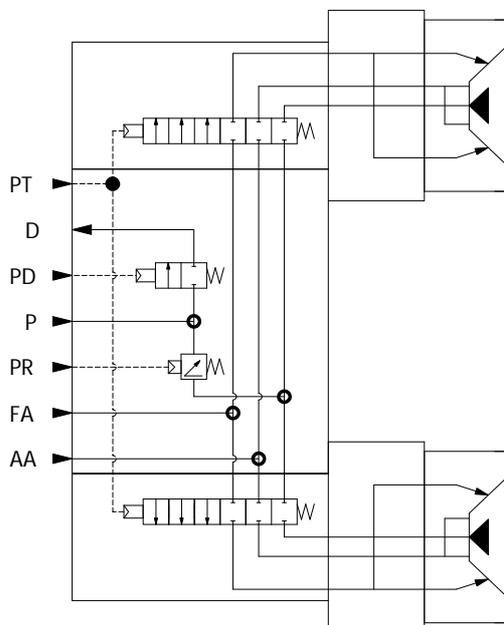
Ce schéma correspond au TRP (Ref.: 1522920)

PT	Pilotage pointeau - D: 4/6 ou 2,7 /4
PD1	Pilotage purge 1 - D: 4/6 ou 2,7 /4
P1	Alimentation produit 1 - D: 4/6
D	Purge - D: 6/8
P2	Alimentation produit 2 - D: 4/6
PD2	Pilotage purge 2 - D: 4/6 ou 2,7 /4
PR	Pilotage régulateur - D: 4/6 ou 2,7 /4
FA	Air de corne - D: 7/10
AA	Air de centre - D: 7/10

DES03469

Note: Les dimensions des tuyaux sont en mm.

4.2. TRP 501 ou 502 Simple circuit avec régulateur



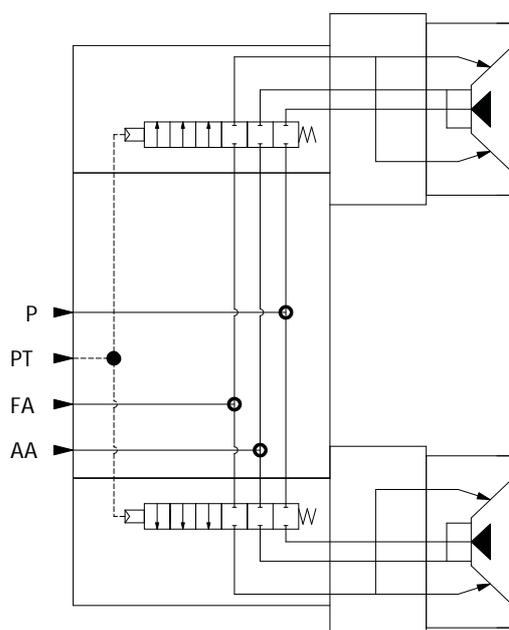
Ce schéma correspond aux TRP (Ref.: 1518921, 9100002317, 1521595, 910002319).

PT	Pilotage pointeau - D: 4/6 ou 2,7 /4
D	Purge - D: 6/8
PD	Pilotage purge - D: 4/6 ou 2,7 /4
P	Alimentation produit - D: 4/6
PR	Pilotage régulateur - D: 4/6 ou 2,7 /4
FA	Air de corne - D: 7/10
AA	Air de centre - D: 7/10

DES03485

Note: Les dimensions des tuyaux sont en mm.

4.3. TRP 501 ou 502 Simple circuit, sans vanne de purge sans régulateur



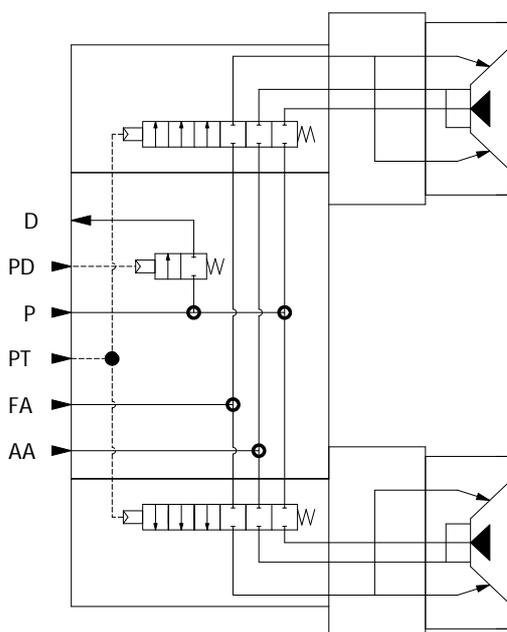
DES03486

Ce schéma correspond au TRP (Ref.: 1518920)

P	Alimentation produit - D: 4/6
PT	Pilotage pointeau - D: 4/6 ou 2,7 /4
FA	Air de corne - D: 7/10
AA	Air de centre - D: 7/10

Note: Les dimensions des tuyaux sont en mm.

4.4. TRP 501 ou 502 Simple circuit, avec vanne de purge sans régulateur



DES03487

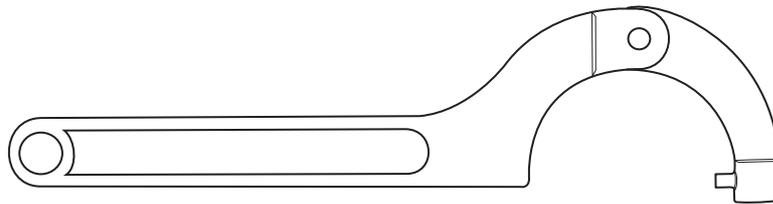
Ce schéma correspond aux TRP (Ref.: 910002320, 910002318, 1524316, 1516754).

D	Purge - D: 6/8
PD	Pilotage purge - D: 4/6 ou 2,7 /4
P	Alimentation produit - D: 4/6
PT	Pilotage pointeau - D: 4/6 ou 2,7 /4
FA	Air de corne - D: 7/10
AA	Air de centre - D: 7/10

Note: Les dimensions des tuyaux sont en mm.

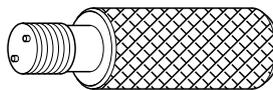
5. Outils

Pour les têtes de pulvérisation TRP 500: [voir RT n° 7005](#).



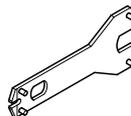
DES02179

Référence	Description	Qté	Unité de vente
W6CERG036	Outil de serrage écrou de fixation	1	1



DES00591

Référence	Description	Qté	Unité de vente
1303689	Outil de démontage microvanne	1	1



DES00659

Référence	Description	Qté	Unité de vente
741015	Outil de démontage écrou de régulateur	1	1

6. Installation

6.1. Précautions à suivre avant l'installation d'un pulvérisateur



IMPORTANT :

- Le poignet du robot ainsi que le pulvérisateur doivent être en position 0°.
- Les tuyaux doivent rester sans contrainte, aussi bien en torsion qu'en longueur. Sans respect de cette consigne (0° avec \pm un tour), le risque d'arrachage ou de rupture des tuyaux ainsi que la détérioration des raccords devient important.



IMPORTANT : En cas de remplacement d'un tuyau, prévoir une longueur suffisamment longue afin de respecter la consigne précédente.

6.2. Installation d'un pulvérisateur

- Connecter les tuyaux d'alimentation air et produit sur le plan de pose.
- Fixer le plan de pose sur la bride robot et serrer à l'aide des six vis, positionner l'ensemble correctement en s'assurant d'aligner le pion de détrompage sur le bras du robot.
- Maintenir d'une main le dessous du pulvérisateur préalablement monté, de l'autre main serrer manuellement l'écrou sans forcer puis continuer à l'aide de l'outil Ref.:W6CERG036.

6.3. Procédures d'arrêt et de mise en marche

[voir RT n° 7005](#)

6.4. Procédure de changement d'un pulvérisateur

- 1 Effectuer un cycle de rinçage
- 2 Mettre le robot en position maintenance.
- 3 Couper les différentes alimentations en air et produit le cas échéant. Si nécessaire, faire chuter la pression du circuit par pilotage de la vanne "Pilotage Pointeau" après avoir coupé les alimentations (séquence automatique ou manuelle).
- 4 S'assurer que le voyant de présence air général est éteint.
- 5 S'assurer que le pressostat "air de centre" est éteint.
- 6 D'une main, tenir le pulvérisateur, de l'autre desserrer l'écrou maintenant le support isolant au plan de pose.
- 7 Déposer le pulvérisateur.
- 8 Mettre en place le nouveau pulvérisateur.



IMPORTANT : S'assurer de la conformité des restricteurs. En effet, pour obtenir le même fonctionnement de l'antenne peinture, les restricteurs doivent être rigoureusement identiques à ceux montés précédemment.

- 9 Maintenir d'une main le dessous du pulvérisateur, de l'autre main serrer manuellement l'écrou de verrouillage sans forcer puis continuer à l'aide de l'outil Ref.: W6CERG036.
- 10 Remettre les airs en service.
- 11 Faire un test fonctionnel (cycles, simulation d'application).

7. Montage / Démontage

7.1. Tête de pulvérisation TRP

- Dévisser les quatre vis maintenant chaque tête de pulvérisation sur les supports 60 ou 90°.
- Tirer axialement le TRP afin de le désolidariser du support.
- Pour le démontage et remontage de la tête de TRP, de la buse ou du chapeau ([voir RT n° 7005](#)).

- Pour le remontage, procéder en sens inverse.



IMPORTANT : Lors du remontage de la tête de TRP sur le support supérieur, enduire de graisse diélectrique le puits haute tension.

7.2. Bloc supérieur

- Déposer le ou les têtes de pulvérisation TRP 500.
- Dévisser les quatre vis afin de désolidariser le bloc supérieur du bloc alimentation.

- Pour le remontage, procéder en sens inverse.



IMPORTANT : Lors du remontage de la tête de TRP sur le support supérieur, enduire de graisse diélectrique le puits haute tension.

7.3. Bloc alimentation et support isolant

- Déposer le ou les têtes de pulvérisation TRP 500.
- Dévisser les quatre vis afin de désolidariser le bloc supérieur du bloc alimentation.
- Déposer l'UHT en dévissant les deux vis supérieures, et en déconnectant les fils situés à l'arrière de l'UHT.
- Dévisser les quatre vis M6 x 20 fixant le support isolant au bloc d'alimentation.
- Déconnecter les tuyaux
- Vérifier l'état des différents composants (joints, raccords, microvanne et régulateur) situés sur le bloc d'alimentation ainsi que ceux du support isolant. Les changer si nécessaire.

- Pour le remontage, procéder en sens inverse.



IMPORTANT : Lors du remontage de l'UHT, enduire de graisse diélectrique l'isolateur principal situé sur le bloc alimentation ainsi que le puits haute tension de l'UHT.

7.3.1. Régulateur

- En utilisant l'outillage (Ref.:741015) dévisser l'écrou de vanne (12).
- Avec un petit tournevis, enlever délicatement la membrane (11) puis le presse-membrane (10).
- Avec le même outillage (Ref.:741015) dévisser le siège (9). Enlever le pointeau (7) et le ressort (6).

