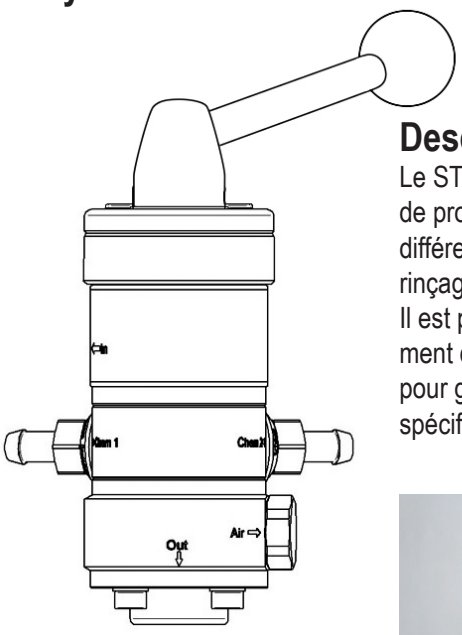
Instructions de service de l'injecteur by-pass double easyfoam365+ ST-164. Réf. article : 200 164 ...

The choice of perfection



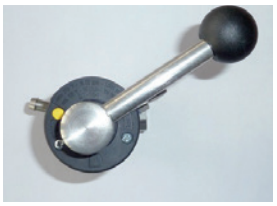
Description

Le ST-164 est un appareil injecteur à effet venturi destiné à mélanger à l'eau des concentrés de produits détergents. Grâce à sa manette (voir photos ci-dessous) deux produits nettoyants différents peuvent être sélectionnés. La position médiane permet de sélectionner la phase de rinçage sans adjonction de produit.
Il est possible via un raccord d'entrée d'air en option de rajouter de l'air comprimé en complément du mélange de produit. De cette façon, des produits émulsifiants peuvent être utilisés pour générer de la mousse. Vous trouverez à cet effet la fin du document les composants plus spécifiques nécessaires à l'application de la mousse.

Positionnement du sélecteur de phases

Rinçage

Produit 1


Produit 2

Consignes de sécurité

Attention ! Il y a un risque de blessures corporelles en cas de non respect des instructions de service !

Suivez les instructions !
Une mauvaise manipulation de l'appareil peut engendrer des incidents graves pouvant provoquer des blessures importantes. Nous vous conseillons de lire attentivement les instructions de service avant la mise en route du groupe haute pression.

Consignes générales de sécurité

- Pour garantir un bon fonctionnement, l'usage de l'appareil doit être en conformité avec les instructions de service.
- Conserver les instructions de services de l'appareil pour un usage ultérieur.
- Se référer également aux instructions de service du fabriquant des produits détergents ainsi qu'à celles du constructeur de l'équipement haute-pression.
- Ne pas mélanger plusieurs produits de nettoyage.
- Équipez-vous de vêtements et de gants de protection adaptés pendant l'opération de nettoyage.
- Ne jamais diriger le jet vers une personne ou autres.
- Lire et respecter les différentes consignes de mise en route et de sécurité.

Info *En outre, pour chaque domaine d'application il est nécessaire de veiller au respect de toutes les dispositions légales de sécurité. Ces dispositions s'appliquent également à l'ensemble des accessoires.*

Conditions d'utilisation

- L'injecteur ST-164 est destiné à mélanger à l'eau des produits de lavage ainsi que des produits de rinçage.
- Seuls les produits détergents appartenant aux fluides du groupe 2 conformément à la directive des équipements sous pression (DGRL) peuvent être utilisés. En cas d'incertitude, veuillez vous adresser au constructeur de votre équipement haute-pression.
- L'appareil ne doit être utilisé qu'avec un matériel sous pression approprié.
- L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) présentant des aptitudes physiques, sensorielles et mentales limitées, manquant de pratique et/ou de connaissances, à moins qu'elles soient sous la surveillance d'une personne chargée de leur sécurité, ou encore qu'elles aient été au préalable initiées à l'usage de l'appareil.
- De manière générale, l'usage de l'appareil est à proscrire pour les enfants

Après chaque usage ou encore avant de changer de produit, il est nécessaire de rincer les flexibles de liaison et le module ST-164 en contact avec ce dernier en aspirant de l'eau claire durant une vingtaine de secondes. En présence d'un produit agressif, veuillez vous rapprocher du fabricant pour vérifier sa conformité avant son usage. Toute autre utilisation détournée de l'injecteur ST-164 est à proscrire.

Qualification du personnel

L'injecteur by-pass doit uniquement être monté par une personne qualifiée ayant matériellement les connaissances nécessaires à son installation. Une personne qualifiée est un spécialiste a qui on peut confier l'installation, sa mise en œuvre, son entretien et la réparation éventuelle du matériel, et qui a la capacité de répondre de façon appropriée à vos besoins.

Instructions de service de l'injecteur by-pass double easyfoam365+ ST-164. Réf. article : 200 164 ...

The choice of perfection

Mise en place

Le module double injecteurs ST-164 peut être fixé soit par l'intermédiaire d'un support en option ou monté en façade (en saillie).
Installer les bidons de produit de nettoyage à proximité du module d'injection. Ils ne doivent pas se trouver à plus 3 mètres de l'injecteur. Insérer le gicleur de dosage produit adapté dans les cannelures d'aspiration de produit.

