

# XA

## Atomiseur pneumatique à bas débit

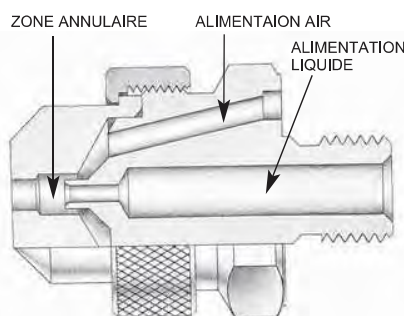
L'atomiseur d'air XA utilise l'énergie de l'air comprimé pour produire une très fine atomisation à très bas débit. La plupart de ses composants sont interchangeables permettant d'obtenir une grande variété de pulvérisations différentes.

### PRINCIPE DE PULVERISATION

L'atomiseur XA produit huit types de pulvérisations distinctes en fonction du type de buses d'air et de liquide choisies. Le type de pulvérisation et le débit sont déterminés par l'association spécifique d'une buse d'air et d'une buse liquide.

#### Mélange interne

Le liquide à pulvériser et l'air sont mélangés dans la buse et pulvérisés par le même orifice hors de la buse. Ce mélange interne signifie que les flux ne sont pas complètement indépendants; un changement de débit de l'air affecte le débit du liquide. Ce qui rend la maîtrise de la consommation de liquide plus difficile qu'avec un mélange externe. Cette configuration à mélange interne permet de produire l'atomisation la plus fine de toutes les XA, mais ne convient pas à une viscosité supérieure à 200 centipoise.

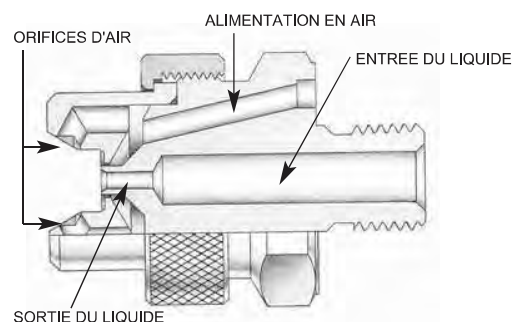


Coupe: mélange interne

#### Mélange externe

Air et liquide sortent indépendamment de la buse et sont mélangés à l'extérieur. Comme il n'y a pas de lien entre les deux flux à l'intérieur de la buse, les débits de liquide et d'air peuvent être ajustés indépendamment, permettant une bonne maîtrise de la consommation de produit. La qualité de l'atomisation peut être réglée en variant le débit de l'air (plus d'air = atomisation plus fine)

Dans la plupart des cas, cette configuration ne permet pas une atomisation aussi fine qu'avec un mélange interne, mais elle permet de pulvériser des liquides ayant une viscosité supérieure à 200 centipoise et intégrant des particules abrasives.



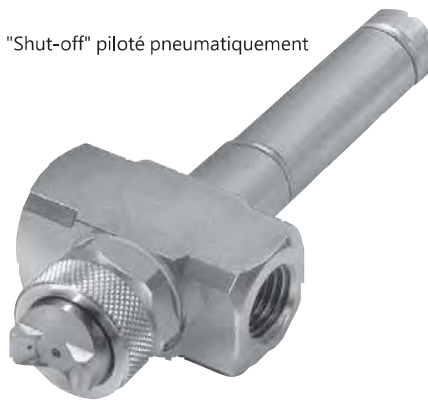
Coupe: mélange externe

#### Système à siphon

Les systèmes à mélange interne et externe nécessitent de fournir à la buse le liquide sous pression du réseau, ou à l'aide d'une pompe. Le système à siphon utilise la pression de l'air comprimé pour siphonner le liquide depuis son contenant. Ce système est fréquemment utilisé pour pulvériser un additif sans utiliser de pompe.

A. Partie arrière bouchée

E. "Shut-off" piloté pneumatiquement



D. Combi nettoyeur/ Shut-off



B. Shut-off

Les lettres en gras (A, B, C, D, E, F) définissent l'assemblage auxiliaire détaillé en page 78.

