

LE DEMARREUR PROGRESSIF

1. Rôle d'un distributeur de démarrage progressif

Ce *distributeur*, associé avec les unités de conditionnement d'air, *permet une mise en pression progressive d'une installation* après un arrêt ayant entraîné *la purge des canalisations*.

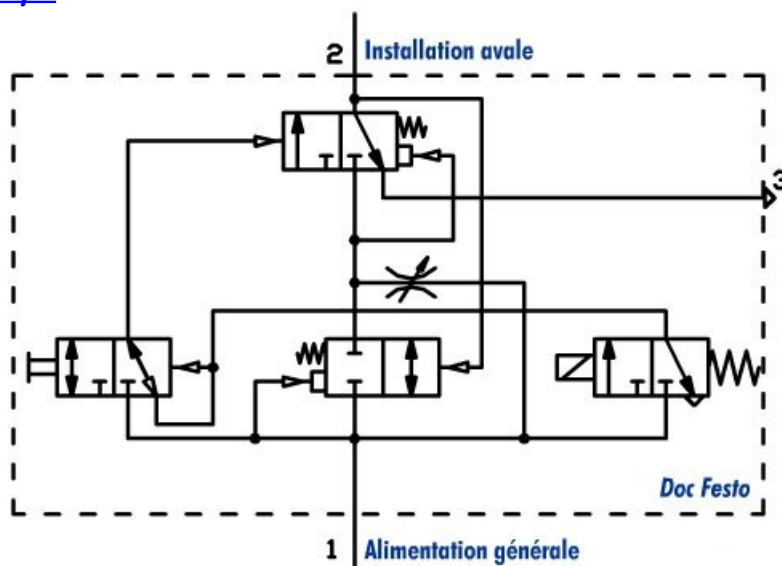
En effet, lorsque les canalisations sont toutes à la pression atmosphérique, *la mise en pression avec un débit trop important provoque une élévation de pression brutale et donc des coups de bélier dans les tuyauteries.*

Il y a un risque matériel.

Ce distributeur permet *une mise en pression progressive grâce à un débit d'air contrôlé*. Le *débit* deviendra *maximal* lorsque la pression dans l'installation aura dépassé *un seuil réglé* sur l'appareil.



Schéma de principe



2. Principe de fonctionnement

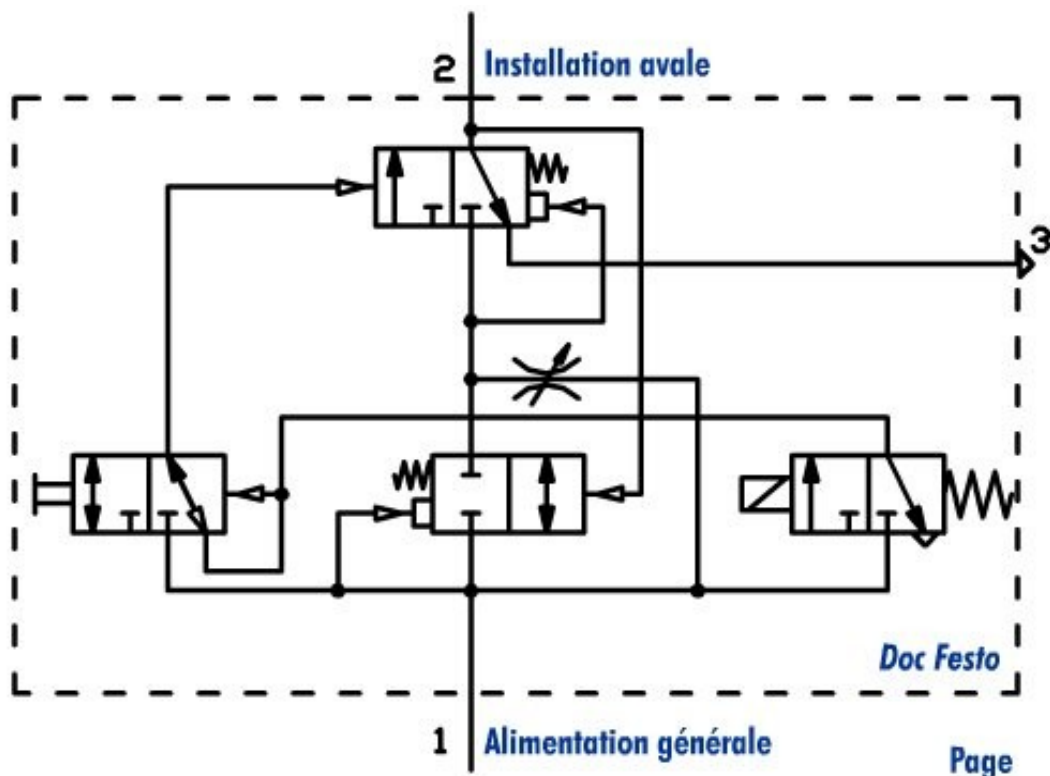
Chaque fabricant a adopté *sa propre technologie de fabrication*, mais le principe reste le même.