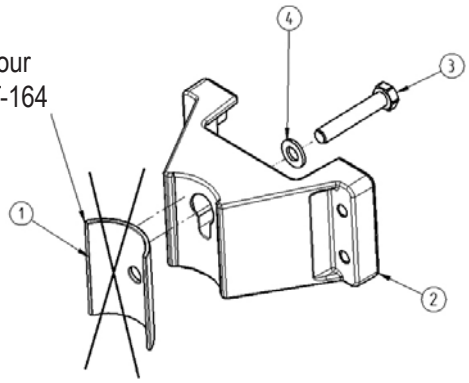
Brancher un flexible haute-pression adapté sur la sortie du module ST-164.
Brancher le pistolet et la lance en fonction de la phase de nettoyage souhaitée.
Raccorder l'entrée du module ST-164 sur le groupe haute pression.
Positionner la manette en phase de rinçage (manette sur position médiane).
Vérifier toutes les connexions.

Montage avec support

Kit support mural (référence article 200168420)

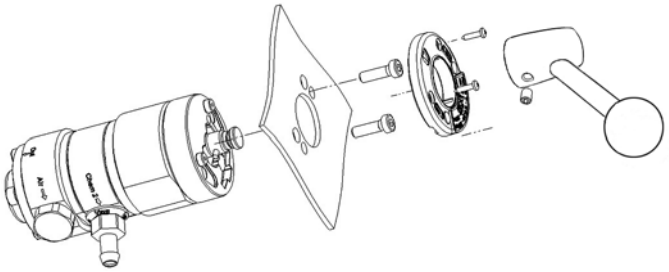
Pos.	Référence	Désignation
1	000 005 094	Adaptateur support mural ST-168
2	000 005 085	Support mural
3	040 004 180	Vis six pans M8x45 ISO 4014 A2
4	040 004 175	Rondelle M8 DIN 125 A2

Pas nécessaire pour le montage du ST-164



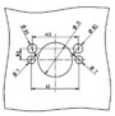
Montage en façade (en saillie)

Implanter le module ST-164 comme représenté sous sa platine de fixation



Croquis de perçage (pochoir) pour montage en façade

Vous pouvez utiliser le pochoir de la page 8 en le fixant sur la façade de votre choix et en effectuant les différents perçages comme indiqués..

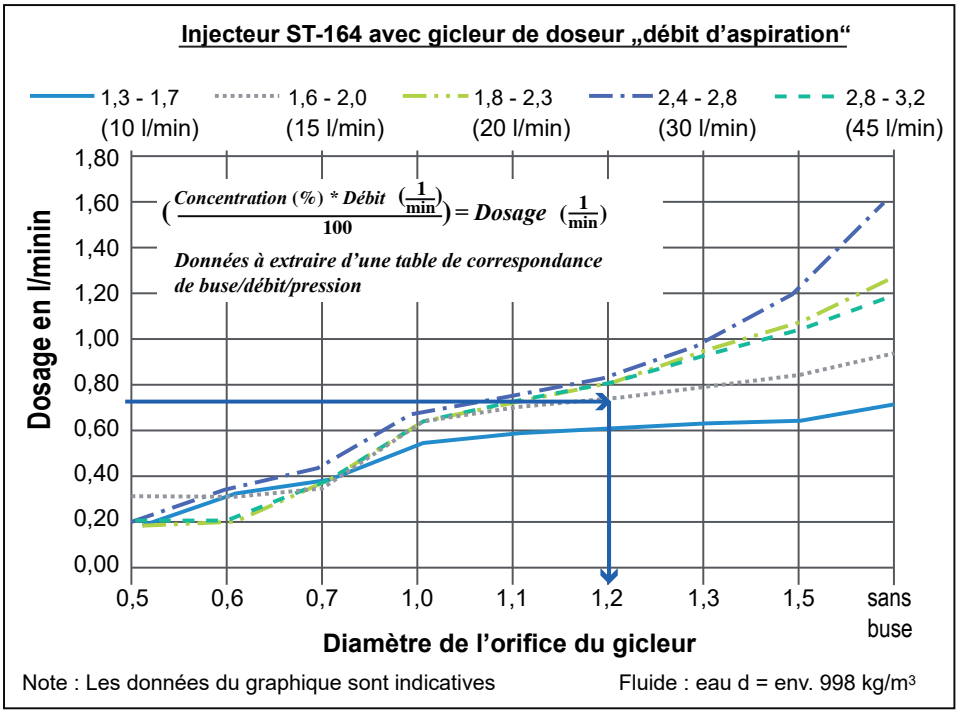


Tenez compte que l'épaisseur de la platine de fixation ne doit pas excéder **3 mm**.

Réglage produit

Exemple de choix de gicleur de dosage
Débit d'eau : 15 l/min
Concentration de produit souhaitée : 5 %
Calcul effectué selon la formule ci-dessous :

(5 % * 15 l/min) / 100 % = 0,75 l/min (dosage)
=> choix du gicleur de dosage 1,2 (relevé sur le diagramme ci-contre)



Instructions de service de l'injecteur by-pass double easyfoam365+ ST-164. Réf. article : 200 164 ...