## Composants et options pour atomiseur XA

S'ils produisent les débits les plus bas de la gamme XA (jusqu'à 0,38 l/h), ils ne sont pas compatibles avec des produits ayant une viscosité de plus de 200 centipoise.

La série SR peut être utilisée avec des produits de plus de 200 centipoise. Dans ce cas, le débit du liquide est régulé par la buse d'air, en utilisant des buses de la série EF.

### CONFIGURATION BASIQUE

La composition basique d'un atomiseur XA consiste en un corps, un ensemble de pulvérisation et un équipement auxiliaire permettant le pilotage ou le nettoyage de la buses.

### Opérations non-automatiques

Le corps rectangulaire XA00 est le composant de base d'un atomiseur non-automatique. Les alimentations d'air et de liquide sont situées aux deux extrémités opposées, perpendiculaires à la pulvérisation.

Le corps XA03 a des entrées d'air et de liquide sur la même face, perpendiculaire à l'axe de pulvérisation.

Le corps XA05 a des entrées d'air et de liquide situées dans le même axe que la pulvérisation. Les équipements auxiliaires ne peuvent pas être utilisés avec le corps XA05.

### Additifs pour utilisation non-automatique

**A. Bouchon.** Additif minimum pour un XA. Ne permet ni pilotage ni nettoyage.

**B. Fermeture.** Tourner l'écrou moleté permet de couper la pulvérisation. Ne peut être utilisé pour réguler le débit.

**C. Nettoyage.** En appuyant sur le poussoir à ressort, on introduit une fine aiguille dans l'orifice pour le nettoyer. Intéressant dans le cas d'une pulvérisation intermittente d'un produit pouvant sécher dans la buse.