Le démarreur progressif comporte *un règleur de débit que l'on peut régler manuellement*.

Lorsque le démarreur est actionné *par une commande externe* (signal de pilotage électrique ou manuel), *l'air va être conduit obligatoirement à travers la restriction* et la pression va *s'établir très lentement* (d'autant plus lentement que le taux d'ouverture du règleur de débit est petit).

La canalisation principale, à plein débit, ne sera *mise en service par un distributeur que lorsque la pression aura atteint un seuil fixé par le fabricant* (50 à 70 % de la pression d'alimentation).

Il n'y a pas de symbole normalisé pour un tel distributeur : chaque fabricant a adopté sa propre technologie et propose sa représentation.



3. Les différentes phases de fonctionnement

Selon Asco Joucomatic

L'ensemble est constitué d'une vanne d'arrêt et d'un démarreur progressif qui ne commute que lorsque la pression de pilotage atteint environ 60 % de la pression de service.

Le régleur de débit permet d'ajuster la vitesse de remplissage de l'installation avale.

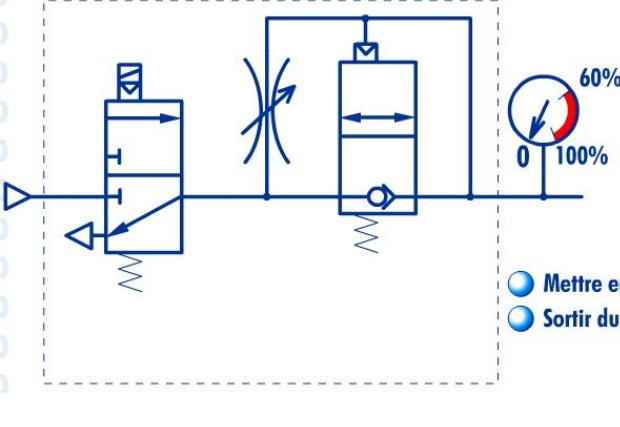
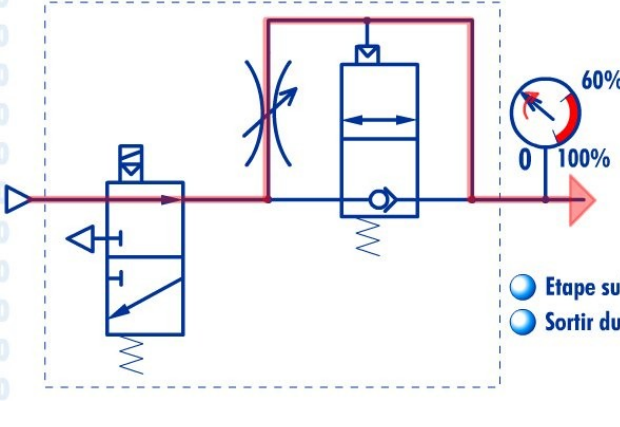
Schéma de principe	Commentaires
	<p>Le système est à l'arrêt, le régleur de débit est positionné à la valeur souhaitée.</p> <p>La pression dans le réseau est nulle.</p>
	<p>La vanne a été ouverte et l'air circule via le régleur de débit car le clapet anti-retour du démarreur est fermé.</p> <p>La pression augmente lentement.</p>