7.3.2. Microvanne

Pour le démontage / remontage de la microvanne, [voir RT n° 6021](#)

7.3.3. Vanne 3 voies, bloc d'alimentation double circuit

- En utilisant l'outillage (Ref.:741015) dévisser les écrous ([voir § 10.3.2 page 30](#) rep.8 et 21).
- Avec un petit tournevis, enlever délicatement la membrane puis le presse-membrane.
- Dévisser les guide clapet, enlever les pointeaux.
- Vérifier l'état des différents composants, les nettoyer à l'aide de solvant puis les sécher soigneusement à l'aide d'air comprimé, les changer si nécessaire.
- Pour le remontage, procéder en sens inverse([voir § 10.3.2 page 30](#)), attention au sens de la membrane.

8. Incidents et dépannage

8.1. Incidents sur le TRP 500

[voir RT n° 7005](#)

8.2. Incidents sur le bloc d'alimentation

Symptômes	Causes possibles	Remèdes
La peinture fuit par le tuyau d'air de pilotage du régulateur.	L'écrou du régulateur n'est pas assez serré et/ou la membrane est détériorée.	Resserrer l'écrou et/ou remplacer la membrane.
La peinture fuit par le tuyau d'air de pilotage de la vanne de vidange.	L'écrou de la vanne de vidange n'est pas assez serré et/ou la membrane est détériorée.	Idem ci-dessus.
La peinture fuit par le tuyau de vidange lorsque la vanne de vidange n'est pas pilotée.	a) Le porte-siège n'est pas assez serré.	a) Le resserrer.
	b) Le porte-siège et le pointeau sont sales.	b) Les nettoyer.
	c) Le porte siège et/ou le pointeau de vanne sont usés.	c) Remplacer la buse ou le pointeau.

9. Nettoyage

Selon la fréquence d'utilisation et dans tous les cas à la fin de chaque cycle.

- Arrêter la pulvérisation et couper l'alimentation haute tension.

Avant toute intervention, se référer aux consignes de sécurité ([voir § 1.4 page 6](#)).



IMPORTANT : Porter toujours des lunettes de sécurité.

Lors de toute manipulation de solvant, porter des gants de caoutchouc.

Travailler dans une zone bien ventilée lors de toute utilisation de solvant.



IMPORTANT : Il est impératif de passer un chiffon imbibé d'eau sur le pulvérisateur avant de le nettoyer à l'aide d'un chiffon, d'une brosse souple et d'un nettoyant agréé. Ne pas utiliser de pistolet manuel à solvant.

En aucun cas, le pulvérisateur ou l'un des ses composants ne doit être pulvérisé avec du solvant ou avec de l'eau à haute ou basse pression.



IMPORTANT : SAMES déconseille l'utilisation de plastiques protecteurs.

Malgré cet avertissement, si des plastiques sont utilisés pour protéger les pulvérisateurs, ne pas les choisir de "qualité anti-statique", donc conducteurs qui court-circuiteraient la haute tension lorsqu'ils sont utilisés pour protéger des pièces isolantes comme le corps du pulvérisateur.

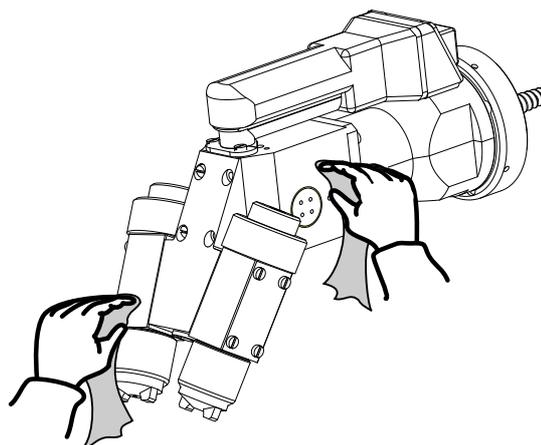
Sames recommande l'utilisation de housse textile ou de graisse isolante.



IMPORTANT : Dans tous les cas, les protections mises en place doivent être isolantes pour éviter tout risque de sur-consommation en courant.

C'est pourquoi, ces protections doivent être renouvelées régulièrement afin de garder un courant de fuite acceptable par le générateur haute tension (des défauts HT pourront apparaître si l'encrassement en peinture est trop important).

- Nettoyer l'extérieur du pulvérisateur à l'aide d'un chiffon propre humidifié de solvant toutes les huit heures.
- Vérifier que les trous du ou des chapeaux ne sont pas bouchés.
- Sécher soigneusement à l'air comprimé.



DES03467

9.1. Nettoyage du chapeau

- Démontez le chapeau ([voir RT n° 7005](#)).
- Faire tremper le chapeau dans du solvant puis nettoyer à l'aide d'un chiffon propre et d'une brosse douce.
- Sécher soigneusement à l'air comprimé.

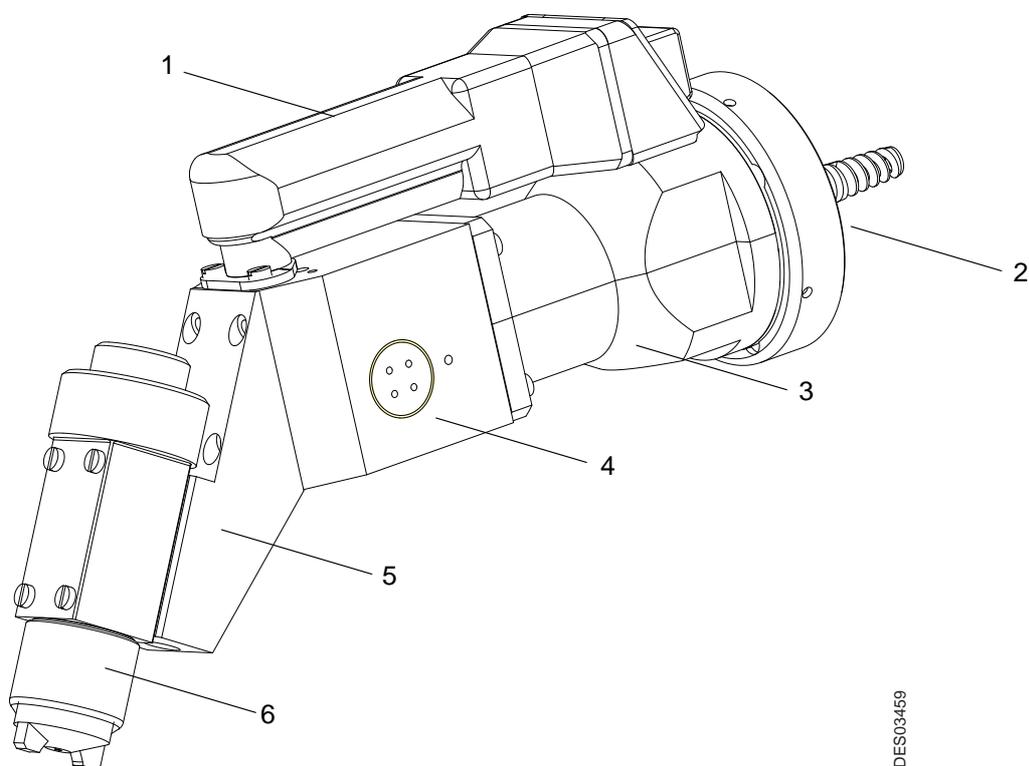


IMPORTANT : Les chapeaux jet plat doivent être remplacés quotidiennement par des chapeaux jet plat propres.

9.2. Nettoyage du TRP [voir RT n° 7005](#)

10. Liste des Pièces de Rechange

10.1. TRP 501



Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
	1524316	TRP 501, 60° Simple circuit sans régulateur	1	1
1	1511102	Unité Haute Tension UHT 152EEx e (voir RT n° 6254)	1	1
2	1522951	Plan de pose (voir § 10.5.1 page 43)	1	1
3	1522952	Support isolant (voir § 10.4.3 page 39)	1	1
4	1510745	Bloc alimentation (voir § 10.3.3 page 32)	1	1
5	750661	Support supérieur de TRP (voir § 10.6.1.1 page 48)	1	1
6	752949	TRP 500 à membrane (voir RT n° 7005)	1	1

Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
	910019845	TRP 501, 60° Simple circuit sans régulateur	1	1
1	1511102	Unité Haute Tension UHT 152EEx e (voir RT n° 6254)	1	1
2	1522951	Plan de pose (voir § 10.5.1 page 43)	1	1
3	1522952	Support isolant (voir § 10.4.3 page 39)	1	1
4	1510745	Bloc alimentation (voir § 10.3.3 page 32)	1	1
5	750661	Support supérieur de TRP (voir § 10.6.1.1 page 48)	1	1
6	910019688	TRP 500 à pointeau (voir RT n° 7005)	1	1

Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
	1521595	TRP 501, 60° Simple circuit avec régulateur	1	1
1	1511102	Unité Haute Tension UHT 152EEx e (voir RT n° 6254)	1	1
2	1516875	Plan de pose (voir § 10.5.3 page 45)	1	1
3	1516874	Support isolant (voir § 10.4.4 page 41)	1	1
4	1515476	Bloc alimentation (voir § 10.3.4 page 33)	1	1
5	750661	Support supérieur de TRP (voir § 10.6.1.1 page 48)	1	1
6	752949	TRP 500 (voir RT n° 7005)	1	1

Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
	910002320	TRP 501, 90° Simple circuit sans régulateur	1	1
1	1511102	Unité Haute Tension UHT 152EEx e (voir RT n° 6254)	1	1
2	1522951	Plan de pose (voir § 10.5.1 page 43)	1	1
3	1522952	Support isolant (voir § 10.4.3 page 39)	1	1
4	1510745	Bloc alimentation (voir § 10.3.3 page 32)	1	1
5	1508676	Support supérieur de TRP (voir § 10.6.1.2 page 48)	1	1
6	752949	TRP 500 (voir RT n° 7005)	1	1

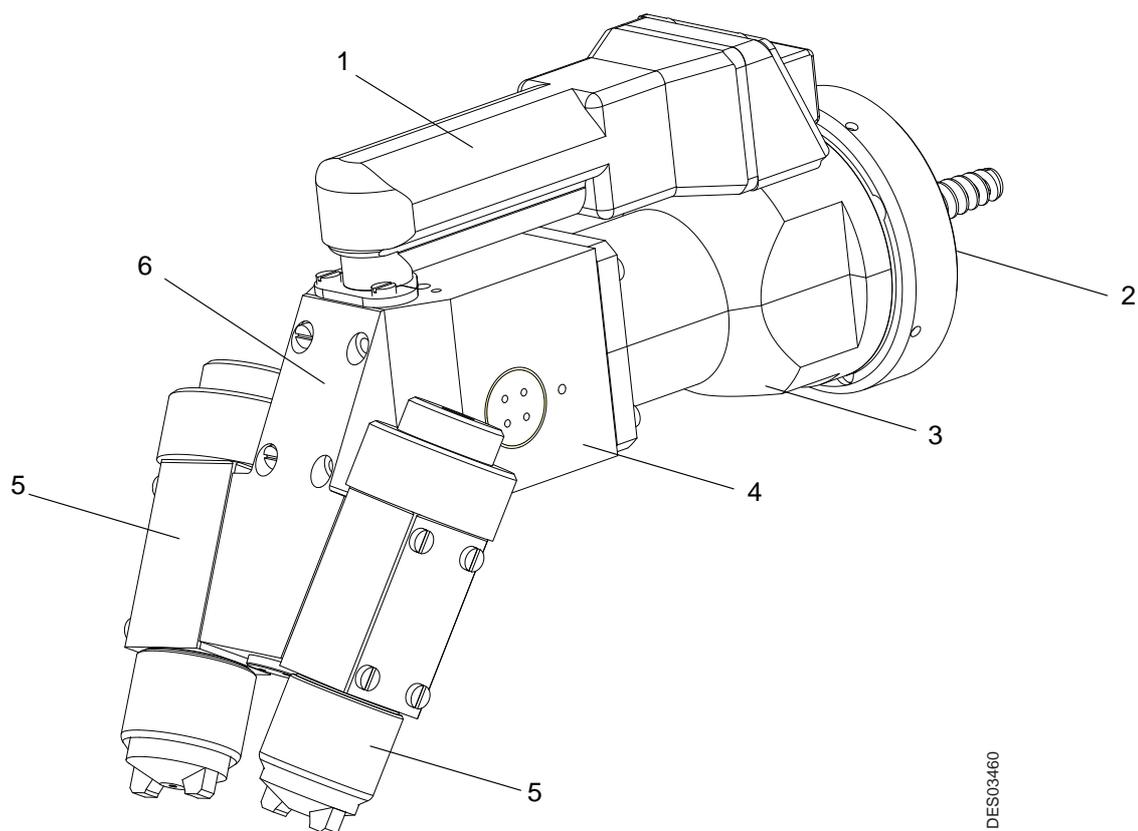
Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
	1518921	TRP 501, 90° Simple circuit avec régulateur	1	1
1	1511102	Unité Haute Tension UHT 152EEx e (voir RT n° 6254)	1	1
2	1516875	Plan de pose (voir § 10.5.3 page 45)	1	1
3	1516874	Support isolant (voir § 10.4.4 page 41)	1	1
4	1515476	Bloc alimentation (voir § 10.3.3 page 32)	1	1
5	1508676	Support supérieur de TRP (voir § 10.6.1.2 page 48)	1	1
6	752949	TRP 500 (voir RT n° 7005)	1	1

Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
	1522920	TRP 501, 60° Double circuit avec régulateur	1	1
1	1511102	Unité Haute Tension UHT 152EEx e (voir RT n° 6254)	1	1
2	1522984	Plan de pose (voir § 10.5.5 page 47)	1	1
3	1522983	Support isolant (voir § 10.4.2 page 37)	1	1
4	1522982	Bloc alimentation (voir § 10.3.2 page 30)	1	1
5	750661	Support supérieur de TRP (voir § 10.6.1.1 page 48)	1	1
6	752949	TRP 500 (voir RT n° 7005)	1	1

Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
	1518920	TRP 501, 90° Simple circuit, sans vanne de purge sans régulateur	1	1
1	1511102	Unité Haute Tension UHT 152EEx e (voir RT n° 6254)	1	1
2	1516755	Plan de pose (voir § 10.5.4 page 46)	1	1
3	1516753	Support isolant (voir § 10.4.1 page 35)	1	1
4	1507754	Bloc alimentation (voir § 10.3.1 page 29)	1	1
5	1508676	Support supérieur de TRP (voir § 10.6.1.2 page 48)	1	1
6	752949	TRP 500 (voir RT n° 7005)	1	1

Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
	910012651	TRP 501, 60° Simple circuit sans régulateur	1	1
1	1511102	Unité Haute Tension UHT 152EEx e (voir RT n° 6254)	1	1
2	910012634	Plan de pose (voir § 10.5.2 page 44)	1	1
3	1522952	Support isolant (voir § 10.4.3 page 39)	1	1
4	1510745	Bloc alimentation (voir § 10.3.3 page 32)	1	1
5	750661	Support supérieur de TRP (voir § 10.6.1.1 page 48)	1	1
6	752949	TRP 500 (voir RT n° 7005)	1	1

10.2. TRP 502



Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
	1516754	TRP 502, 60° Simple circuit sans régulateur	1	1
1	1511102	Unité Haute Tension UHT 152EEx e (voir RT n° 6254)	1	1
2	1522951	Plan de pose (voir § 10.5.1 page 43)	1	1
3	1522952	Support isolant (voir § 10.4.3 page 39)	1	1
4	1510745	Bloc alimentation (voir § 10.3.3 page 32)	1	1
5	752949	TRP 500 à membrane (voir RT n° 7005)	2	1
6	459351	Support supérieur de TRP (voir § 10.6.2.1 page 49)	1	1

Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
	910019846	TRP 502, 60° Simple circuit sans régulateur	1	1
1	1511102	Unité Haute Tension UHT 152EEx e (voir RT n° 6254)	1	1
2	1522951	Plan de pose (voir § 10.5.1 page 43)	1	1
3	1522952	Support isolant (voir § 10.4.3 page 39)	1	1
4	1510745	Bloc alimentation (voir § 10.3.3 page 32)	1	1
5	910019688	TRP 500 à piston (voir RT n° 7005)	2	1
6	459351	Support supérieur de TRP (voir § 10.6.2.1 page 49)	1	1

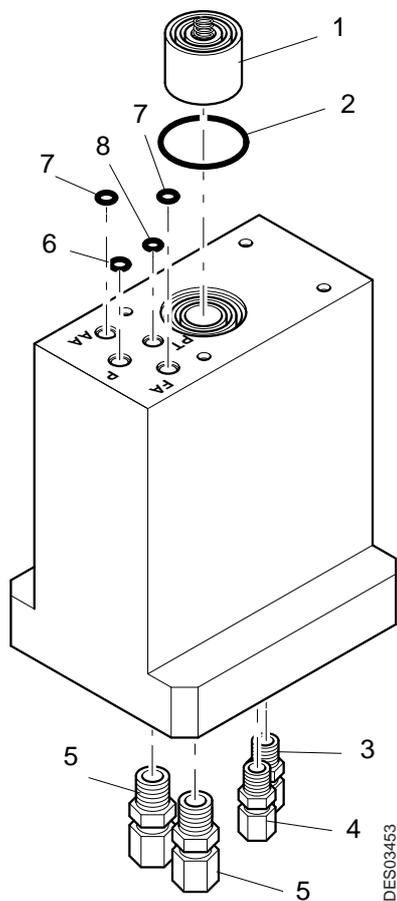
Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
	910002319	TRP 502, 60° Simple circuit avec régulateur	1	1
1	1511102	Unité Haute Tension UHT 152EEx e (voir RT n° 6254)	1	1
2	1516875	Plan de pose (voir § 10.5.3 page 45)	1	1
3	1516874	Support isolant (voir § 10.4.4 page 41)	1	1
4	1515476	Bloc alimentation (voir § 10.3.4 page 33)	1	1
5	752949	TRP 500 (voir RT n° 7005)	2	1
6	459351	Support supérieur de TRP (voir § 10.6.2.1 page 49)	1	1

Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
	910002318	TRP 502, 90° Simple circuit sans régulateur	1	1
1	1511102	Unité Haute Tension UHT 152EEx e (voir RT n° 6254)	1	1
2	1522951	Plan de pose (voir § 10.5.1 page 43)	1	1
3	1522952	Support isolant (voir § 10.4.3 page 39)	1	1
4	1510745	Bloc alimentation (voir § 10.3.3 page 32)	1	1
5	752949	TRP 500 (voir RT n° 7005)	2	1
6	459352	Support supérieur de TRP (voir § 10.6.2.2 page 49)	1	1

Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
	910002317	TRP 502, 90° Simple circuit avec régulateur	1	1
1	1511102	Unité Haute Tension UHT 152EEx e (voir RT n° 6254)	1	1
2	1516875	Plan de pose (voir § 10.5.3 page 45)	1	1
3	1516874	Support isolant (voir § 10.4.4 page 41)	1	1
4	1515476	Bloc alimentation (voir § 10.3.4 page 33)	1	1
5	752949	TRP 500 (voir RT n° 7005)	2	1
6	459352	Support supérieur de TRP (voir § 10.6.2.2 page 49)	1	1

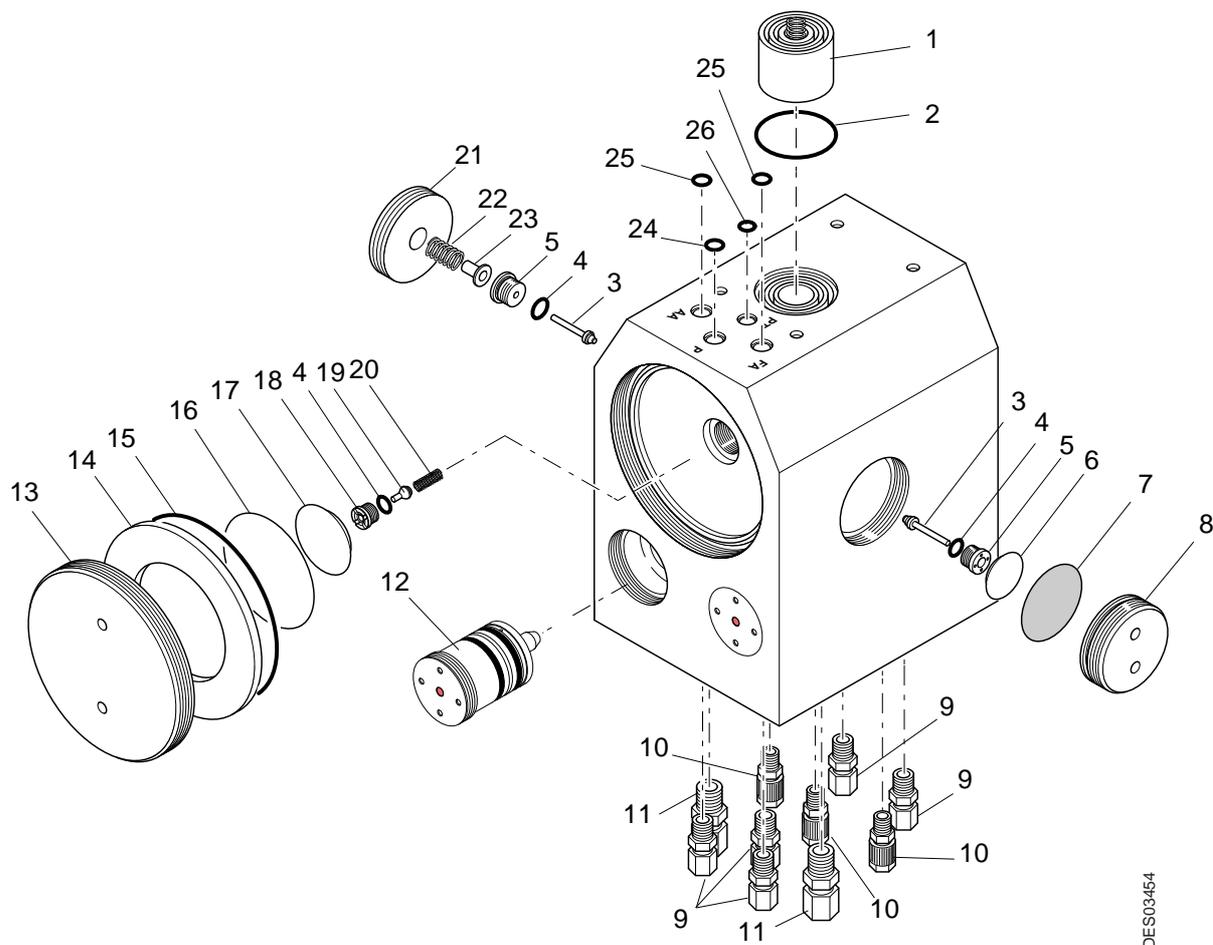
10.3. Blocs d'alimentation

10.3.1. Bloc alimentation, Simple circuit sans vanne de purge sans régulateur



Rep	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	1ère Urgence	Usure
	1507754	Bloc alimentation, SC, SR	1	1	X	
1	448768	Isolateur principal	1	1	X	
2	J3ETOR046	Joint torique - EP 851 (inclus dans le rep.1)	1	2	X	
3	F6RPUK326	Raccord nylon (sur P)	1	1		X
4	745578	Raccord nylon (sur PT)	1	1		X
5	F6RPUK334	Raccord nylon (sur AA - FA)	2	1		X
6	J3STKL011	Joint torique - perfluoré (sur P)	1	1		X
7	J2FTCF018	Joint torique - viton (sur AA et FA)	2	1		X
8	J2FTCF043	Joint torique - viton (sur PT)	1	1		X

