

Please read and save these instructions. Read carefully before attempting to assemble, install, operate or maintain the product described. Protect yourself and others by observing all safety information. Failure to comply with instructions could result in personal injury and/or property damage! Retain instructions for future reference.

Speedaire® Airfuse

Refer to Form 5S6040 for General Safety Information and Warranty

Description

The Speedaire Airfuse is installed between fixed pipework and a flexible hose in compressed air systems to help reduce "whipping" by the flexible hose if the hose should burst or the tool uncouples.

The airfuse is a spring operated, normally open valve. During normal operation, air pressure upstream and downstream of the fuse is about equal, and the valve is held open by the spring. If the downstream hose breaks, the resulting sudden surge in air flow overcomes the spring force and the valve closes. The valve remains closed as long as upstream pressure is greater than downstream pressure.

A small bleed hole in the valve allows a small amount of air to seep through the fuse to the downstream system. When the condition that caused the flow surge (burst hose, uncoupled tool) is corrected, the bleed air builds up downstream pressure. When upstream and downstream pressure equalize, the spring opens the valve and full flow is restored.

General Safety Information

The Speedaire Airfuse is utilized in a variety of air system applications. Because the airfuse and other components (compressor, spray gun, filters, regulators, lubricators, hoses, etc.) make up a high pressure pumping system, the following safety precautions should be observed at all times.

1. Read the instruction manuals for each component carefully before attempting to assemble, disassemble, or operate your particular system.
2. Do not exceed the pressure rating of any component in the system.
3. Protect material lines and air lines from damage or puncture.
4. Never point a spray gun at oneself or any other person. Accidental discharge may result in serious injury.
5. Check hoses for weak or worn condition before each use, making certain that all connections are secure.
6. Release all pressures within the system before attempting to service any component.

Materials

Body: Aluminum
 Valve and internal parts: Brass
 Spring: Stainless steel

Specifications

Model	Maximum Inlet Pressure	Maximum Temperature	Typical Flow *	Shut-Off Flow **	Port	Weight (ounce)
5ZL35	230 psi	175°F	14 cfm	30 cfm	1/4" NPT	1.4
5ZL36	230	175	29	69	3/8	2.3
5ZL37	230	175	50	102	1/2	5.3
5ZL38	230	175	91	170	3/4	4.6
5ZL39	230	175	144	270	1	19.0

* Maximum flow at 100 psi inlet pressure and 1 psid pressure drop.

** Shut-off flow at 100 psi inlet pressure is the surge flow required to close the valve and block flow to the downstream hose.

Installation (See Figure 1)

1. Shut OFF air pressure. Install airfuse in air line between fixed pipework and flexible hose with air flow in direction of arrow on body.
2. Connect piping to proper ports using pipe thread sealant on male threads only. Do not allow sealant to enter interior of unit.
3. After installation, make sure the airfuse functions properly. See "HOW TO CHECK AN AIRFUSE" under "Operation".

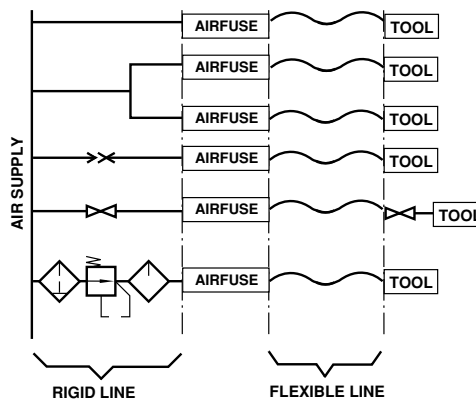


Figure 1 - Installation

Operation

1. Slowly apply air pressure. Rapid pressurization will trip the airfuse. If the valve trips, airflow to the downstream system will be blocked.
2. The air supply must be capable of delivering the flow required to activate the airfuse. See **Shut-Off Flow** in **Specifications**. Some miniature, low flow products may not be able to deliver the required flow, and the airfuse will not protect the downstream hose.