**D. Combi nettoyage/fermeture.** Une combinaison des deux additifs B et C en un seul.



Buse d'air PR



Buse liquide



Buse d'air FF



Buse d'air SR



Buse d'air ER



Buse d'air EF



Buse d'air XW



Buse d'air PF



Corps XA03

Corps XA00  
avec additif C



Corps XA05



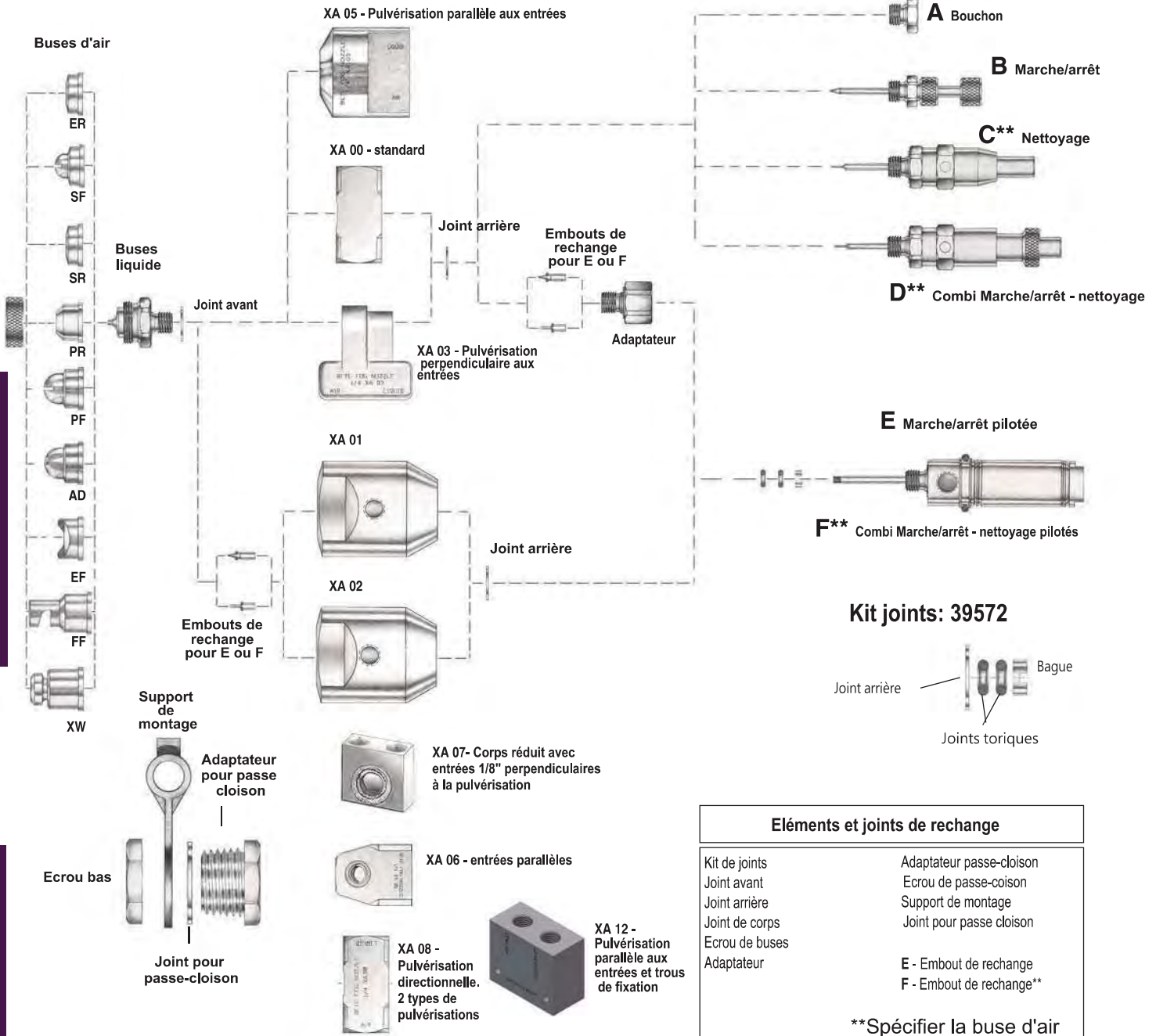
Corps XA 01/02  
avec additif E  
ou F

# Composants et options pour atomiseur XA

## Pulvérisation

## Corps et joints

## Equipements additifs



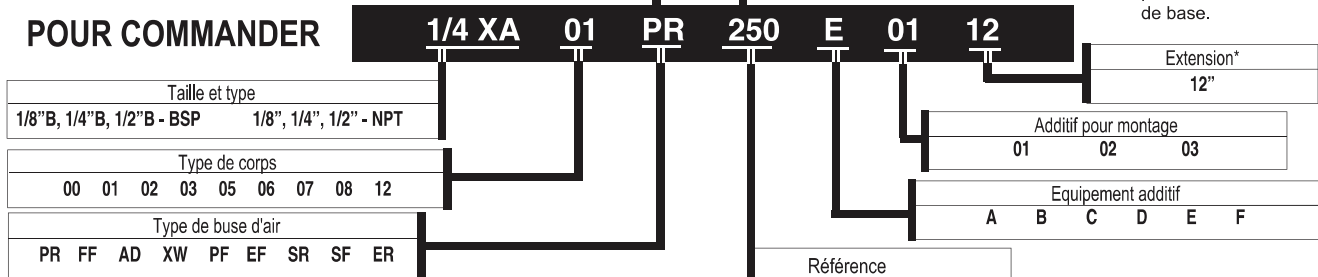
### Eléments et joints de rechange

Kit de joints	Adaptateur passe-cloison
Joint avant	Ecrou de passe-cloison
Joint arrière	Support de montage
Joint de corps	Joint pour passe cloison
Ecrou de buses	
Adaptateur	E - Embout de rechange
	F - Embout de rechange**

\*\*Spécifier la buse d'air

## Référence

### POUR COMMANDER



\*Pour les extensions, l'additif A est standard; les additifs E et F peuvent être fournis en version de base.