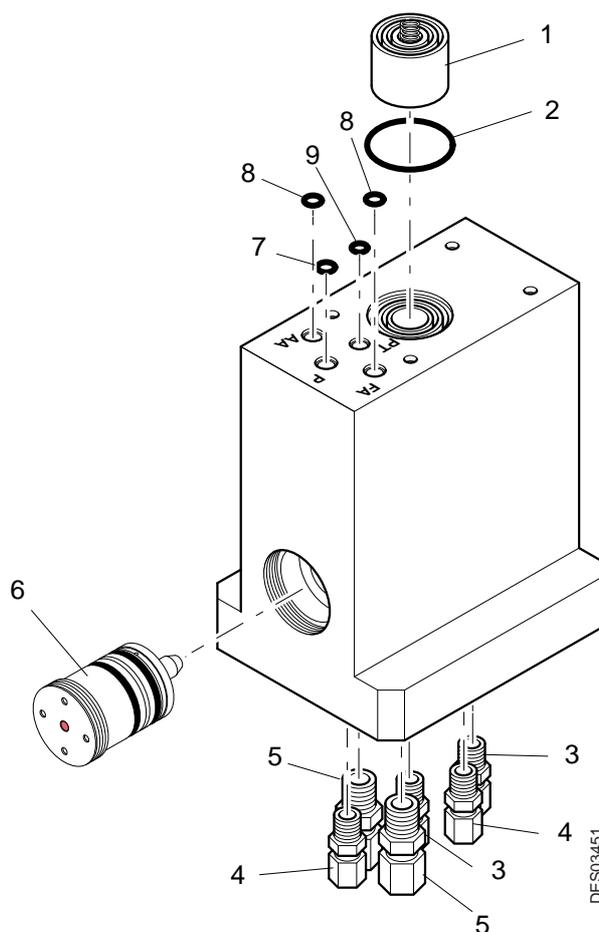
10.3.2. Bloc alimentation, Double circuit avec vanne de purge avec régulateur



DES03454

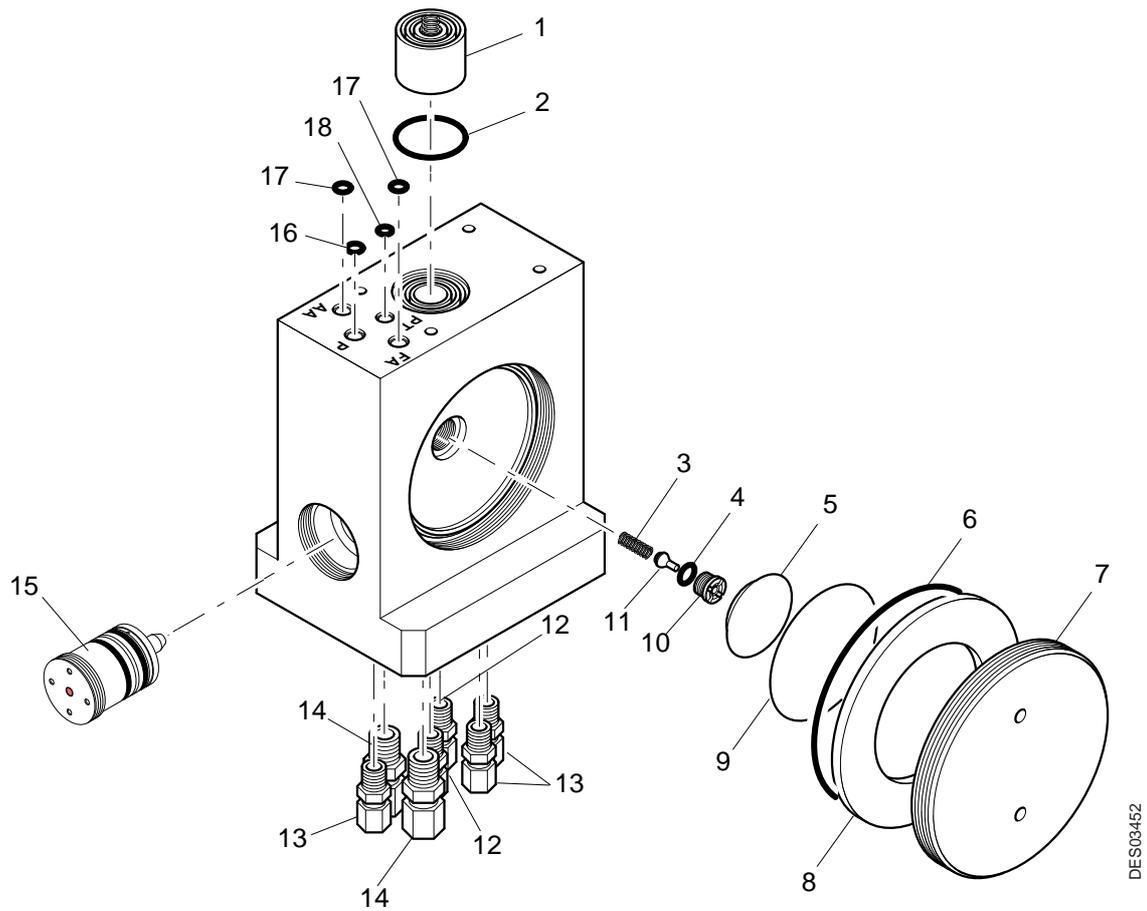
Rep	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	1ère Urgence	Usure
	1522982	Bloc alimentation, DC, AR	1	1	X	
1	448768	Isolateur principal	1	1	X	
2	J3ETOR046	Joint torique - EP 851 (inclus dans le rep.1)	1	2	X	
3	755551	Pointeau	2	1	X	
4	J3TTCN007	Joint torique - PTFE	3	1		X
5	742632	Guide clapet monté	2	1	X	
6	449546	Presse membrane D:18	1	1	X	1
7	449549	Membrane	1	1	X	1
8	449548	Ecrou de purge	1	1	-	-
9	745578	Raccord nylon (sur PT- PV PD1 - PD2 - PR)	5	1		X
10	F6RPUK326	Raccord nylon (sur D - P1 - P2)	3	1		X
11	F6RPUK334	Raccord nylon (sur AA - FA)	2	1		X
12	1506729	Microvanne 2 voies témoin rouge - perfluoré (voir RT n° 6021)	2	1		X
13	741286	Ecrou de régulateur	1	1	-	-
14	741037	Disque de maintien	1	1	X	
15	J3ETOR097	Joint torique - EP 851	1	1		X
16	449550	Membrane D: 55	1	1	X	
17	449545	Presse Membrane D: 32	1	1	X	
18	742761	Siège	1	1	X	
19	740511	Pointeau	1	1	X	
20	742759	Ressort	1	1	X	
21	741962	Ecrou de vanne 3 voies	1	1	-	-
22	742631	Ressort	1	1	X	
23	741463	Poussoir	1	1	X	
24	J3STKL011	Joint torique - perfluoré (sur P)	1	1		X
25	J2FTCF018	Joint torique - viton (sur AA et FA)	2	1		X
26	J2FTCF008	Joint torique - viton (sur PT)	1	1		X

10.3.3. Bloc alimentation, Simple circuit sans régulateur



Rep	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	1ère Urgence	Usure
	1510745	Bloc alimentation, SC, SR	1	1	X	
1	448768	Isolateur principal	1	1	X	
2	J3ETOR046	Joint torique - EP 851 (inclus dans le rep.1)	1	2	X	
3	F6RPUK326	Raccord nylon (sur D - P)	2	1		X
4	745578	Raccord nylon (sur PD - PR)	2	1		X
5	F6RPUK334	Raccord nylon (sur AA - FA)	2	1		X
6	1507375	Microvanne 2 voies, témoin orange - perfluoré(voir RT n° 6021)	1	1		X
7	J3STKL011	Joint torique - perfluoré (sur P)	1	1		X
8	J2FTCF018	Joint torique - viton (sur AA et FA)	2	1		X
9	J2FTCF043	Joint torique - viton (sur PT)	1	1		X

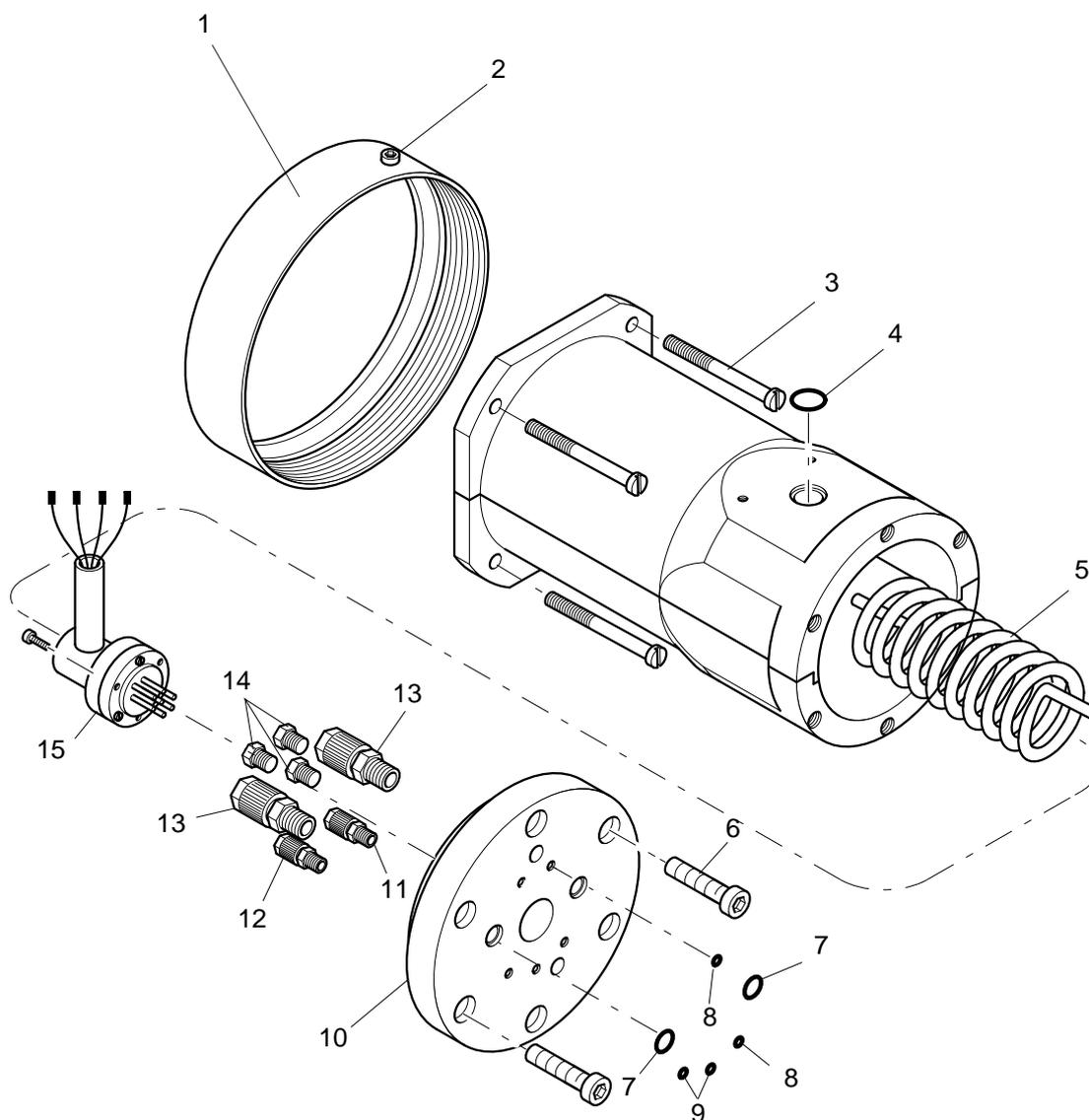
10.3.4. Bloc alimentation, Simple circuit avec régulateur