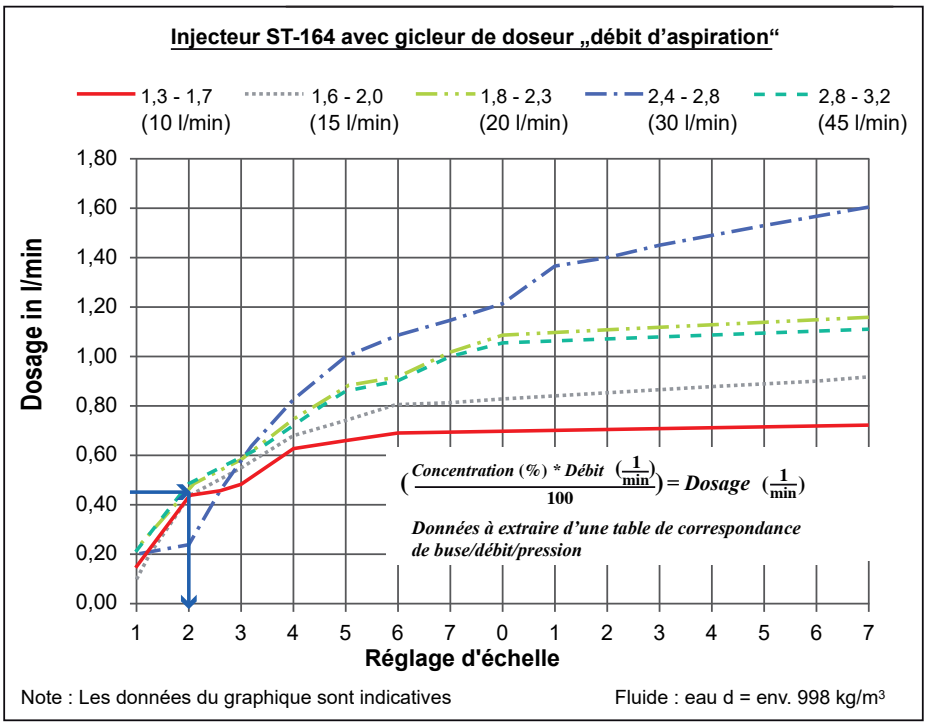
The choice of perfection

Exemple de réglage avec doseur produit

(le doseur produit ST-161 est ici nécessaire)
Débit d'eau : 15 l/min
Concentration de produit souhaitée : 3 %
Calcul effectué selon la formule ci-dessous :

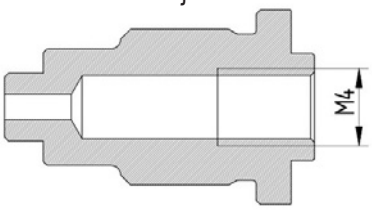
(3 % * 15 l/min) / 100 % = 0,45 l/min
(dosage)
=> réglage sur position 2
(relevé sur le diagramme ci-contre)

Les buses d'injection du module double ST-164 sont interchangeables. En fonction du choix des buses, il est possible de configurer l'appareil pour répondre à presque toutes les applications.
Le choix des buses d'injection conditionne de façon cruciale la quantité maximale d'aspiration produit (concentration de produit) et agit directement sur la résistivité de l'injecteur par rapport aux pertes de charge engendrées par l'équipement de lavage (flexible, pistolet, lance, etc.) placé en amont.
Chaque injecteur est équipé de deux lots de buses d'injection, respectivement d'une buse et d'une contre-buse.



Contre-buse

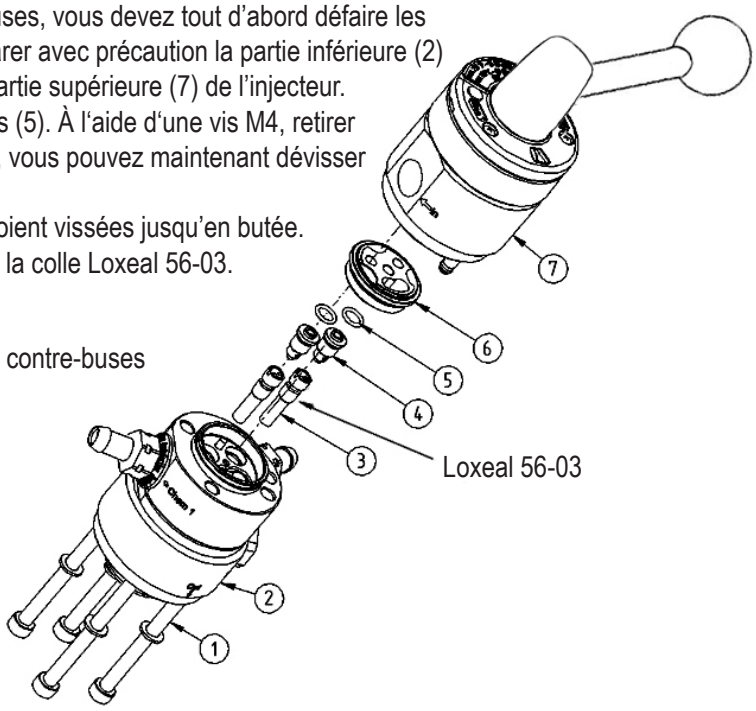
Buse d'injection



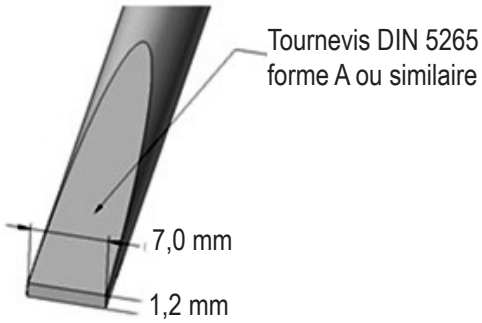
Changement de la buse d'injection et de la contre-buse

Effectuez les opérations de démontage dans un environnement propre. Utilisez de l'outillage approprié. Attention de ne pas égarer les petites pièces. Les 4 vis (pos.1) sont serrées à la clé dynamométrique à 13,0 Nm.

