**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 mélangé 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.

**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.

**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 syphon 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.

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

www.BETE.co.uk
**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 buse.

**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.

---

**www.BETE.co.uk**
**Composants et options pour atomiseur XA**

**Pulvérisation**
- Buses d’air
- Buses liquide
- Joint avant
- Support de montage
- Ecrou bas
- Joint pour passe-cloison
- Embouts de rechange pour E ou F

** Corps et joints **
- XA 00 - standard
- XA 01
- XA 02
- XA 05 - Pulvérisation parallèle aux entrées
- XA 03 - Pulvérisation perpendiculaire aux entrées
- XA 07 - Corps réduit avec entrées 1/8" perpendiculaires à la pulvérisation
- XA 06 - entrées parallèles
- XA 08 - Pulvérisation directionnelle. 2 types de pulvérisations
- XA 12 - Pulvérisation parallèle aux entrées et trous de fixation

** Equipements additifs **
- **A** Bouchon
- **B** Marche/arrêt
- **C** Nettoyage
- **D** Comb. Marche/arrêt - nettoyage
- **E** Marche/arrêt pilotée
- **F** Comb. Marche/arrêt - nettoyage pilotés

**Kit joints: 39572**
- **Joint arrière**
- **Joints toriques**

**Éléments et joints de rechange**
- Kit de joints
- Joint avant
- Joint arrière
- Joint de corps
- Ecrou de buse
- Adapteur
- E : Embout de rechange
- F : Embout de rechange

**Spécifier la buse d’air**

**Référence**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Taille et type</th>
<th>1/4&quot; XA</th>
<th>01 PR 250 E 01 12</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Type de corps</td>
<td>1/8&quot; B, 1/4&quot; B, 1/2&quot; B - BSP</td>
<td>1/8&quot;, 1/4&quot;, 1/2&quot; - NPT</td>
</tr>
<tr>
<td>Type de buse d’air</td>
<td>00 01 02 03 05 06 07 08 12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Équipement additif</td>
<td>A B C D E F</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Pour Commander**

**Extension**
- 12"

**Additif pour montage**
- 01 02 03
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. Grace 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 automatisques 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 électrovanne solenoïdes peuvent être utilisées pour l'alimentation des atomiseurs pneumatiques XA. BUTE peut vous fournir la vanne correspondant à votre application.

Vannes solenoïdes pour les atomiseurs automatiques.

Une vanne solenoïde 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 solenoïde supplémentaire à 2 voies.

Vannes solenoïdes pour XA non-automatiques.

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

FILTRES, REGULATEURS ET CREPINES

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.

www.BETE.co.uk
**Composants et options pour atomiseur XA**

**EXTENSIONS DE BUSE**
La partie buse peut être montée sur une extension de 152 mm ou 305 mm, 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, où quand les tuyaux d’alimentations sont flexibles. À l’exception du XA03, tous les corps XA peuvent être montés sur les supports décrits ci-dessous.

**Adapteur passe-cloison 02**
Un adapteur en trois éléments utilisé pour fixer l’atomiseur à travers une cloison de moins de 10 mm, le corps à l’extérieur et la partie pulvérisation vers l’intérieur. Pour utiliser cet adapteur, il faut percer un trou de 27 mm de diamètre dans la paroi.

**Adapteur passe-cloison 01**
Conception similaire à l’adapteur 02, mais permet le montage à travers des cloisons de plus de 10 mm dans un taraudage 3/4” NPT.

**Support de montage 03**
Ce support est utilisé avec l’adapteur de cloison 02 pour monter l’atomiseur sur une tige métallique de 13 mm de diamètre. Cet adapteur permet une grande flexibilité.