# Composants et options pour atomiseur XA

## FONCTIONS AUTOMATIQUES

Pour certaines applications critiques exigeant des fonctions automatiques telles qu'un "marche/arrêt" très rapide, l'atomiseur XA peut être fourni équipé d'un additif piloté pneumatiquement. Grâce à ces systèmes pneumatiques, la pulvérisation peut être pilotée jusqu'à 180 cycles par minute. Ils fonctionnent à une pression de 2 bar minimum.

## Corps automatisables

Les corps cylindriques XA01 et XA02 sont solides, très fiables, et très adaptés aux rigueurs des cycles automatiques soutenus. Avec leur apparence soignée et professionnelle, ils sont particulièrement conseillés pour les utilisations automatisées.

Le corps XA01 a une alimentation en air et une pour le liquide à pulvériser. Comme l'alimentation en air permet l'atomisation et fournit l'air pour les mouvements du vérin, la pulvérisation en début et fin de cycle, n'est pas aussi précise qu'avec le corps XA02.

*Le corps XA01 ne peut pas être utilisé avec une pression inférieure à 2 bar.*

Le corps XA02 est équipé de deux alimentations en air, et une pour le liquide à pulvériser. Une des alimentations en air est utilisée pour l'atomisation et l'autre pour le pilotage du vérin pneumatique. Le corps XA02 doit être utilisé quand le vérin pneumatique est alimenté avec une pression différente de celle de l'atomisation, ou quand la pression de l'atomisation est

inférieure à 2 bar.

*Remarque: Les corps XA00 et XA03 normalement utilisés pour les fonctionnements non-automatiques, peuvent être équipés des additifs E et F et fonctionner en mode automatiques.*

## Additifs pour fonctionnement automatique

**E. Marche/arrêt piloté.** L'absence d'air dans le vérin permet au ressort de rappel de pousser l'aiguille de fermeture, ce qui coupe le flux du liquide pulvérisé.

**F. Marche/arrêt et nettoyage pilotés.** Idem que E avec une aiguille de nettoyage en plus.

## VANNES SOLENOIDES

Les électrovannes solénoïdes peuvent être utilisées pour l'alimentation des atomiseurs pneumatiques XA. BETE peut vous fournir la vanne correspondant à votre application.

## Vannes solénoïdes pour les atomiseurs automatiques.

Une vanne solénoïde à 3 voies et à échappement rapide est recommandée pour l'utilisation des additifs E et F. L'électrovanne doit être située sur la ligne d'alimentation du vérin et doit être le plus prêt possible de l'atomiseur. Pour un contrôle indépendant de l'atomisation avec une XA02, il faut une vanne solénoïde supplémentaire à 2 voies.

## Vannes solénoïdes pour XA non-automatiques.

Une électrovanne solénoïde peut être utilisée pour commander la pulvérisation de n'importe quelle buse XA non automatique.

## FILTRES, REGULATEURS ET CREPINÉS

Pour un meilleur fonctionnement, chaque atomiseur devrait être muni d'un régulateur et d'une crépine sur l'alimentation du liquide, et d'un régulateur sur l'alimentation en air. Tous les atomiseurs XA avec siphon, doivent avoir un régulateur et un filtre sur l'alimentation d'air. Nous pouvons vous définir et vous fournir ces composants.



Lance équipée de plusieurs atomiseurs XA.



Le corps multiple XA06 peut être équipé jusqu'à cinq buses et est souvent utilisé pour l'humidification de larges zones



XA en PVC résistant à la corrosion

# Composants et options pour atomiseur XA

## EXTENSIONS DE BUSE

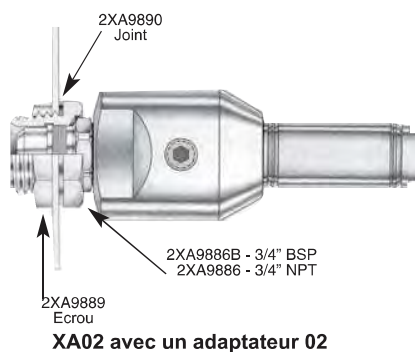
La partie buse peut être montée sur une extension de 152mm ou 305mm, ce qui permet de se rapprocher de la cible à pulvériser tout en gardant la partie du corps de l'atomiseur à distance.