Pour accéder aux buses d'injection ainsi qu'aux contre-buses, vous devez tout d'abord défaire les 4 vis de fixation inférieures (1). Ensuite vous pouvez séparer avec précaution la partie inférieure (2) de l'injecteur avec son disque de commutation (6) de la partie supérieure (7) de l'injecteur. Retirez le disque (6). Veillez aux deux petits joints toriques (5). À l'aide d'une vis M4, retirer les buses d'injection (4). À l'aide d'un tournevis approprié, vous pouvez maintenant dévisser les contres-buses du module inférieur.
Au montage des contre-buses, veiller à ce que celles-ci soient vissées jusqu'en butée. Vous pouvez les fixer en appliquant de façon modérée de la colle Loxeal 56-03. positionnez soigneusement les joints toriques!



Outillage spécifique pour le montage et le démontage des contre-buses



Instructions de service de l'injecteur by-pass double easyfoam365+ ST-164. Réf. article : 200 164 ...

The choice of perfection

Tableau de buses et contre-buses ST-164

Buse d'injection	Contre-buse
04 0003 534 (ø 1,2 mm)	04 0003 517 (ø 1,7 mm)
04 0003 535 (ø 1,3 mm)	
04 0003 536 (ø 1,4 mm)	
04 0003 537 (ø 1,5 mm)	04 0003 521 (ø 2,0 mm)
04 0003 538 (ø 1,6 mm)	
04 0003 539 (ø 1,7 mm)	
04 0003 541 (ø 1,8 mm)	04 0003 523 (ø 2,3 mm)
04 0003 542 (ø 1,9 mm)	
04 0003 543 (ø 2,0 mm)	
04 0003 544 (ø 2,1 mm)	04 0003 528 (ø 2,8 mm)
04 0003 546 (ø 2,2 mm)	
04 0003 547 (ø 2,3 mm)	
04 0003 548 (ø 2,4 mm)	
04 0003 531 (ø 2,5 mm)	
04 0003 549 (ø 2,8 mm)	04 0003 532 (ø 3,2 mm)

Notre gamme de modules ST-164 pré-équipés de buses et contre-buses vous permet de répondre à une large plage de débit d'eau

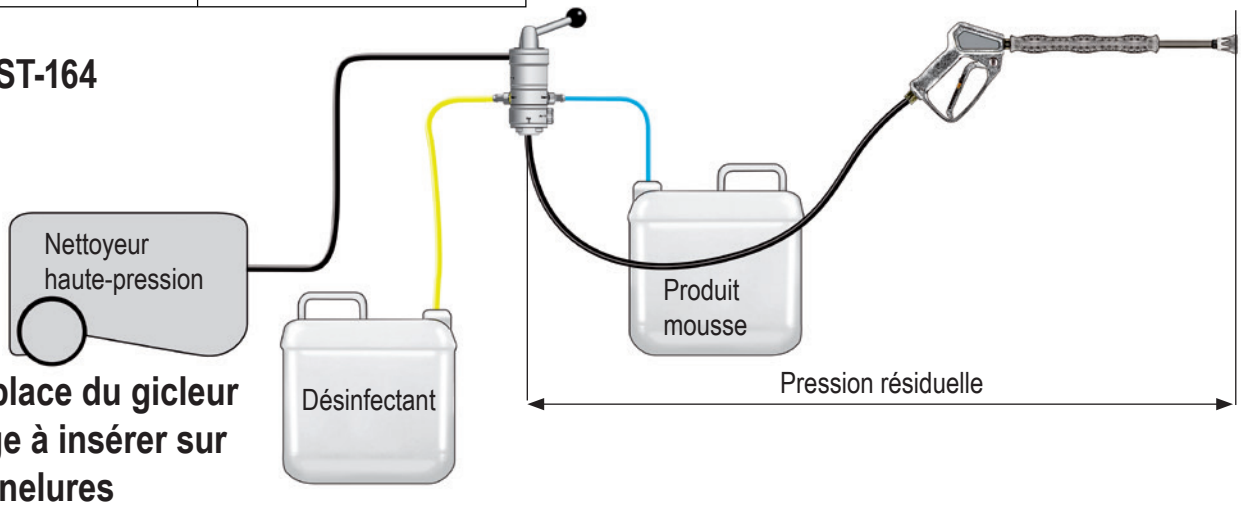
Pour un usage haute-pression supérieur à 80 bar, nous vous conseillons :

Combinaison	Débit nettoyeur
1,3 – 1,7	10 – 15 litres
1,6 – 2,0	15 – 20 litres
1,8 – 2,3	20 – 25 litres
2,4 – 2,8	> 25 litres

Pour un usage basse-pression, nous vous conseillons :

Combinaison	Débit surpresseur
2,1 – 2,8	25 bar + air comprimé
2,4 – 2,8	< 25 bar

Schéma ST-164

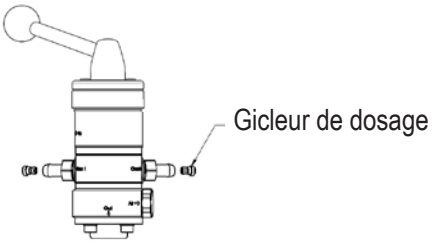


Mise en place du gicleur de dosage à insérer sur les 2 cannelures

Le gicleur de dosage placé dans chacune des cannelures d'aspiration produit (Chem 1 et Chem 2) permet de calibrer la concentration de produit nécessaire par rapport à son application. Il existe au détail un assortiment de gicleurs sous la référence 20 0163 340.

Choix du gicleur de dosage voir chapitre „réglage produit"

- Défaire le tuyau d'aspiration produit.
- Retirer le gicleur de dosage en place.
- Engager le nouveau gicleur de dosage dans la cannelure.
- Chaque gicleur de dosage comprend un joint torique. Faire attention à ne pas abîmer le joint torique au montage.