Rep	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	1ère Urgence	Usure
	1515476	Bloc alimentation, SC, SR	1	1	X	
1	448768	Isolateur principal	1	1	X	
2	J3ETOR046	Joint torique - EP 851 (inclus dans le rep.1)	1	2	X	
3	742759	Ressort	1	1	X	
4	J3TTCN007	Joint torique - PTFE	2	1		X
5	449545	Presse- membrane D: 32	1	1	X	
6	J3ETOR097	Joint torique - EP 851	1	1		X
7	741286	Ecrou de régulateur	1	1	-	-
8	741037	Disque de maintien	1	1	X	
9	449550	Membrane D: 55	1	1	X	
10	742761	Siège	1	1	X	
11	740511	Pointeau	1	1	X	
12	F6RPUK326	Raccord nylon (sur D - P)	2	1		X
13	745578	Raccord nylon (sur PD - PT - PR)	3	1		X
14	F6RPUK334	Raccord nylon (sur AA - FA)	2	1		X
15	1507375	Microvanne 2 voies, témoin orange - perfluoré (voir RT n° 6021)	1	1		X
16	J3STKL011	Joint torique - perfluoré (sur P)	1	1		X
17	J2FTCF018	Joint torique - viton (sur AA et FA)	2	1		X
18	J2FTCF043	Joint torique - viton (sur PT)	1	1		X

10.4. Supports isolants

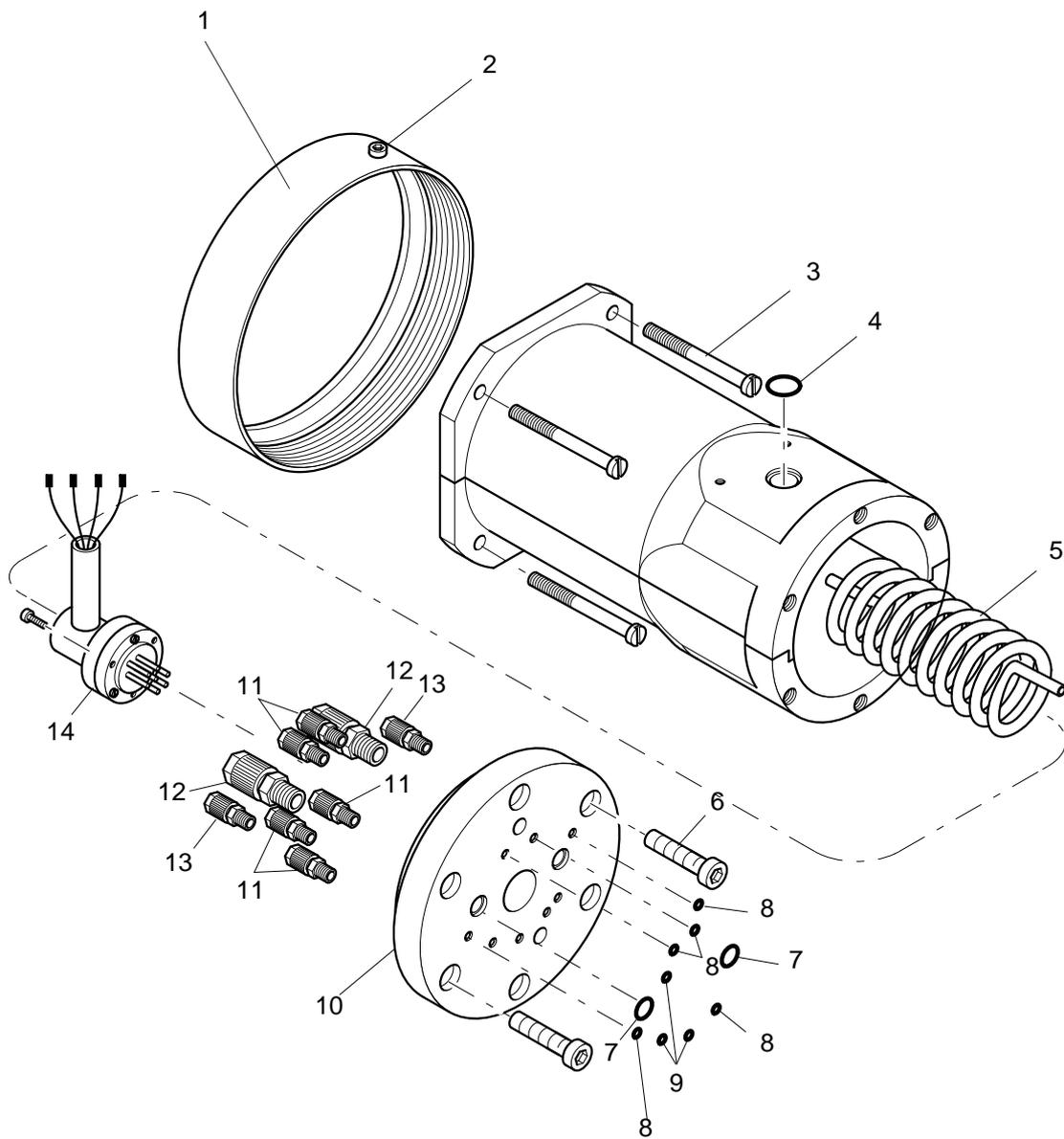
10.4.1. Support isolant, Simple circuit sans vanne de purge sans régulateur



DES03457

Rep	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	1ère Urgence	Usure
	1516753	Support isolant, SC, SR sans vanne de purge	1	1	-	-
1	1407512	Ecrou de verrouillage	1	1	-	-
2	X3AVSY116	Vis CHc M4 x 6 acier zingué	1	1	-	-
3	X9SVCB226	Vis C M6 x 20 nylon chargé fibre de verre	4	1	X	
4	J2CTCN015	Joint torique - HP1S	1	1		X
5	436528	Tuyau peinture formé	2	1		X
6	X4FVSY184	Vis CHc M5 x 16 inox	6	1	-	-
7	J2FTCF018	Joint torique - viton	2	1		X
8	J2FTCF043	Joint torique - viton	2	1		X
9	J3STKL008	Joint torique - perfluoré	2	1		X
10	415282	Bride inférieure	1	1	-	-
11	F6RPUK326	Raccord nylon (sur P)	1	1		X
12	745578	Raccord nylon (sur PT)	1	1		X
13	F6RPUK334	Raccord nylon (sur AA - FA)	2	1		X
14	F6RPBA002	Bouchon nylon (sur D - PD - PR)	3	1	-	-
15	1519792	Prise mâle 7 contacts	1	1	X	
	U1GLBT177	Tuyau polyuréthane bleu, D ext: 4 mm (pour raccord Rep.12)	0,45 m	m		X
	U1GLBT133	Tuyau polyuréthane bleu, D ext: 10 mm (pour raccord Rep.13)	0,45 m	m		X

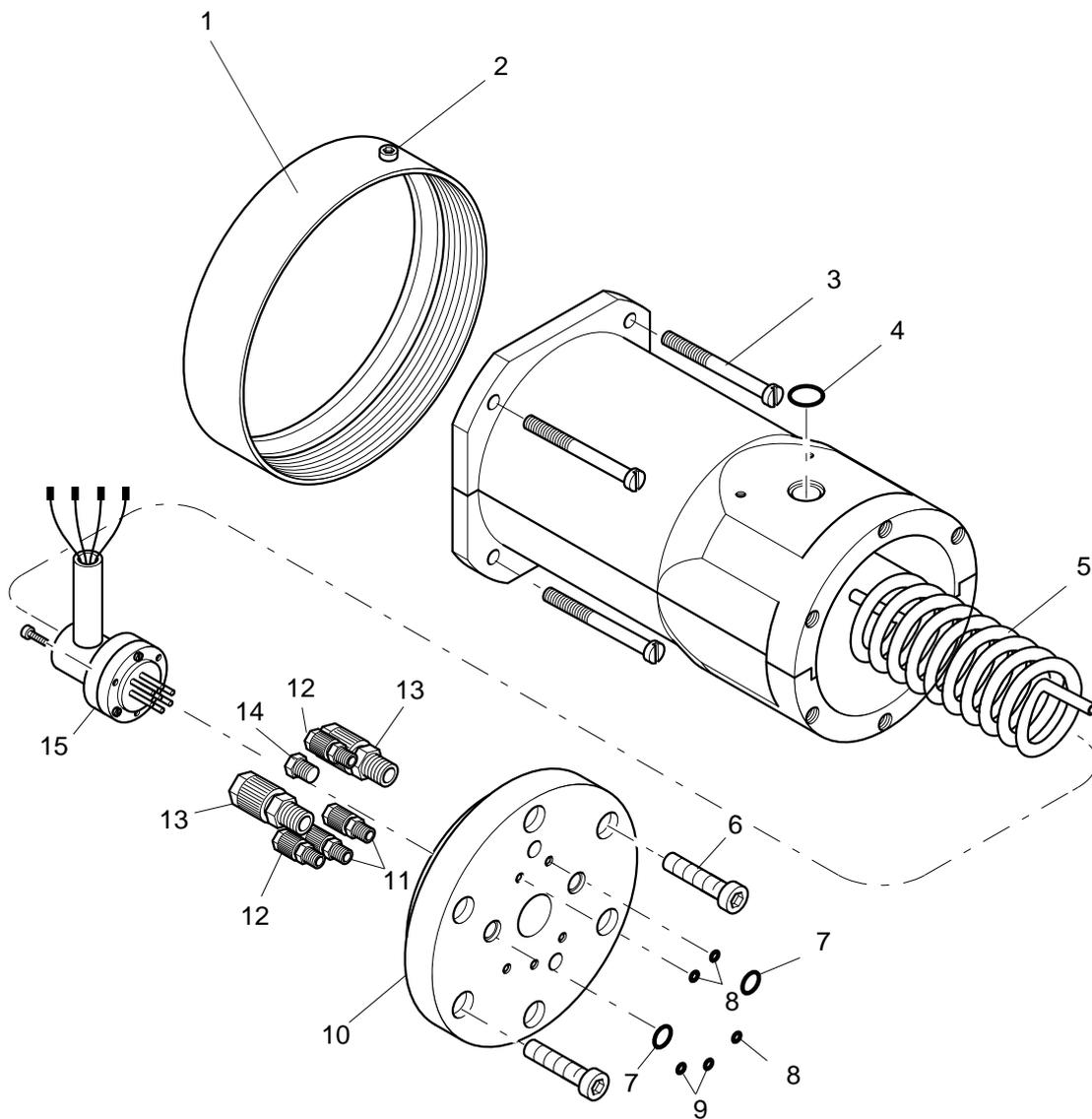
10.4.2. Support isolant, Double circuit avec régulateur