## ADDITIF DE MONTAGE

Dans la plupart des cas, l'atomiseur est supporté par la tuyauterie d'alimentation, mais il peut arriver que ce ne soit pas possible; par exemple quand l'atomiseur doit pulvériser à travers la cloison d'un réservoir, ou quand les tuyaux d'alimentations sont flexibles. A l'exception du XA03, tous les corps XA peuvent être montés sur les supports décrits ci-dessous.

### Adaptateur passe-cloison 02

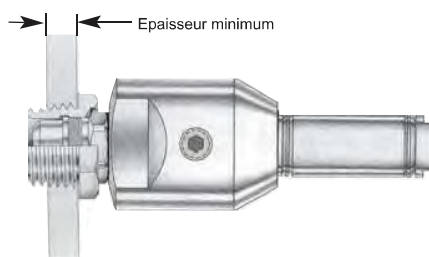
Un adaptateur en trois éléments utilisé pour fixer l'atomiseur à travers une cloison de moins de 10mm, le corps à l'extérieur et la partie pulvérisation vers l'intérieur. Pour utiliser cet adaptateur, il faut percer un trou de 27mm de diamètre dans la paroi.



XA02 avec un adaptateur 02

### Adaptateur passe-cloison 01

Conception similaire à l'adaptateur 02, mais permet le montage à travers des cloisons de plus de 10mm dans un taraudage 3/4" NPT.



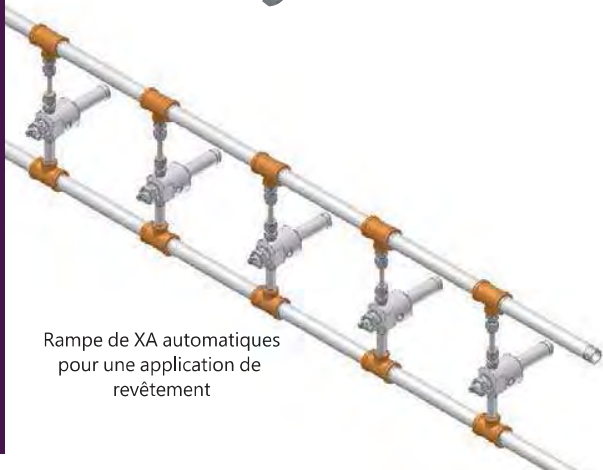
XA02 avec un adaptateur 01

### Support de montage 03

Ce support est utilisé avec l'adaptateur de cloison 02 pour monter l'atomiseur sur une tige métallique de 13 mm de diamètre. Cet adaptateur permet une grande flexibilité.



Support de montage 03



Rampe de XA automatiques pour une application de revêtement

## MATERIAUX

### Corps, buses d'air, buses liquide, équipements additifs, additifs pour montage

Les matériaux standards pour la série XA sont le laiton nickelé, les aciers inoxydables 303 et 316. D'autres métaux et plastiques peuvent être utilisés sur demande. Voir page 12 pour la liste complète des matériaux que nous utilisons.

### Vérins pneumatiques

Le tube et le piston des vérins pneumatiques des additifs E et F sont en acier inoxydable et les embouts sont en aluminium anodisé. Toutes les parties métalliques en contact avec le liquide pulvérisé sont en acier inoxydable 316.

### Joints

Le matériau utilisé en standard pour fabriquer les joints des atomiseurs XA est une fibre comprimée avec un liant en néoprène. Pour les applications nécessitant une qualification FDA, les joints SBR peuvent être utilisés. Nous pouvons fournir ces joints dans d'autres matières sur demande.

Les joints toriques équipant les additifs automatiques des XA sont en Viton. D'autres matériaux peuvent être utilisés sur demande.



Lance de pulvérisation (voir pages 18 et 19) avec une XA montée à angle droit et une connexion rapide.