Une pression résiduelle (bande passante) élevée autorise une plus grande marge de manœuvre. Les pertes de charge provoquées par les raccords, flexibles, pistolet etc. peuvent être par conséquent plus élevées. La pression résiduelle correspond à la valeur totale des pertes de charge, l'injecteur ne peut plus fonctionner une fois que cette valeur est absorbée.

Buse d'injection associée à une plus grande contre-buse => Pouvoir d'aspiration élevé mais moindre bande passante

Exemple :
Pression d'entrée 100 bar, buse d'injection de 1,3 et contre-buse de 2,8 => Pouvoir d'aspiration de 2 l/min et pression résiduelle 27 bar (bande passante)

Buse d'injection associée à une plus petite contre-buse => Pouvoir d'aspiration moindre mais bande passante plus élevée

Exemple :
Pression d'entrée 100 bar, buse d'injection de 1,3 et contre-buse de 1,7 => Pouvoir d'aspiration de 0,5 l/min et pression résiduelle 52 bar (bande passante)

Toutes ces données sont à titre indicatif

Instructions de service de l'injecteur by-pass double easyfoam365+ ST-164. Réf. article : 200 164 ...

Mode d'utilisation des modules ST-164

Mode d'utilisation 1 : fonctionnement sans air comprimé

Le module double ST-164 peut être utilisé tout simplement comme injecteur de produits de lavage (notamment dans le domaine haute-pression). L'injecteur est placé en amont du générateur de pression.

Schéma 1a : Possibilité de choisir deux différents produits nettoyants ainsi qu'une phase de rinçage par l'intermédiaire du manette de sélection.

Schéma 1b : Avec une pression > à 70 bar, possibilité de générer de la mousse par l'adjonction d'un produit spécifique moussant et par l'intermédiaire d'une lance équipée d'un système d'injection d'air du type ST-72 ou ST-74 ou tête mousse ST-75 par exemple.

Schéma de branchement : mise en œuvre avec deux produits de nettoyage (schéma 1a)

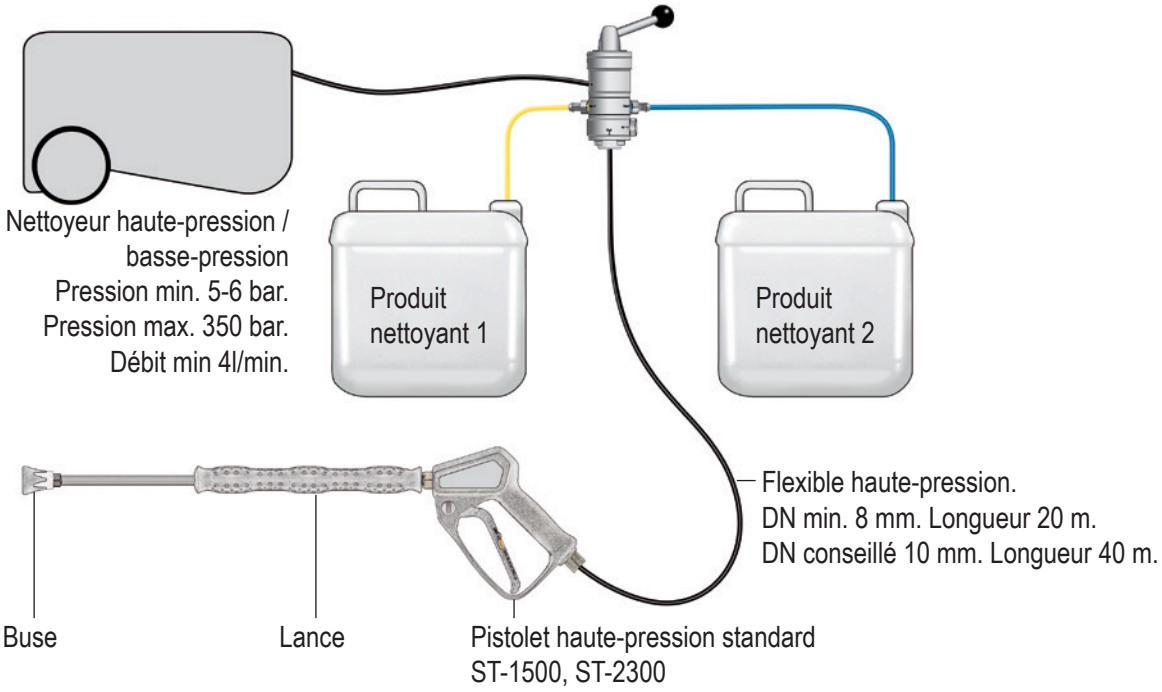
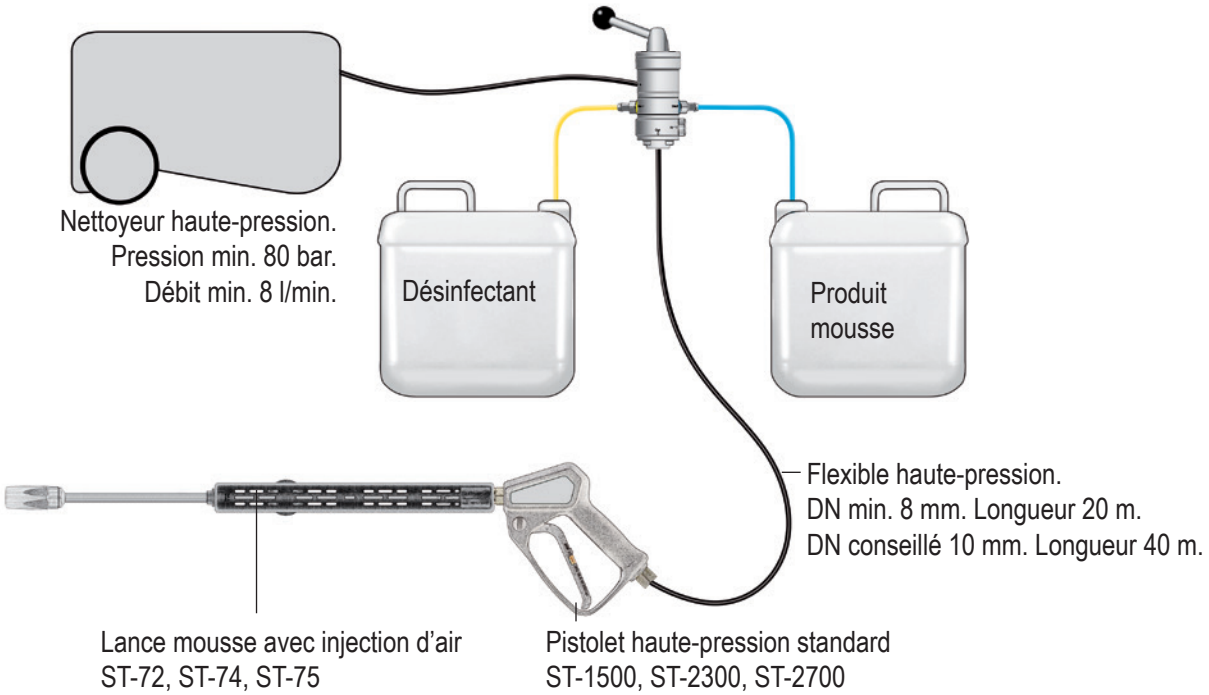
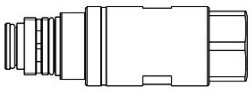