DES03456

Rep	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	1ère Urgence	Usure
	1522983	Support isolant, DC, AR	1	1	-	-
1	1407512	Ecrou de verrouillage	1	1	-	-
2	X3AVSY116	Vis CHc M4 x 6 acier zingué	1	1	-	-
3	X9SVCB226	Vis C M6 x 20 nylon chargé fibre de verre	4	1	X	
4	J2CTCN015	Joint torique - HP1S	1	1		X
5	436528	Tuyau peinture formé	3	1		X
6	X4FVSY184	Vis CHc M5 x 16 inox	6	1	-	-
7	J2FTCF018	Joint torique - viton	2	1		X
8	J2FTCF043	Joint torique - viton	5	1		X
9	J3STKL008	Joint torique - perfluoré	3	1		X
10	415281	Bride inférieure	1	1	-	-
11	745578	Raccord nylon (sur PT - PV - PD1 - PD2 - PR)	5	1		X
12	F6RPUK334	Raccord nylon (sur AA - FA)	2	1		X
13	F6RPUQ252	Raccord nylon (sur P1 - P2 - D)	3	1		X
14	1519792	Prise mâle 7 contacts	1	1	X	
	U1GLBT177	Tuyau polyuréthane bleu, D ext: 4 mm (pour raccord Rep.11)	0,45 m	m		X
	U1GLBT133	Tuyau polyuréthane bleu, D ext: 10 mm (pour raccord Rep.12)	0,45 m	m		X

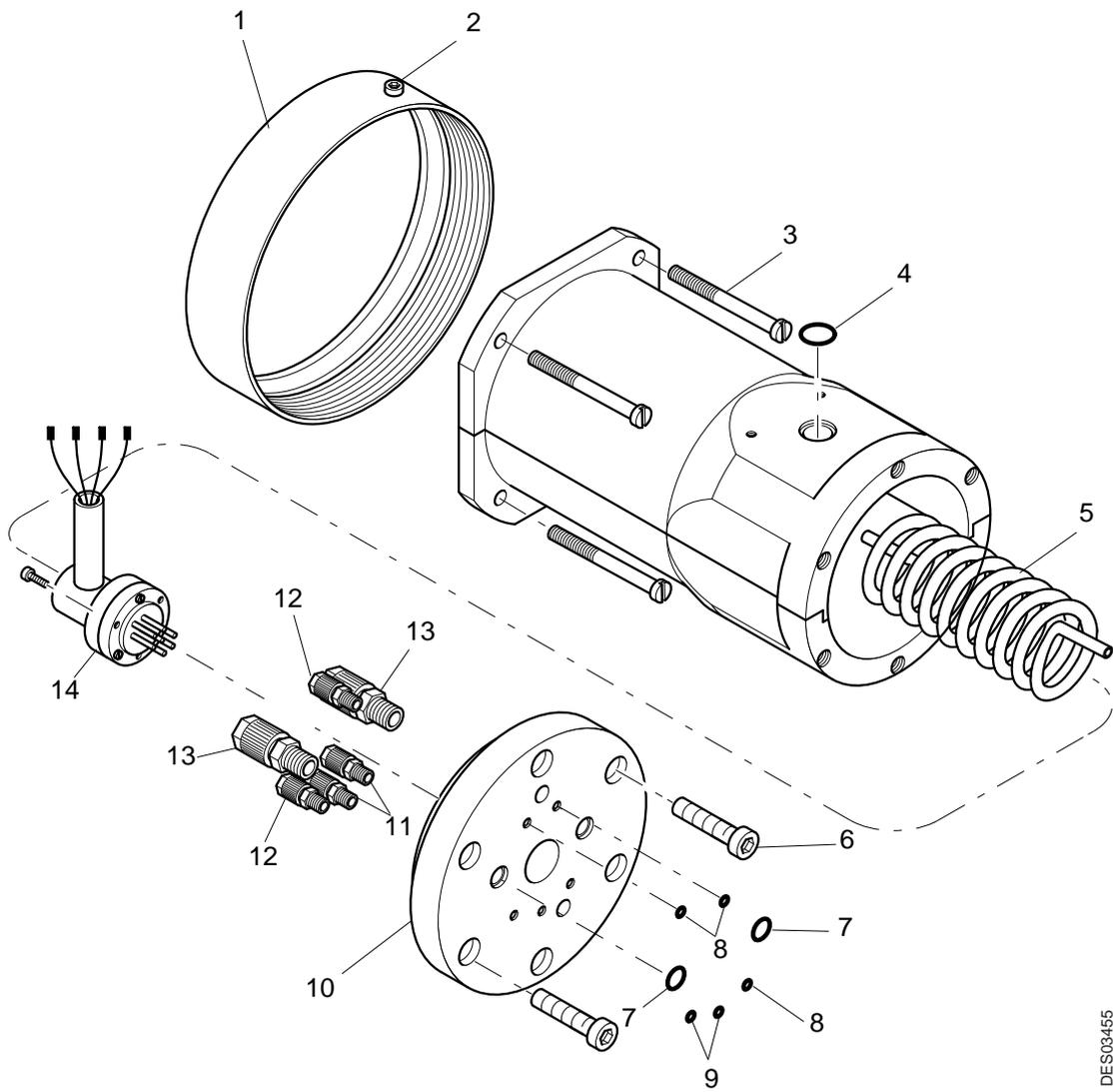
10.4.3. Support isolant, Simple circuit avec purge sans régulateur



DES03456

Rep	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	1ère Urgence	Usure
	1522952	Support isolant, SC, SR	1	1	-	-
1	1407512	Ecrou de verrouillage	1	1	-	-
2	X3AVSY116	Vis CHc M4 x 6 acier zingué	1	1	-	-
3	X9SVCB226	Vis C M6 x 20 nylon chargé fibre de verre	4	1	X	
4	J2CTCN015	Joint torique - HP1S	1	1		X
5	436528	Tuyau peinture formé	2	1		X
6	X4FVSY184	Vis CHc M5 x 16 inox	6	1	-	-
7	J2FTCF018	Joint torique - viton	2	1		X
8	J2FTCF043	Joint torique - viton	3	1		X
9	J3STKL008	Joint torique - perfluoré	2	1		X
10	415282	Bride inférieure	1	1	-	-
11	F6RPUK326	Raccord nylon (sur D - P)	2	1		X
12	745578	Raccord nylon (sur PT - PD)	2	1		X
13	F6RPUK334	Raccord nylon (sur AA - FA)	2	1		X
14	F6RPBA002	Bouchon nylon (sur PR)	1	1	-	-
15	1519792	Prise mâle 7 contacts	1	1	X	
	U1GLBT177	Tuyau polyuréthane bleu, D ext: 4 mm (pour raccord Rep.12)	0,45 m	m		X
	U1GLBT133	Tuyau polyuréthane bleu, D ext: 10 mm (pour raccord Rep.13)	0,45 m	m		X

10.4.4. Support isolant, Simple circuit avec purge avec régulateur

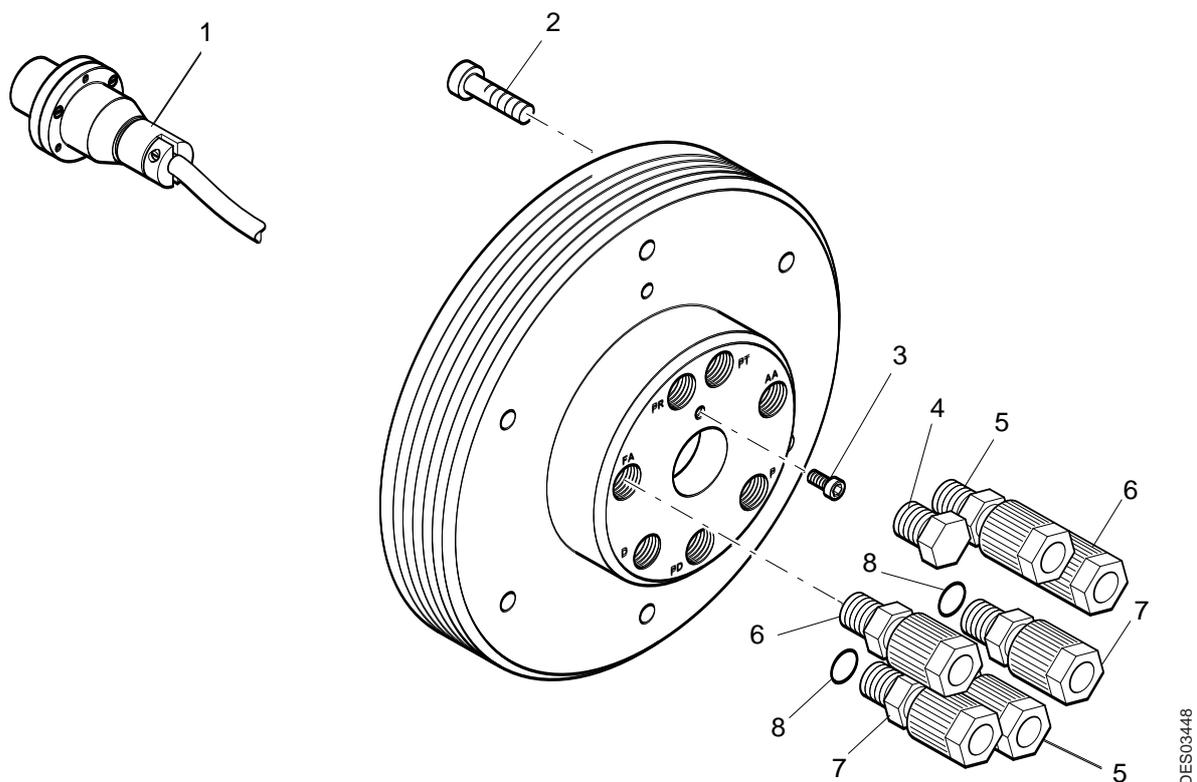


DES03455

Rep	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	1ère Urgence	Usure
	1516874	Support isolant, SC, AR	1	1	-	-
1	1407512	Ecrou de verrouillage	1	1	-	-
2	X3AVSY116	Vis CHc M4 x 6 acier zingué	1	1	-	-
3	X9SVCB226	Vis C M6 x 20 nylon chargé fibre de verre	4	1	X	
4	J2CTCN015	Joint torique - HP1S	1	1		X
5	436528	Tuyau peinture formé	2	1		X
6	X4FVSY184	Vis CHc M5 x 16 inox	6	1	-	-
7	J2FTCF018	Joint torique - viton	2	1		X
8	J2FTCF043	Joint torique - viton	3	1		X
9	J3STKL008	Joint torique - perfluoré	2	1		X
10	415282	Bride inférieure	1	1	-	-
11	F6RPUK326	Raccord nylon (sur D - P)	2	1		X
12	745578	Raccord nylon (sur PT - PR)	3	1		X
13	F6RPUK334	Raccord nylon (sur AA - FA)	2	1		X
14	1519792	Prise mâle 7 contacts	1	1	X	
	U1GLBT177	Tuyau polyuréthane bleu, D ext: 4 mm (pour raccord Rep.12)	0,45 m	m		X
	U1GLBT133	Tuyau polyuréthane bleu, D ext: 10 mm (pour raccord Rep.13)	0,45 m	1m		X