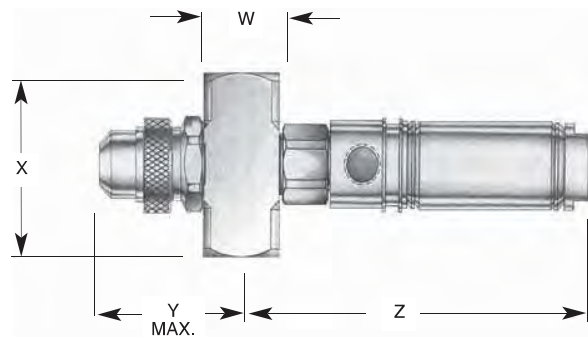
# Composants et options pour atomiseur XA

## Ensembles de pulvérisation

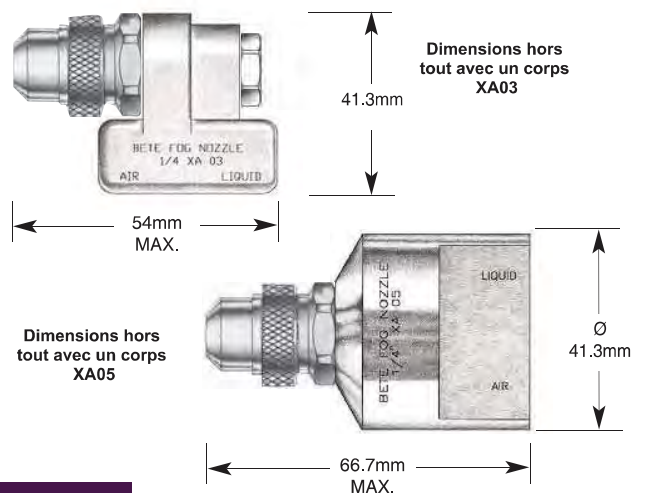
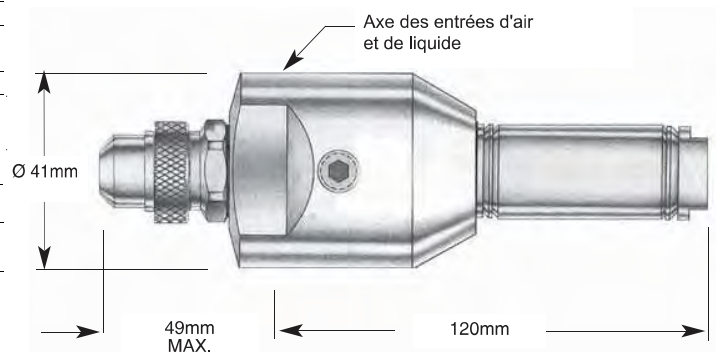
TYPE	RACCORD BSP ou NPT	REF	BUSE LIQUIDE	BUSE D'AIR				
EF	JET PLAT (MIX EXTERNE)	1/8 OU	EF 050	FC7	AC1001			
			EF 100		AC1003			
			EF 150	FC4	AC1001			
			EF 200		AC1003			
			EF 250	FC3	AC1001			
			EF 300		AC1003			
			EF 350	FC6	AC1002			
		1/4	EF 400		AC1004			
			EF 450	FC2	AC1002			
			EF 500		AC1004			
			EF 550	FC1	AC1002			
			EF 600		AC1004			
			EF 650	FC8	AC1005			
			EF 700	FC9	AC1005			
EF 800	FC5	AC1005						
SF	SIPHON JET PLAT	1/8 OU	SF 050	FC3	AC1101			
			SF 100	FC6	AC1102			
		1/4	SF 150	FC2	AC1103			
			SF 200	FC2	AC1104			
			SR 050	FC7	AC1201			
SR	SIPHON ROND	1/8 OU	SR 150	FC4	AC1201			
			SR 200	FC4	AC1202			
		1/4	SR 250	FC3	AC1202			
			SR 400	FC1	AC1204			
			SR 450	FC5	AC1205			
PF	JET PLAT	1/8 OU	PF 050	FC4	AC1301			
			PF 100	FC3	AC1303			
			PF 150	FC3	AC1301			
			PF 200	FC3	AC1302			
			PF 250	FC2	AC1304			
		1/4	PF 300	FC1	AC1304			
			PF 350	FC1	AC1305			
			PF 400	FC5	AC1306			
			1/2	PF 5050	FC501	AC5301		
				PF 5100	FC502	AC5302		
XW	JET ROND - ANGLE EXTRA LARGE	1/2	XW 050	FC8	AC1401			
		1/8 OU 1/4	XW 5050	FC502	AC5401			
PR	ROND	1/8 OU	PR 050	FC4	AC1501			
			PR 100	FC4	AC1502			
			PR 150	FC3	AC1502			
			PR 200	FC2	AC1503			
			PR 250	FC1	AC1503			
		1/4	PR 300	FC5	AC1504			
			1/2	PR 5050	FC501	AC5501		
				PR 5100	FC502	AC5502		
			AD	JET ROND - ANGLE LARGE	1/8 OU	AD 050	FC4	AC1601
						AD 100	FC2	AC1603
AD 150	FC2	AC1602						
AD 200	FC1	AC1603						
AD 250	FC1	AC1604						
AD 300	FC5	AC1605						
1/2	AD 5050	FC501	AC5601					
	AD 5100	FC501	AC5602					
	AD 5150	FC501	AC5603					
	AD 5200	FC502	AC5604					
FF	JET PLAT DEVIE	1/8 OU 1/4	FF 050	FC10	AC1701			
ER	JET ROND- ANGLE ETROIT	1/8 OU	ER 050	FC7	AC1801			
			ER 150	FC4	AC1801			
			ER 250	FC3	AC1802			
			ER 350	FC6	AC1802			
		1/4	ER 450	FC2	AC1802			
			ER 550	FC1	AC1802			
			ER 650	FC3	AC1803			
			ER 750	FC9	AC1803			
ER 850	FC5	AC1803						