Schéma de branchement : mise en œuvre avec produit moussant (schéma 1b)



Instructions de service de l'injecteur by-pass double easyfoam365+ ST-164. Réf. article : 200 164 ...



Clapet de disconnexion ST-164
(Nr. de référence 200 164 370)

The choice of perfection

Mode d'utilisation 1 : fonctionnement avec air comprimé

Pour ce mode de fonctionnement il est préconisé l'usage du clapet de disconnexion ST-164.
Pour le montage du clapet de disconnexion ST-164 il est d'abord nécessaire de déposer le bouchon avec son joint torique du module injecteur ST-164 (schéma 1). Visser ensuite en lieu et place le clapet (schéma 2). Raccorder ensuite l'air comprimé sur le clapet de disconnexion ST-164.

L'adjonction d'air comprimé permet notamment la pulvérisation mousse à des pressions d'eau peu élevées, de 3 à 70 bar.

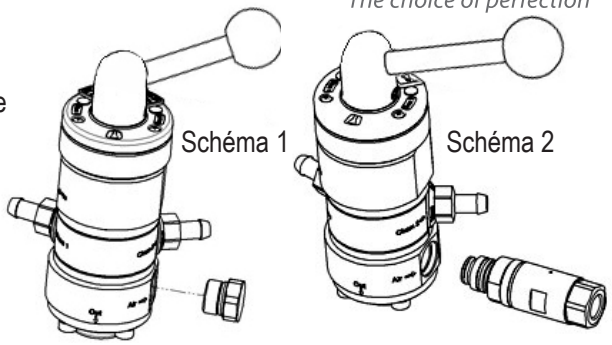
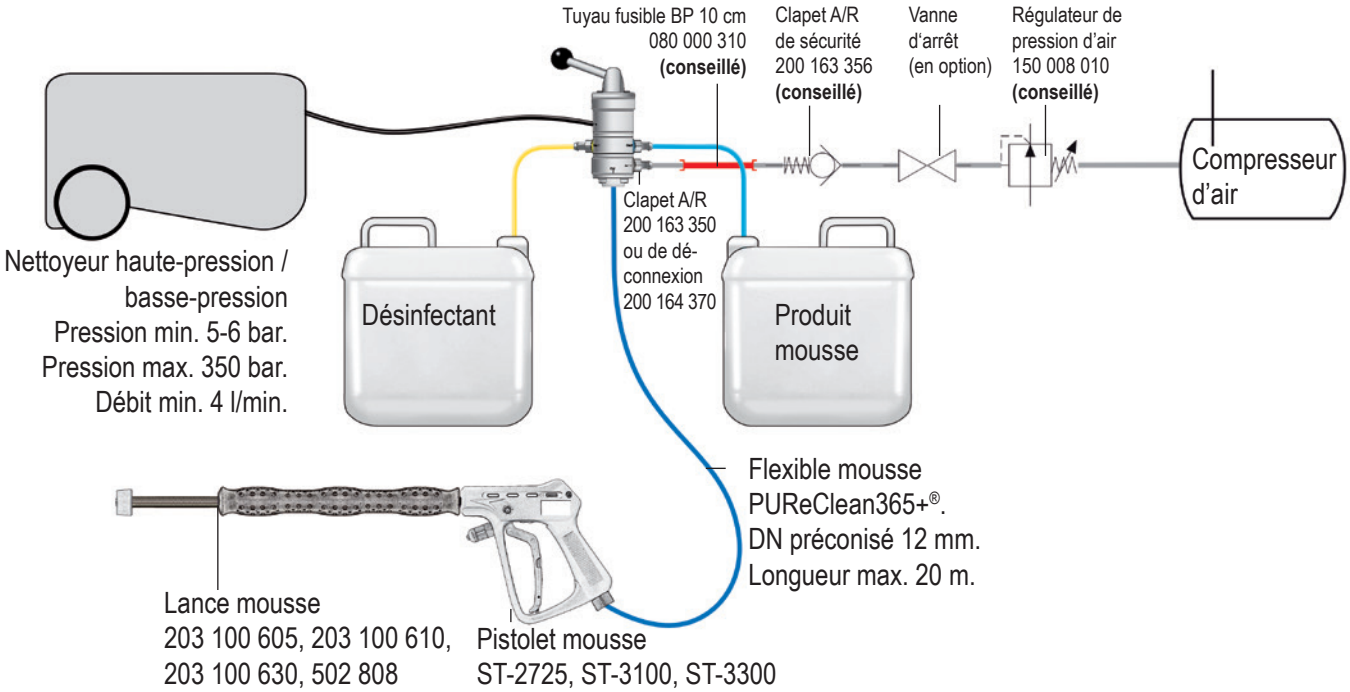