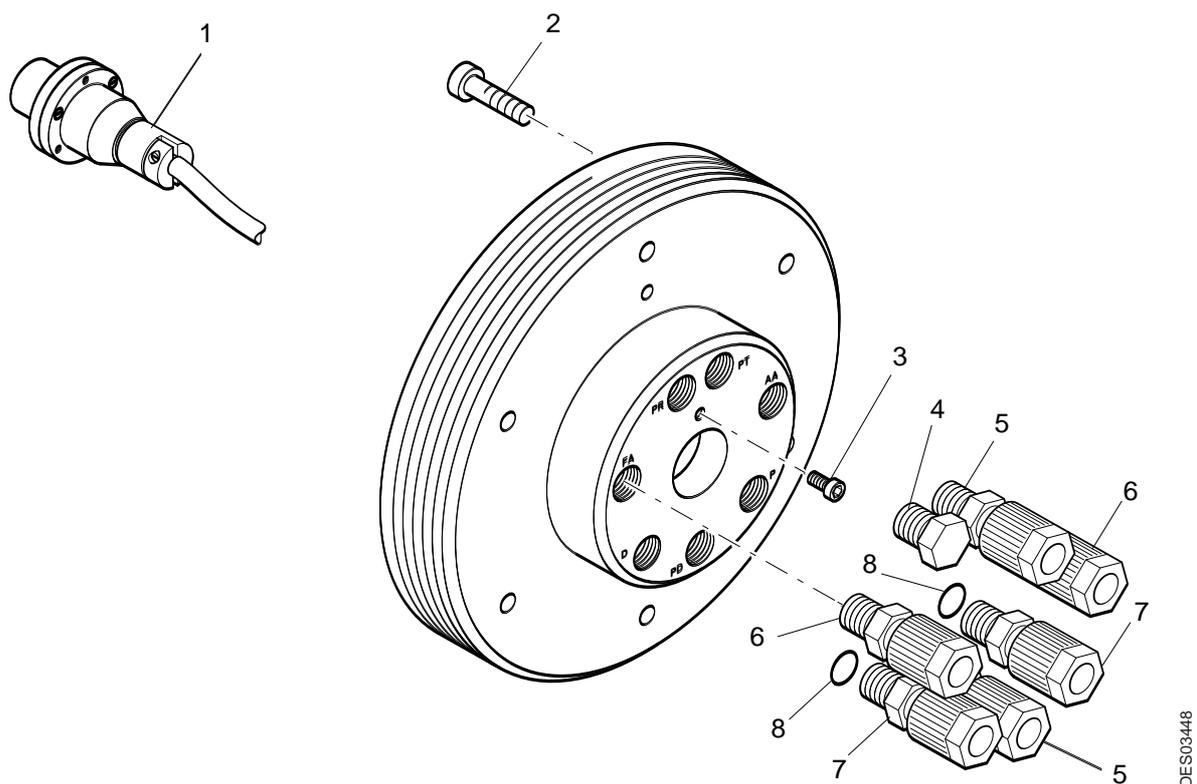
10.5. Plan de pose

10.5.1. Plan de pose - Simple circuit avec vanne de purge sans régulateur



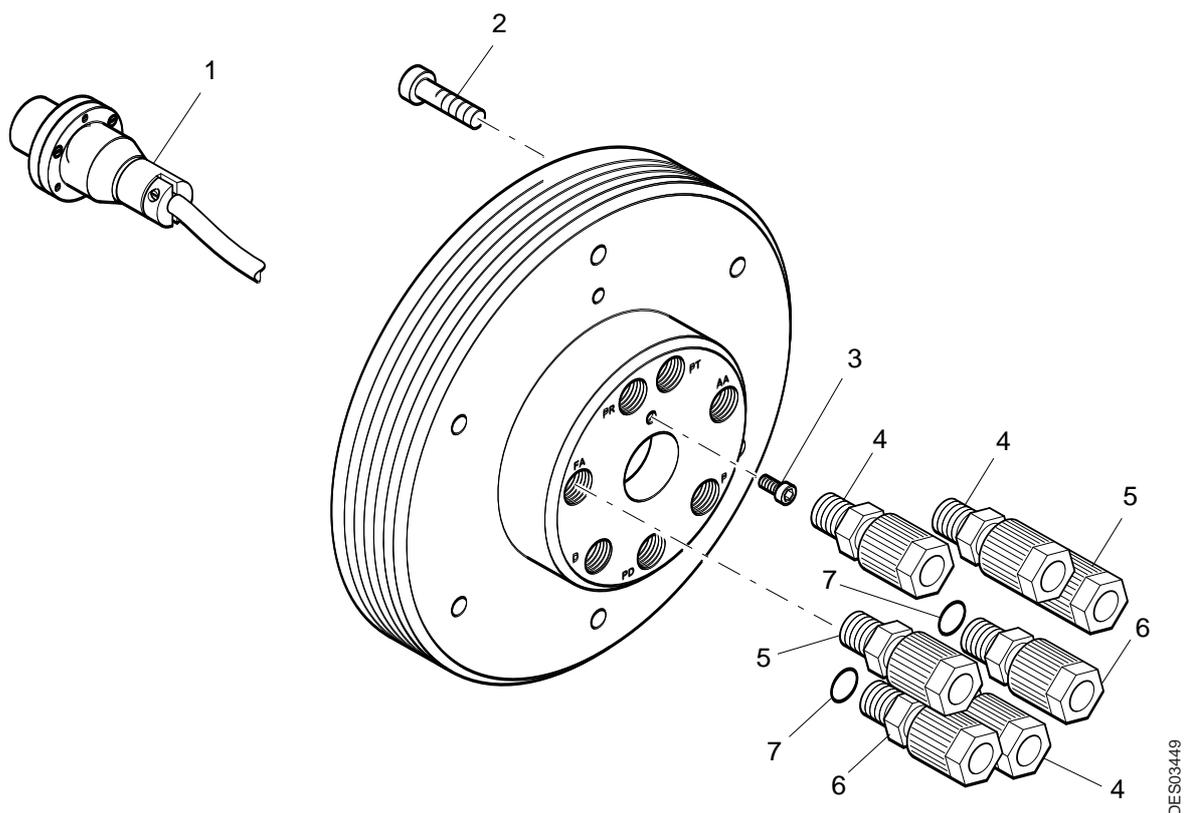
Rep	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	1ère Urgence	Usure
	1522951	Plan de pose, SC, SR	1	1	X	
1	1515604	Prise femelle 7 contacts	1	1	X	
2	X4FVSY184	Vis CHc M 5 x 16 inox	6	1	-	-
3	X4FVSY117	Vis CHc M 4 x 8 inox	1	1	-	-
4	F6RPBA002	Bouchon nylon	1	1	-	-
5	F6RPUQ062	Union mâle	2	1		X
6	F6RPUK330	Raccord nylon	2	1		X
7	F6RPUK328	Raccord nylon	2	1		X
8	J3TTTCN009	Joint torique - PTFE	2	5		X

10.5.2. Plan de pose - Simple circuit avec vanne de purge sans régulateur



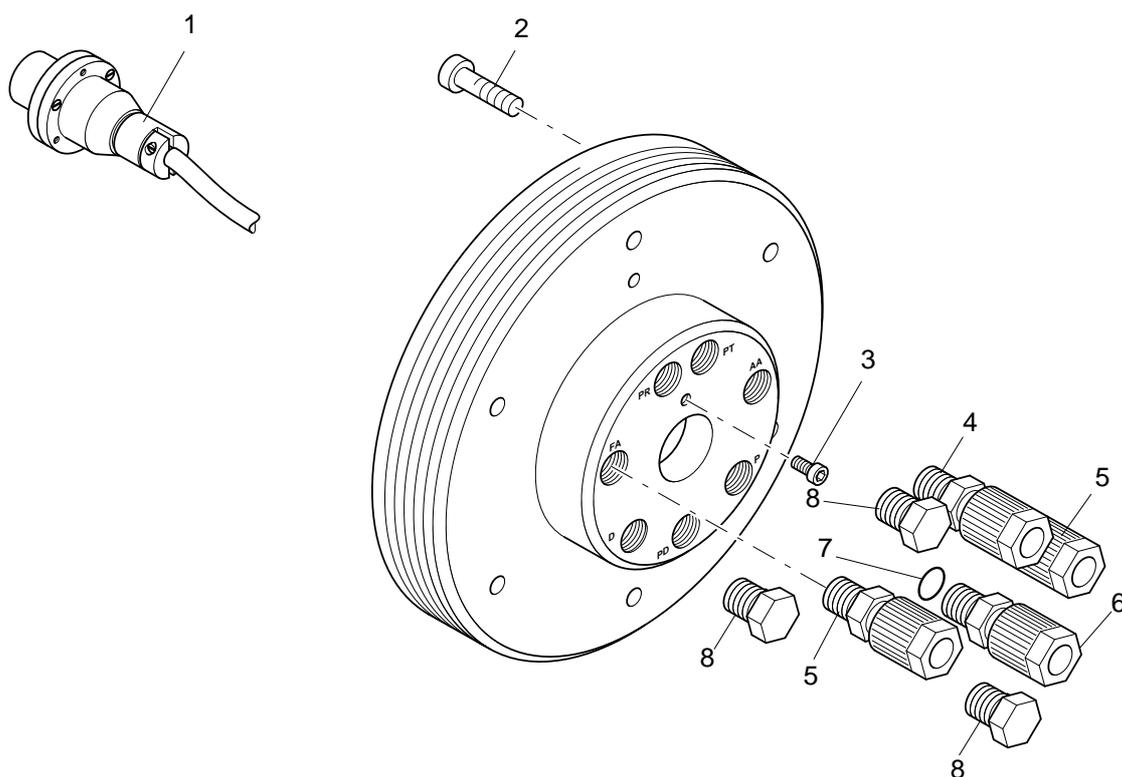
Rep	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	1ère Urgence	Usure
	910012634	Plan de pose, SC, SR	1	1	X	
1	1515604	Prise femelle 7 contacts	1	1	X	
2	X4FVSY184	Vis CHc M 5 x 16 inox	6	1	-	-
3	X4FVSY117	Vis CHc M 4 x 8 inox	1	1	-	-
4	F6RPBA002	Bouchon nylon	1	1	-	-
5	F6RLUF275	Union mâle	2	1		X
6	F6RLUF171	Raccord métallique	2	1		X
7	130001112	Raccord métallique	2	1		X
8	J3TTCN009	Joint torique - PTFE	2	5		X

10.5.3. Plan de pose - Simple circuit avec vanne de purge avec régulateur



Rep	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	1ère Urgence	Usure
	1516875	Plan de pose, SC, AR	1	1	X	
1	1515604	Prise femelle 7 contacts	1	1	X	
2	X4FVSY184	Vis CHc M 5 x 16 inox	6	1	-	-
3	X4FVSY117	Vis CHc M 4 x 8 inox	1	1	-	-
4	F6RPUQ062	Union mâle	3	1		X
5	F6RPUK330	Raccord nylon	2	1		X
6	F6RPUK328	Raccord nylon	2	1		X
7	J3TTCN009	Joint torique - PTFE	2	5		X