## Dimensions

Racc ord	Additif	Dimensions en mm			
		W	X	Y	Max. "Z"
1/8 OU 1/4	A				14.3
	B				42.3
	C	22.2	42.9	49.2	63.5
	D				77.0
	E				103
	F				103
1/2	A	31.8	63.5	68.3	25.4



Dimensions hors tout d'un ensemble avec un corps XA00 (représenté avec un additif E ou F)



AIR ATOMIZING

## Composants et options pour atomiseur XA

### EQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES

BETE a en stock une gamme complète d'équipements et d'accessoires pour l'installation des atomiseurs XA.

Contactez nous pour plus de détails.

#### Régulateurs de pression

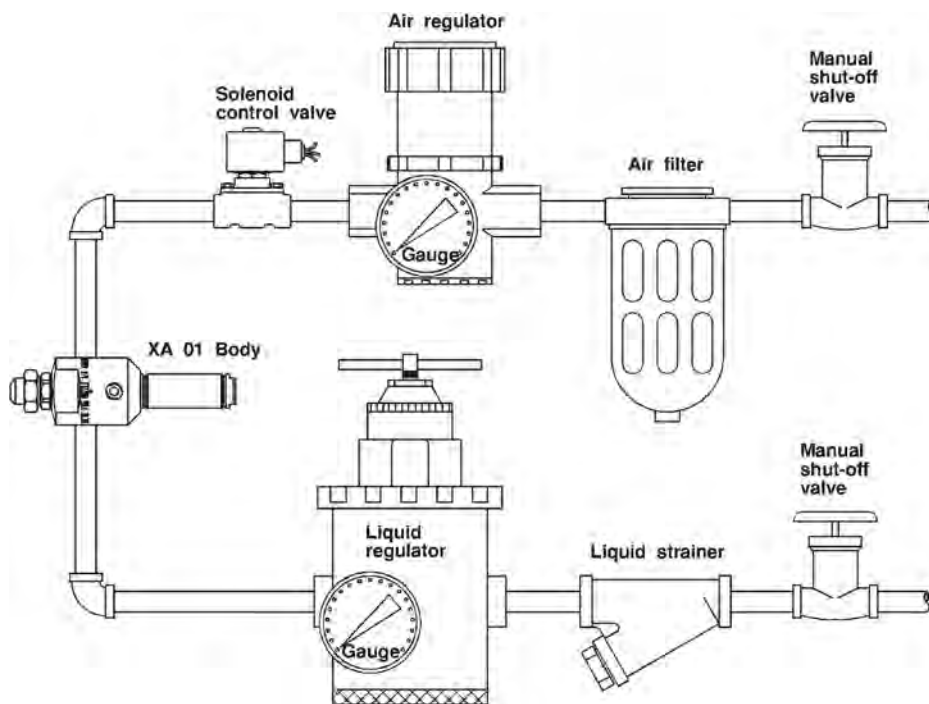
Dans un système alimenté sous pression, le liquide alimente la buse avant d'être mélangé en interne ou en externe. Les régulateurs d'air et de liquide contrôle la pression, tandis que le filtre à air et la crépine évitent la présence d'impuretés dans la buse.