HOW TO CHECK AN AIRFUSE

1. Connect tool to air hose, then slowly apply air pressure. Rapid pressurization will trip the airfuse. If the valve trips, airflow to the downstream system will be blocked.
2. Operate tool several times.
3. Shut OFF air pressure and reduce pressure in air lines to zero.
4. Disconnect tool from hose and secure hose end.

▲WARNING Failure to properly secure hose end may result in uncontrolled whipping of hose and personnel injury.

5. Slowly apply air pressure to prevent valve from tripping. Airfuse should suddenly activate and cut off air flow after rated flow for the tool has been reached. If the airfuse does not activate, replace the airfuse with a lower flow model.

Repair Parts Information

The airfuse is not repairable. No repair parts available.

Dimensions

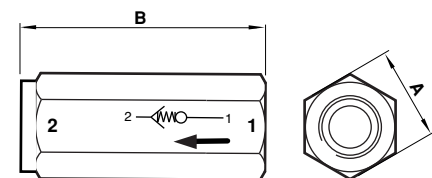


Figure 2 - Dimensions in inches (mm)

Model	Ports	A	B
4ZL35	1/4" NPT	0.81 (21)	2.01 (51)
4ZL36	3/8	0.94 (24)	2.44 (62)
4ZL37	1/2	1.25 (32)	3.07 (78)
4ZL38	3/4	1.25 (32)	3.54 (90)
4ZL39	1	2.00 (51)	4.65 (118)

E
N
G
L
I
S
H

E
S
P
A
Ñ
O
L

F
R
A
N
Ç
A
I
S

Por favor lea y guarde estas instrucciones. Léalas cuidadosamente antes de tratar de montar, instalar, operar o dar mantenimiento al producto aquí descrito. Protéjase usted mismo y a los demás observando toda la información de seguridad ¡El no cumplir con las instrucciones puede ocasionar daños tanto personales como a la propiedad! Guarde estas instrucciones para referencia en el futuro.

Compuerta de aire Speedaire®

Refiérase al formulario 5S6040 para obtener información de seguridad y de garantía generales

Descripción

La Compuerta de aire Speedaire se instala entre una tubería fija y una manguera flexible en sistemas de aire comprimido para ayudar a reducir el "latigazo" ocasionado por la manguera flexible si la misma revienta o la herramienta se desacopla.

La compuerta de aire es una válvula normalmente abierta, operada por resorte. Durante la operación normal, la presión del aire aguas arriba y aguas abajo del fusible es relativamente igual, y el resorte mantiene la válvula abierta. Si la manguera de aguas abajo se rompe, la sobrecarga repentina de flujo de aire resultante supera la fuerza del resorte y la válvula se cierra. La válvula permanece cerrada siempre y cuando la presión aguas arriba es mayor que la presión aguas abajo. Un pequeño orificio de purga en la válvula permite que una pequeña cantidad de aire se filtre hacia el sistema de aguas abajo a través del fusible. Cuando la condición que ocasionó la sobrecarga de flujo (manguera reventada, herramienta desacoplada) es corregida, el aire de purga acumula presión aguas abajo. Cuando la presión aguas arriba y la presión aguas abajo son idénticas, el resorte abre la válvula y se restablece el flujo total.

Información de Seguridad General

La Compuerta de aire Speedaire se aplica a múltiples usos de los sistemas aéreos. Debido a que la compuerta de aire y el resto de los componentes (compresores, pulverizadores, filtros, reguladores, lubricadores, mangueras, etc.) conforman un sistema de bombeo de alta presión, se deben tomar por seguridad las siguientes precauciones en todo momento.

1. Lea cuidadosamente los manuales de instrucciones de cada componente antes de montar, desmontar y usar su propio sistema.
2. No sobrepase las especificaciones de presión de ningún componente.
3. Proteja las líneas de material y las líneas de aire para evitar daños o perforaciones.
4. No dirija nunca el pulverizador hacia usted mismo ni hacia ninguna otra persona. Una descarga accidental podría ocasionar lesiones graves.
5. Antes de usar, verifique en cada ocasión que las mangueras no estén debilitadas ni desgastadas y asegúrese de que todas las conexiones estén fijas.
6. Alivie todas las presiones internas del sistema antes de hacerle mantenimiento a cualquier componente.