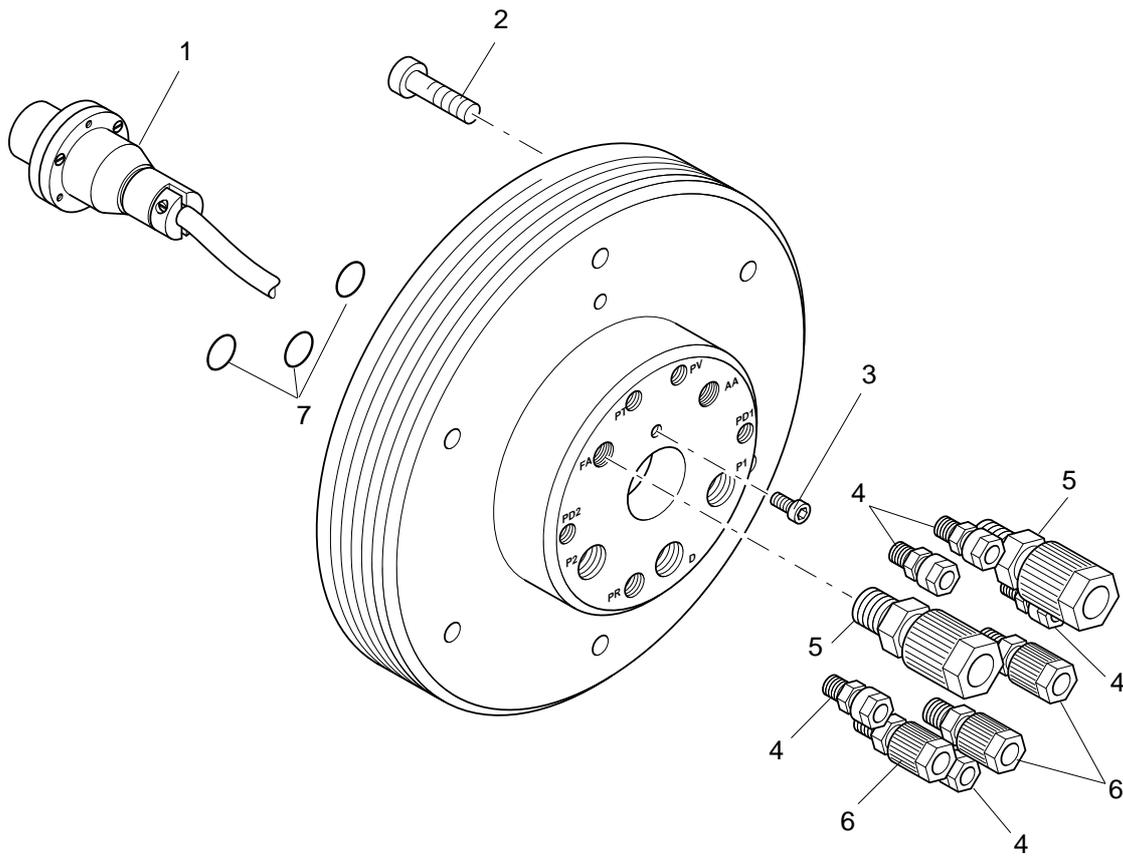
10.5.4. Plan de pose - Simple circuit sans vanne de purge sans régulateur



DES03447

Rep	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	1ère Urgence	Usure
	1516755	Plan de pose, SC, SV,SR	1	1	X	
1	1515604	Prise femelle 7 contacts	1	1	X	
2	X4FVSY184	Vis CHc M 5 x 16 inox	6	1	-	-
3	X4FVSY117	Vis CHc M 4 x 8 inox	1	1	-	-
4	F6RPUQ062	Union mâle	1	1		X
5	F6RPUK330	Raccord nylon	2	1		X
6	F6RPUK328	Raccord nylon	1	1		X
7	J3TTCN009	Joint torique - PTFE	1	5		X
8	F6RPBA002	Bouchon nylon	3	1	-	-

10.5.5. Plan de pose - Double circuit avec vanne de purge avec régulateur



DES03450

Rep	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	1ère Urgence	Usure
	1522984	Plan de pose, DC, AR	1	1	X	
1	1515604	Prise femelle 7 contacts	1	1	X	
2	X4FVSY184	Vis CHc M 5 x 16 inox	6	1	-	-
3	X4FVSY117	Vis CHc M 4 x 8 inox	1	1	-	-
4	F6RAUR083	Raccord	5	1		X
5	F6RPUK330	Raccord nylon	2	1		X
6	F6RPUK328	Raccord nylon	3	1		X
7	J3TTCN009	Joint torique - PTFE	3	5		X

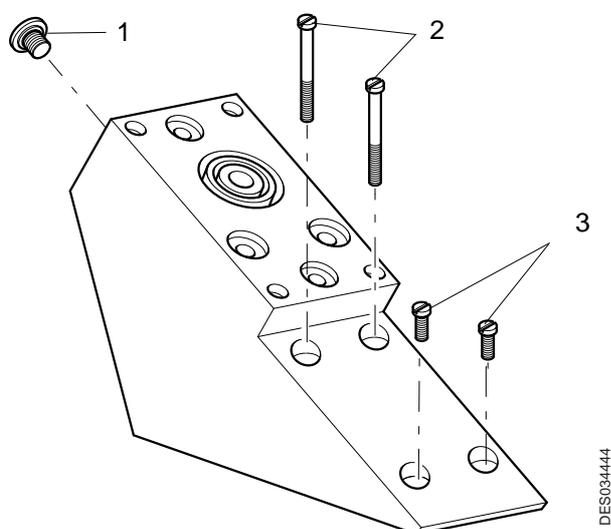
Positionnement des raccords:

Rep.	Gravure
4	sur PR, PT, PV, PD1, PD2
5	sur FA, AA
6	sur P1, P2, D

10.6. Supports de TRP

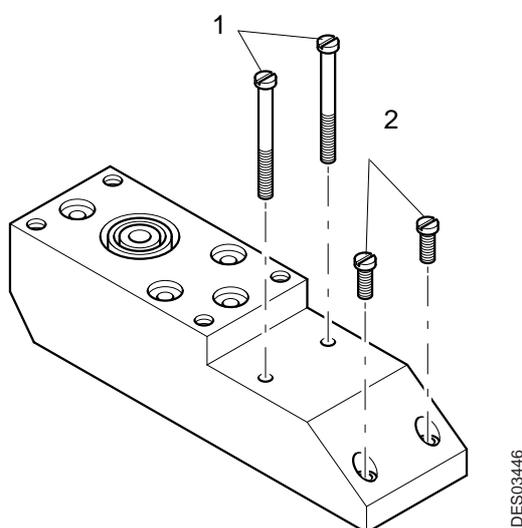
10.6.1. Support supérieur de TRP 501

10.6.1.1. Support supérieur TRP 501, 60°



Rep	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	1ère Urgence	Usure
	750661	Support supérieur TRP 501 60°	1	1	-	-
1	743394	Bouchon Haute Tension	1	1	-	-
2	X9SVCB230	Vis C M 6 x 40 nylon chargé fibre de verre	2	1	X	
3	X9SVCB223	Vis C M 6 x 16 nylon chargé fibre de verre	2	1	X	

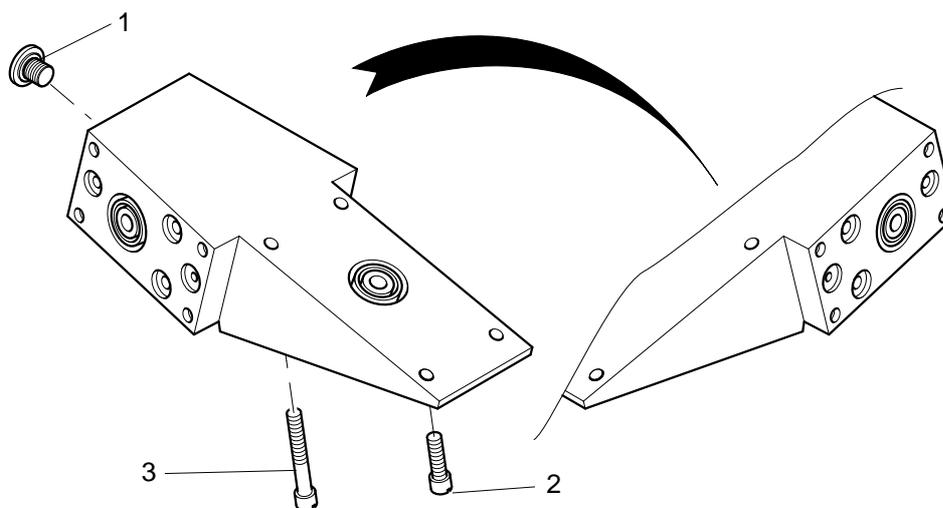
10.6.1.2. Support supérieur TRP 501, 90°



Rep	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	1ère Urgence	Usure
	1508676	Support supérieur TRP 501 90°	1	1	-	-
1	X9NVCB230	Vis C M 6 x 40 nylon	2	1	-	-
2	X9NVCB223	Vis C M 6 x 16 nylon	2	1	-	-

10.6.2. Support supérieur de TRP 502

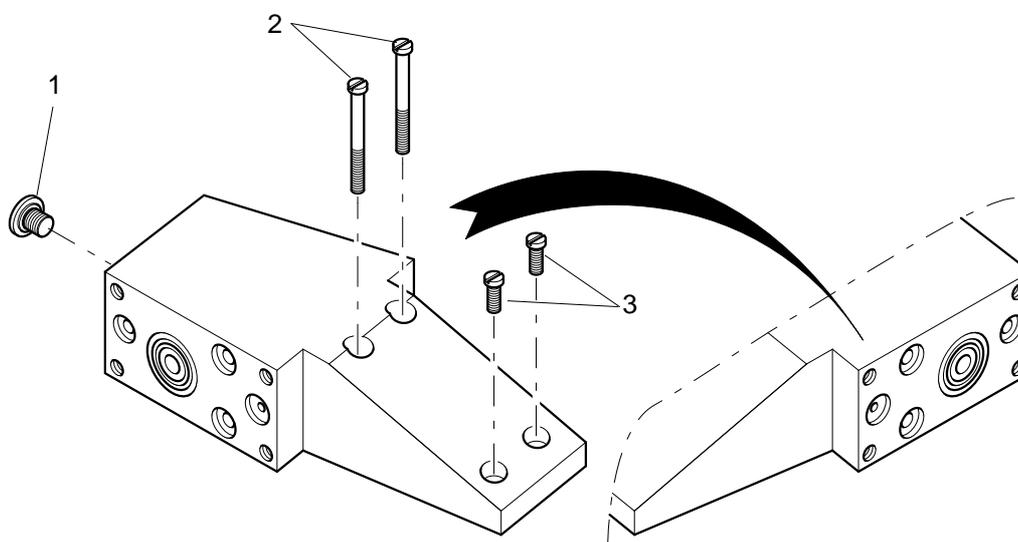
10.6.2.1. Support supérieur TRP 502, 60°



DES03445

Rep	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	1ère Urgence	Usure
	459351	Support supérieur TRP 502 60°	1	1	-	-
1	743394	Bouchon Haute Tension	1	1	-	-
2	X9SVCB223	Vis C M 6 x 16 nylon chargé fibre de verre	2	1	X	
3	X9SVCB230	Vis C M 6 x 40 nylon chargé fibre de verre	2	1	X	

10.6.2.2. Support supérieur TRP 502, 90°



DES03443

Rep	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	1ère Urgence	Usure
	459352	Support supérieur TRP 502, 90°	1	1	-	-
1	743394	Bouchon Haute Tension	1	1	-	-
2	X9SVCB230	Vis C M 6 x 40 nylon chargé fibre de verre	2	1	X	
3	X9SVCB223	Vis C M 6 x 16 nylon chargé fibre de verre	2	1	X	