Schéma de branchement : mise en œuvre avec produit moussant (schéma 1b)



Guide de dépannage

L'injecteur n'aspire pas de produit

ST-164 sans air comprimé

- Gicleur de dosage obturé - Nettoyez ou débouchez avec précaution le gicleur à l'aide d'une aiguille appropriée, le cas échéant le remplacer
- Manette de sélection mal positionné
- Tuyau d'aspiration produit endommagé
- Tuyau d'aspiration produit ou crépine plus en contact avec le détergent
- Flexible haute-pression trop long / Diamètre de passage nominal trop petit (min. DN 8)
- Usage d'une lance sans adjonction d'air => sélectionner la lance adaptée
- Disfonctionnement du clapet anti-retour, vérifier son bon fonctionnement, le cas échéant le remplacer
- Buse de la lance ou de la tête mousse mal dimensionnée => sélectionner la buse appropriée

ST-164 avec air comprimé

- Gicleur de dosage obturé - Nettoyez ou débouchez avec précaution le gicleur à l'aide d'une aiguille appropriée, le cas échéant le remplacer
- Manette de sélection mal positionné
- Tuyau d'aspiration produit endommagé
- Tuyau d'aspiration produit ou crépine plus en contact avec le détergent
- Branchement au réseau d'air comprimé défaillant ou inexistant
- Vanne d'arrêt du réseau d'air comprimé fermée
- Il est préconisé d'installer un régulateur de pression dans le circuit d'alimentation d'air réglable de (2 - 6 bar)
- Flexible haute-pression trop long / Diamètre de passage nominal trop petit (min. DN 12)
- Utiliser une lance avec adjonction d'air
- Disfonctionnement du clapet anti-retour, vérifier son bon fonctionnement, le cas échéant le remplacer
- Équipement de lavage pistolet/lance avec passage de fluide trop restrictif

Instructions de service de l'injecteur by-pass double easyfoam365+ ST-164. Réf. article : 200 164 ...

Pos.	Réf. Article	Désignation
1	040 004 165	Goujon DIN 914-M6x10x2
2	040 000 631	Vis DIN 7981-2,9x8 A2
3	200 163 350	Clapet anti-retour Peek
4*4	040 004 161	Vis tête cylindrique M6x70 ISO4762 A4-80
5*4	040 002 536	Rondelle de sécurité VS-6
6	040 004 206	Vis tête cylindrique DIN 7984 - M6x20-A2
7*2	050 002 458	Joint torique 4x1 EPDM 80 Shore
8	040 004 827	Tube pilote ST-164
9	020 001 183	Index jaune
10	020 001 182	Index bleu
11	040 004 170	Goupille DIN 7 3x14
12	040 00 4152	Vis tête cylindrique M6x20 avec sécurité
13	040 003 525	Plaque de fermeture ST-163
14	040 003 545	Piston ST-163
15	040 003 540	Entretoise ST-163
16	040 004 825	Rondelle de rotation ST-164
17	040 004 822	Corps supérieur ST-164
18	040 001 720	Anneau de pression
19*1	050 002 340	Joint torique 27x1,5 EPDM 80 Shore
20	050 002 355	Joint torique 23x1,5 EPDM 80 Shore
21	050 002 350	Joint torique 19x1,5 EPDM 80 Shore
22	050 002 322	Rondelle PTFE
23	040 004 823	Corps intermédiaire ST-164
24*1	050 002 345	Joint torique 30x1,5 EPDM 80 Shore
25	020 005 086	Disque de sélection ST-164
26	020 005 089	Cliquet ST-164
27	060 001 180	Tige ressort ST-164
28	020 005 087	Habillage supérieur ST-164 standard
29	040 004 820	Support de manette ST-164
30	040 003 530	Manette ST-163
31	020 005 115	Boule de manette DIN 3 19 KT 32 B 10 M
32	040 000 060	Axe de commande
33*1	050 000 385	Joint torique 13x1,5 FEPM 90 Shore
34*1	020 005 088	Rondelle d'étanchéité Peek ST-164
35	040 004 828	Bouchon entrée d'air comprimé
36	050 000 435	Joint torique 15x1,5
37	020 005 100	Bague repère 1 bleu
38	020 005 105	Bague repère 2 jaune
39	040 003 523	Contre-buse ST-163 2,3
40	040 003 535	Buse d'injecteur 1,3 ST-163
41*2	050 002 302	Joint torique 7x1,5 FEPM 90 Shore
42	200 044 491	Roulement plat TM ST-44
43	040 004 824	Corps inférieur ST-164