Le pilotage de l'atomiseur peut être effectué manuellement ou par l'intermédiaire d'une électrovanne solénoïde.

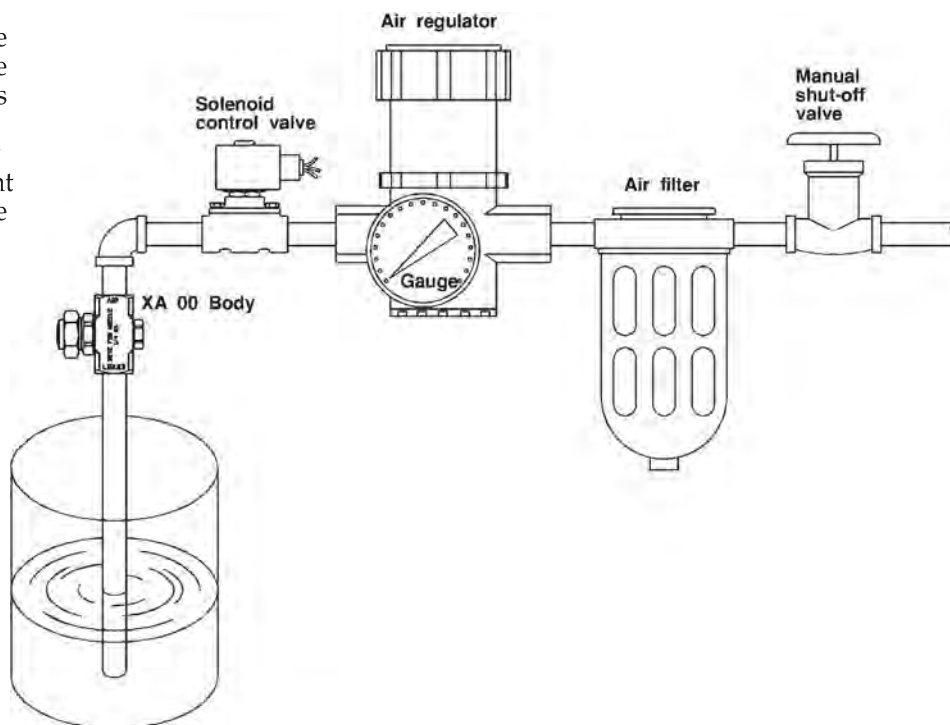
#### Ensembles pour système à siphon

Dans un système à siphon, le liquide est aspiré d'un réservoir. Un régulateur d'air permet de maîtriser la pression, et un filtre évite la présence de particules dans l'atomiseur.

Le pilotage de l'atomiseur peut être effectué manuellement ou par l'intermédiaire d'une électrovanne solénoïde.



SYSTEME A PRESSION



SYSTEME A SIPHON