Materiales

Cuerpo: Aluminio
Válvula y partes internas: Latón
Resorte: Acero inoxidable

Instalación (vea la Figura 1)

1. INTERRUMPA la presión de aire. Instale la compuerta de aire en la línea de aire entre la tubería fija y la manguera flexible haciendo que la dirección del flujo de aire coincida con la flecha en el cuerpo de la válvula.
2. Conecte la tubería al orificio de conexión correspondiente y aplíquelo compuesto obturador para roscas de tubería sólo a las roscas exteriores. No permita que el compuesto pase al interior de la unidad.
3. Luego de haber realizado la instalación, asegúrese de que la compuerta de aire funcione correctamente. Vea "COMO REVISAR UNA COMPUERTA DE AIRE" en la sección "Funcionamiento".

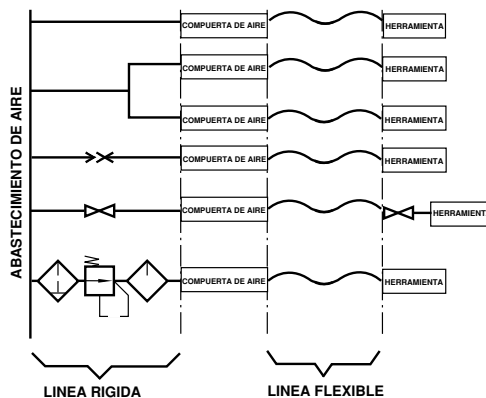


Figura 1 – Instalación

Especificaciones

Modelo	Presión de entrada máxima	Temperatura máxima	Flujo típico *	Flujo de interrupción **	Orificio	Peso (g)
5ZL35	1.586 kPa	79°C	0,40 mcm	0,85 mcm	1/4" NPT	40 g
5ZL36	1.586	79	0,82	1,95	3/8	65
5ZL37	1.586	79	1,42	2,89	1/2	150
5ZL38	1.586	79	2,58	4,81	3/4	130
5ZL39	1.586	79	4,08	7,65	1	539

* Flujo máximo a 690 kPa de presión interna y 6,9 kPa de caída de presión.

** El flujo de interrupción a 690 kPa de presión interna es el flujo de sobrecarga necesario para cerrar la válvula y bloquear el flujo hacia la manguera de aguas abajo.

Funcionamiento

1. Lentamente aplique presión de aire. La presurización demasiado rápida desenganchará la compuerta de aire. Si la válvula se desengancha, el flujo de aire hacia el sistema de aguas abajo quedará bloqueado.
2. El abastecimiento de aire deberá poder suministrar el flujo necesario para activar la compuerta de aire. Vea **Flujo de interrupción** en la sección **Especificaciones**. Algunos productos miniatura de flujo bajo podrían no ser capaces de suministrar el flujo necesario, y la compuerta de aire no podrá proteger la manguera de aguas abajo.

COMO REVISAR UNA COMPUERTA DE AIRE

1. Conecte la herramienta a la manguera de aire y lentamente aplique presión de aire. La presurización demasiado rápida desenganchará la compuerta de aire. Si la válvula se desengancha, el flujo de aire hacia el sistema de aguas abajo quedará bloqueado.
2. Haga funcionar la herramienta varias veces.
3. INTERRUMPA la presión de aire y reduzca a cero la presión de las líneas de aire.
4. Desconecte la herramienta de la manguera y asegure el extremo de la manguera.

▲ ADVERTENCIA Si no se asegura el extremo de la manguera de forma adecuada se puede producir el latigazo descontrolado de la manguera además de lesiones personales.

5. Lentamente aplique presión de aire para evitar que la válvula se desenganche. La compuerta de aire deberá activarse repentinamente y cortar el flujo de aire luego de que se haya alcanzado el flujo nominal de la herramienta. Si la compuerta de aire no se activa, reemplácela con un modelo de flujo más bajo.

Información de partes de reparación

La compuerta de aire no es reparable. No se dispone de partes de refacciones.