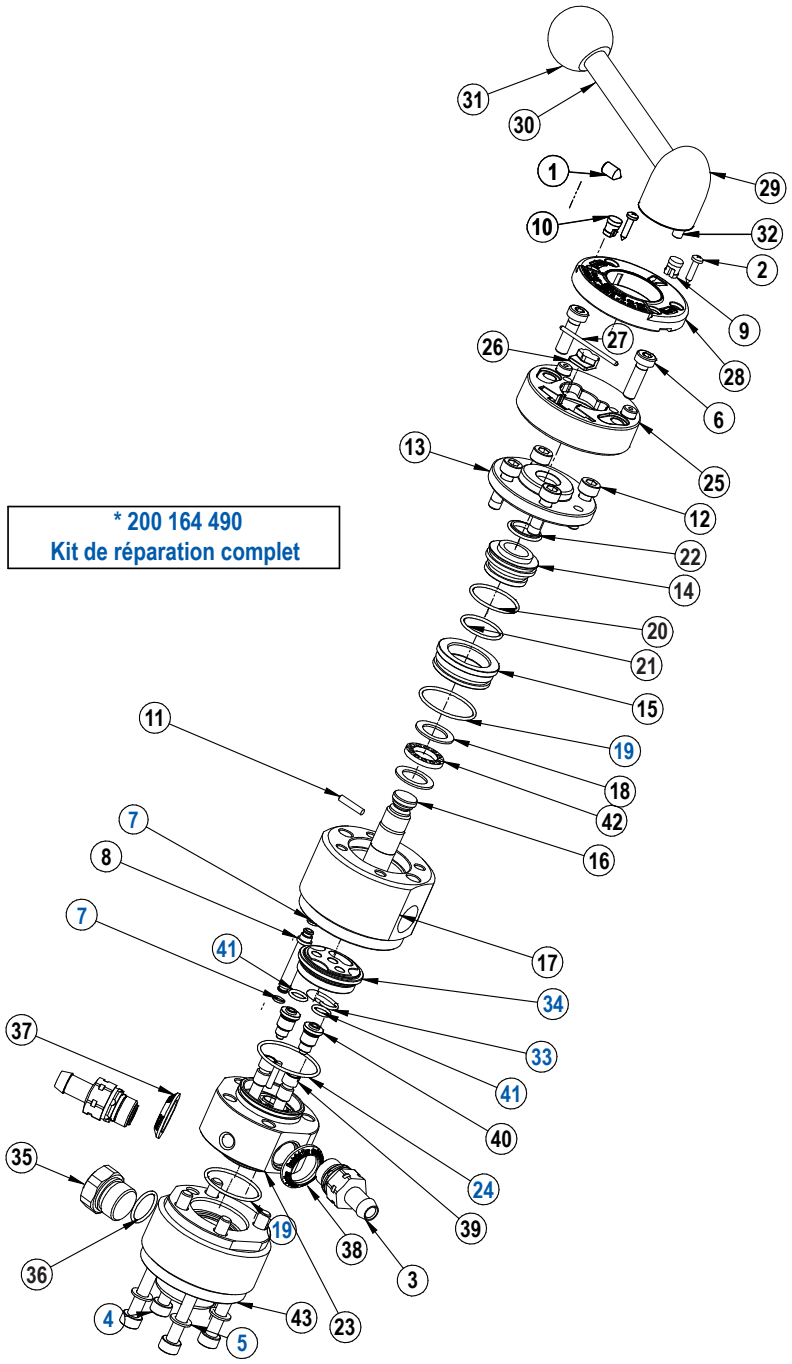
The choice of perfection

Pièces de rechange

Vue éclatée du module complet ST-164

Précision : Seules les vis originales doivent être utilisées

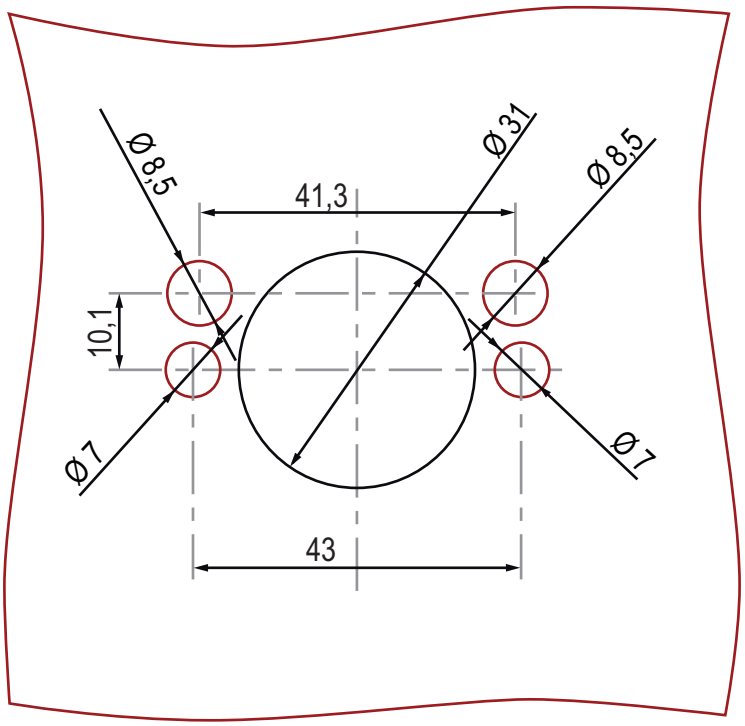
*** 200 164 490**
Kit de réparation complet



Gestion des déchets

Il est nécessaire de recycler les anciens appareils en respectant les normes anti-polluantes. Les appareils contiennent des matières premières de valeur, recyclables, susceptibles d'être reconditionnées. Prière de confier vos anciens appareils à un centre de reconditionnement agrée.

The choice of perfection

Gabarit de perçage pour montage en façade

Vous pouvez utiliser ce gabarit de perçage en le fixant sur la façade de votre choix, puis effectuer les différents perçage en tenant compte des diamètres indiqués.