**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**

---

**www.BETE.co.uk**

---
### Ensembles de pulvérisation

<table>
<thead>
<tr>
<th>TYPE</th>
<th>RACCORD</th>
<th>BUSE LIQUIDE</th>
<th>BUSE D’AIR</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EF</td>
<td>1/8 OU</td>
<td>EF 050 FC7</td>
<td>AC 1001</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1/4 JET PLAT (MIX EXTERNE)</td>
<td>EF 100 FC4</td>
<td>AC 1003</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>EF 150 FC4</td>
<td>AC 1001</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>EF 200 FC4</td>
<td>AC 1003</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>EF 250 FC4</td>
<td>AC 1001</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>EF 300 FC4</td>
<td>AC 1003</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>EF 350 FC4</td>
<td>AC 1002</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>EF 400 FC6</td>
<td>AC 1004</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>EF 450 FC2</td>
<td>AC 1002</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>EF 500 FC2</td>
<td>AC 1004</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>EF 550 FC1</td>
<td>AC 1002</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>EF 600 FC1</td>
<td>AC 1004</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1/2</td>
<td>EF 650 FC8</td>
<td>AC 1005</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>EF 700 FC9</td>
<td>AC 1005</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>EF 800 FC5</td>
<td>AC 1005</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>EF 5050 FC501</td>
<td>AC 5001</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| SF   | 1/8 OU   | SF 050 FC3   | AC 1101    |
|      | 1/4 JET PLAT | SF 100 FC6 | AC 1102 |
|      |          | SF 150 FC2   | AC 1103    |
|      |          | SF 200 FC2   | AC 1104    |
|      |          | SR 050 FC7   | AC 1201    |
|      | 1/8 OU   | SR 150 FC4   | AC 1201    |
|      | 1/4     | SR 200 FC4   | AC 1202    |
|      |          | SR 250 FC3   | AC 1202    |
|      |          | SR 400 FC1   | AC 1204    |
|      |          | SR 450 FC5   | AC 1205    |
|      | 1/2      | SR 5050 FC501 | AC 5201 |

| SR   | 1/8 OU   | PF 050 FC4   | AC 1301    |
|      | 1/4 JET PLAT | PF 100 FC3 | AC 1303 |
|      |          | PF 150 FC3   | AC 1301    |
|      |          | PF 200 FC3   | AC 1302    |
|      |          | PF 250 FC2   | AC 1304    |
|      |          | PF 300 FC1   | AC 1304    |
|      |          | PF 350 FC1   | AC 1305    |
|      |          | PF 400 FC5   | AC 1306    |
|      | 1/2      | PF 5050 FC501 | AC 5301 |
|      |          | PF 5100 FC502 | AC 5302 |
| XW   | 1/8 OU   | XW 050 FC8   | AC 1401    |
|      | 1/4 JET ROND - ANGLE EXTRA LARGE | XW 5050 FC502 | AC 5401 |

| PR   | 1/8 OU   | PR 050 FC4   | AC 1501    |
|      | 1/4 JET ROND | PR 100 FC4 | AC 1502 |
|      |          | PR 150 FC3   | AC 1502    |
|      |          | PR 200 FC2   | AC 1503    |
|      |          | PR 250 FC1   | AC 1503    |
|      |          | PR 300 FC5   | AC 1504    |
|      | 1/2      | PR 5050 FC501 | AC 5501 |
|      |          | PR 5100 FC502 | AC 5502 |
| AD   | 1/8 OU   | AD 050 FC4   | AC 1601    |
|      | 1/4 JET ROND - ANGLE LARGE | AD 100 FC2 | AC 1603 |
|      |          | AD 150 FC2   | AC 1602    |
|      |          | AD 200 FC1   | AC 1603    |
|      |          | AD 250 FC1   | AC 1604    |
|      |          | AD 300 FC5   | AC 1605    |
|      | 1/2      | AD 5050 FC501 | AC 5601 |
|      |          | AD 5150 FC502 | AC 5602 |
|      |          | AD 5150 FC502 | AC 5603 |
| FF   | 1/8 OU   | FF 050 FC10  | AC 1701    |
|      | 1/4 JET PLAT DEVIE | FF 150 FC4 | AC 1801 |
| ER   | 1/8 OU   | ER 050 FC7   | AC 1801    |
|      | 1/4 JET ROND- ANGLE ETRAIT | ER 150 FC3 | AC 1802 |
|      |          | ER 250 FC3   | AC 1802    |
|      |          | ER 350 FC2   | AC 1802    |
|      |          | ER 450 FC1   | AC 1802    |
|      |          | ER 550 FC3   | AC 1803    |
|      |          | ER 650 FC3   | AC 1803    |
|      |          | ER 750 FC3   | AC 1803    |
|      |          | ER 850 FC3   | AC 1803    |

### Dimensions

<table>
<thead>
<tr>
<th>Raccord</th>
<th>Additif</th>
<th>Dimensions en mm</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td></td>
<td>14,3</td>
</tr>
<tr>
<td>B</td>
<td></td>
<td>42,3</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td></td>
<td>22,2 42,9 49,9</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td></td>
<td>77,8</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td></td>
<td>103</td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td></td>
<td>103</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Dimensions hors tout d’un ensemble avec un corps XA60 (représenté avec un additif E ou F)

Axe des entrées d’air et de liquide

Dimensions hors tout avec un corps XA603

Dimensions hors tout avec un corps XA605

[www.BETE.co.uk](http://www.BETE.co.uk)
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.
Contectez-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 contrôlent 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.