Dimensiones

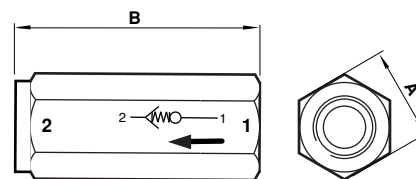


Figura 2 – Dimensiones en mm (pulg.)

Modelo	Orificios	A	B
4ZL35	1/4" NPT	21 (0,81)	51 (2,01)
4ZL36	3/8	24 (0,94)	62 (2,44)
4ZL37	1/2	32 (1,25)	78 (3,07)
4ZL38	3/4	32 (1,25)	90 (3,54)
4ZL39	1	51 (2,00)	118 (4,65)

Veillez lire et conserver ces instructions. Lire attentivement avant de commencer à assembler, installer, faire fonctionner ou entretenir l'appareil décrit. Portez-vous et les autres en observant toutes les informations sur la sécurité. Négliger d'appliquer ces instructions peut résulter en des blessures corporelles et/ou en des dommages matériels! Conserver ces instructions pour références ultérieures.

Clapet à air Speedaire®

Consultez le formulaire 5S6040 pour les directives générales concernant la sécurité et la garantie appropriée

Description

Le clapet à air Speedaire s'intègre dans les circuits d'air comprimé entre un conduit fixe et un tuyau flexible afin de réduire le risque de « fouettement » du tuyau flexible en cas d'éclatement du flexible ou de découplage de l'outil.

L'appareil est constitué d'un clapet à ressort normalement ouvert. Lors du fonctionnement normal, la pression d'air en amont et en aval du clapet est à peu près identique et le clapet est maintenu ouvert par le ressort. En cas de rupture du tuyau en aval, la subite poussée d'air résultante surmonte la résistance du ressort et force la fermeture du clapet. Le clapet reste fermé aussi longtemps que la pression amont est supérieure à la pression en aval.

Un petit orifice dans le clapet laisse échapper une petite quantité d'air à travers le clapet à vers le circuit en aval. Une fois que le problème à l'origine de la soudaine augmentation de débit (éclatement du tuyau, découplage de l'outil) a été corrigé, cette microfuite d'air fait augmenter la pression du circuit en aval. Lorsque les pressions en amont et en aval s'équilibrent, le ressort ouvre le clapet pour rétablir un débit normal.

Informations générales sur la sécurité

Le clapet à air Speedaire est utilisé dans divers types de systèmes pneumatiques. Comme le clapet à air et les autres éléments (compresseur, pistolet vaporisateur, filtres, régulateurs, lubrificateur, tuyaux, etc.) constituent un système de pompage d'air à haute pression, observer en tout temps les mesures de sécurité suivantes.

1. Lire attentivement le manuel d'instructions pour chaque élément avant de tenter de monter, de déposer ou d'utiliser un système particulier.
2. Ne dépasser la pression nominale d'aucun élément du système.
3. Protéger les conduits de matière ou d'air contre les dommages ou la perforation.
4. Ne jamais pointer un pistolet vers soi ou vers une autre personne. Une décharge accidentelle peut entraîner des blessures graves.
5. Vérifier l'état des tuyaux avant chaque utilisation en recherchant les points faibles ou les traces d'usure et s'assurer que les raccords sont sûrs.
6. Dépressuriser le système avant de réparer un élément.

Matériaux

Corps : Aluminium
Clapet et parties internes : Cuivre
Ressort : Acier inoxydable

Caractéristiques techniques

Modèle	Pression d'entrée maximum	Température maximum	Débit type *	Débit de coupure **	Orifice	Poids (grammes)
5ZL35	1 586 kPa	79 °C	0,40 mcm	0,85 mcm	1/4 po NPT	40 g
5ZL36	1 586	79	0,82	1,95	3/8	65
5ZL37	1 586	79	1,42	2,89	1/2	150
5ZL38	1 586	79	2,58	4,81	3/4	130
5ZL39	1 586	79	4,08	7,65	1	539

* Débit maximal pour une pression d'entrée de 690 kPa (100 psi) et une chute de pression de 6,9 kPa (1 psid).