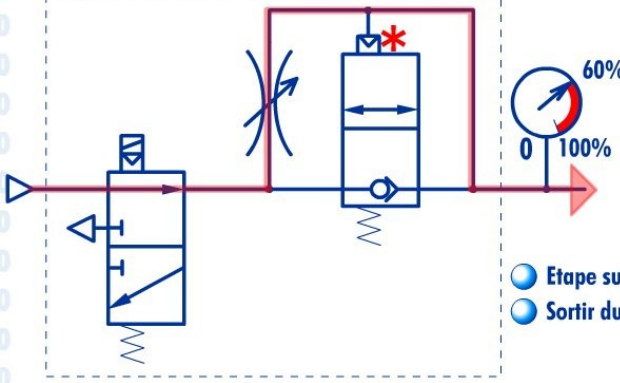
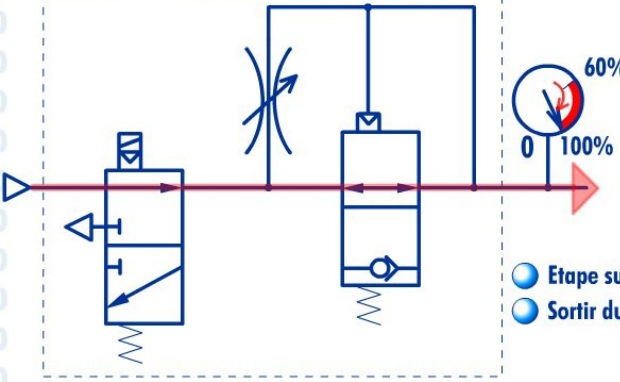
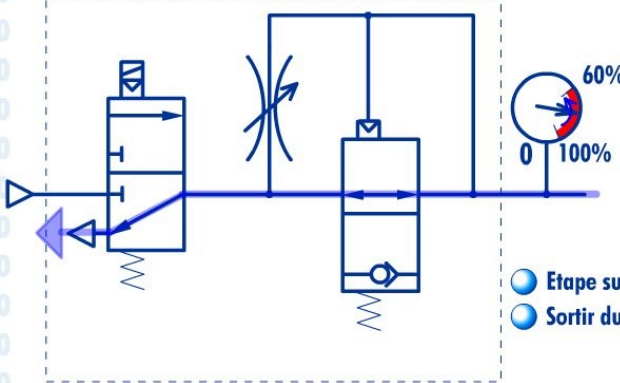
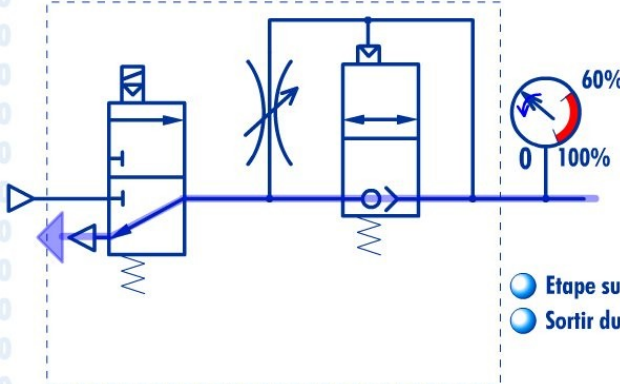
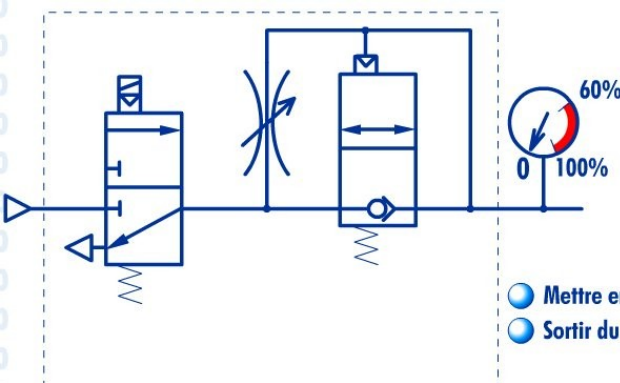
Schéma de principe	Commentaires
 <p>● Etape sui ● Sortir du</p>	<p>La pression dans le réseau atteint 60 % de la pression nominale, le démarreur va pouvoir basculer en position débit maximum.</p>
 <p>● Etape sui ● Sortir du</p>	<p>Le débit est maintenant au maximum et la pression augmente rapidement pour atteindre les 100 %.</p> <p>L'installation est opérationnelle.</p>
 <p>● Etape sui ● Sortir du</p>	<p>La vanne d'arrêt est fermée, l'air dans le réseau va s'échapper à travers le démarreur à plein débit.</p>

Schéma de principe	Commentaires
 <p> ● Etape sui ● Sortir du </p>	<p>La pression étant passée sous le seuil des 60 %, le démarreur revient à sa position repos mais le clapet anti-retour reste ouvert.</p> <p>L'échappement reste au débit maximum.</p>
 <p> ● Mettre en ● Sortir du </p>	<p>Le réseau est revenu à la pression atmosphérique, le clapet se ferme et le circuit est purgé, prêt à être remis en pression.</p>