** Le débit de coupure sous une pression d'entrée de 690 kPa (100 psi) est le débit nécessaire pour fermer le clapet et couper l'écoulement d'air vers le tuyau en aval.

Installation (voir la figure 1)

1. COUPER l'alimentation en air comprimé. Installer le clapet à air dans le circuit d'air entre un conduit fixe et un tuyau flexible en orientant la flèche figurant sur le corps du clapet le sens d'écoulement de l'air.
2. Effectuer les raccordements de conduites en enduisant de pâte d'étanchéité les filetages mâles uniquement. Ne pas laisser de pâte pénétrer à l'intérieur du dispositif.
3. Après l'avoir installé, vérifier le bon fonctionnement du clapet à air. Voir « COMMENT CONTRÔLER UN CLAPET À AIR » sous la rubrique « Utilisation ».

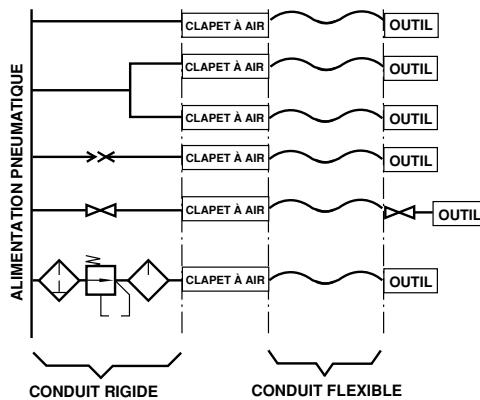


Figure 1 - Installation

Utilisation

1. Mettre lentement sous pression. Une mise sous pression rapide aurait pour effet de déclencher le clapet à air. En cas de déclenchement du clapet à air, l'écoulement d'air vers le circuit en aval est bloqué.
2. L'alimentation pneumatique doit être capable de fournir le débit d'air nécessaire pour actionner le clapet à air. Voir le **Débit de coupure** dans les **Caractéristiques techniques**. Certains mini-systèmes de faible débit ne sont pas nécessairement capables de fournir le débit requis, auquel cas le tuyau en aval n'est pas protégé par le clapet à air.

COMMENT CONTRÔLER UN CLAPET À AIR

1. Raccorder un outil au tuyau d'air puis mettre lentement sous pression. Une mise sous pression rapide aurait pour effet de déclencher le clapet à air. En cas de déclenchement du clapet à air, l'écoulement d'air vers le circuit en aval est bloqué.
2. Actionner plusieurs fois l'outil.
3. COUPER l'alimentation pneumatique et ramener la pression dans les conduits à zéro.
4. Débrancher l'outil pneumatique du tuyau et attacher l'extrémité du tuyau.

AVERTISSEMENT Veiller à bien fixer l'extrémité du tuyau afin d'écarter les risques de fouettement incontrôlé du tuyau et de blessure.

5. Ouvrir la pression lentement pour éviter de déclencher le clapet à air. Le clapet devrait s'actionner de façon soudaine et bloquer l'écoulement d'air une fois que le débit nominal de l'outil a été atteint. Si le clapet à air ne se déclenche pas, le remplacer par un modèle de débit inférieur.

Informations des pièces détachées

Le clapet à air ne se répare pas. Aucune pièces de réparation offerte.

Dimensions

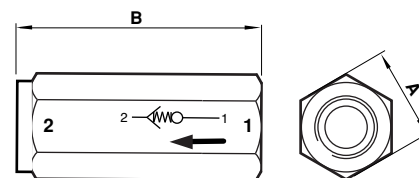


Figure 2 - Dimensions en mm (pouces)

Modèle	Orifices	A	B
4ZL35	1/4 po NPT	21 (0,81)	51 (2,01)
4ZL36	3/8	24 (0,94)	62 (2,44)
4ZL37	1/2	32 (1,25)	78 (3,07)
4ZL38	3/4	32 (1,25)	90 (3,54)
4ZL39	1	51 (2,00)	118 (4,65)

