

Fisher™ 6010 - 6015 und Whisper Disk Diffusoren

Inhalt

Einführung	2	Installation	3
Inhalt des Handbuchs	2	Wartung	4
Beschreibung	2	Instandhaltung	4
Funktionsprinzip	3	Fehlersuche	4
Hinweise zur Rohrleitung	3	Bestellung von Ersatzteilen	5

Abbildung 1. Typische Fisher Inline- und Ausblasdiffusoren



Tabelle 1. Technische Daten (für Standardausführungen)

<p>Lieferbare Konfigurationen</p> <p>6010: Inlinediffusor (mit integriertem Austrittsanschluss) 6011: Inlinediffusor (Einschub in die Leitung) Whisper Disk: Inlinediffusor (Platte) 6012: Ausblasdiffusor mit Bohrungen 6013: Ausblasdiffusor mit Bohrungen (mit Außenhülle) 6014: WhisperFlo in Scheibenausführung 6015: WhisperFlo in Scheibenausführung (mit Außenhülle)</p> <p>Nennweiten</p> <p>6010: NPS 1 x 3 bis NPS 26 x 48 (Einlass x Auslass) 6011: NPS 2 bis NPS 30 Whisper Disk: NPS 2 bis NPS 24 6012: NPS 2 bis NPS 26 6013: NPS 2 bis NPS 26 (Außenhülle NPS 4 bis 36) 6014: Auf die jeweilige Applikation abgestimmte Nennweiten sind verfügbar (siehe Produktdatenblatt 80.3:6014).</p>	<p>6015: Mit Außenhülle. Auf die jeweilige Applikation abgestimmte Nennweiten sind verfügbar (siehe Produktdatenblatt 80.3:6014).</p> <p>Anschlüsse</p> <p>6010: Beliebige Kombination von Flanschenden (mit glatter Dichtleiste, RTJ-Nut und ohne Dichtleiste) oder Anschweißenden (stumpf- oder eingeschweißt) 6011: Flansch in Sandwich-Bauweise Whisper Disk: Flansch mit glatter Dichtleiste oder RTJ-Nut 6012 und 6013: Flansch mit glatter Dichtleiste oder RTJ-Nut oder stumpfgeschweißt 6014 und 6015: Flansch mit glatter Dichtleiste oder RTJ-Nut oder stumpfgeschweißt</p> <hr/> <p>Hinweis</p> <p>Inline- und Ausblasdiffusoren werden keiner Wasserdruckprobe unterzogen.</p>
---	---

Einführung

Inhalt des Handbuchs

Diese Betriebsanleitung enthält Informationen zur Bedienung, Installation und Wartung der folgenden Diffusoren:

- 6010, 6011 und Whisper Disk Inlinediffusoren. Siehe Abbildung 1.
- 6012 und 6013 Ausblasdiffusoren mit Bohrungen. Siehe Abbildungen 2 und 3.
- 6014 und 6015 WhisperFlo Ausblasdiffusoren in Scheibenausführung. Siehe Abbildungen 4 und 5.

Diese Diffusoren dürfen nur von Personen installiert, betrieben oder gewartet werden, die in Bezug auf die Installation, Bedienung und Wartung von Ventilen, Antrieben und Zubehör umfassend geschult wurden und darin qualifiziert sind. Um Personen- oder Sachschäden zu vermeiden, muss diese Betriebsanleitung gründlich gelesen werden. Alle Anweisungen, insbesondere Sicherheitsvorkehrungen und Warnhinweise, sind strikt zu befolgen. Bei Fragen zu Anweisungen in diesem Handbuch Kontakt mit dem zuständigen Vertriebsbüro von Emerson Automation Solutions aufnehmen.

Beschreibung

Inline- und Ausblasdiffusoren dienen zum Aufbau von Gegendruck bei Regelventilen. Hierdurch werden die bei der Regelung von Gasen und Dämpfen entstehenden Strömungsgeräusche im Ventil erheblich gemindert. Inlinediffusoren werden in der Auslaufstrecke des Ventils entweder in der Rohrleitung oder zwischen Rohrleitungsflanschen eingesetzt. Ausblasdiffusoren werden in der Auslaufstrecke des Ventils eingesetzt und dienen dem Ausblasen des Prozessmediums in die Atmosphäre. Fisher Inline- und Ausblasdiffusoren kommen in Gas- und Dampfanwendungen zum Einsatz.

Funktionsprinzip

Inline- und Ausblasdiffusoren werden unter Berücksichtigung des breiten Angebots an Austrittsnennweiten des Ventils und/oder der Vorgaben für die Rohrleitung anwendungsspezifisch ausgelegt. Zudem erfolgt die Auswahl dieser Diffusoren entsprechend den jeweiligen Anwendungsbedingungen, wie z. B. Temperatur, Druck und Durchflusskapazität. Die Flexibilität der Diffusor-Typen und deren Positionierung ermöglicht eine breite Palette von Installationen. Der Diffusor muss nicht unmittelbar im Anschluss an das Regelventil installiert werden.

Der Inlinediffusor 6010 hat einen Eintritts- und einen Austrittsanschluss, der an die Rohrleitungsnennweite der Einlauf- und Auslaufstrecke angepasst wird. Der Inlinediffusor 6011 wird zwischen die Rohrleitungsflansche gesetzt (Sandwich-Bauweise) und ragt in die Rohrleitung hinein. Die Whisper Disk Ausführung ist eine Inline-Diffusorplatte und ist mit einem Flanschanschluss mit glatter Dichtleiste erhältlich. Die Ausblasdiffusoren 6012, 6013, 6014 und 6015 sind zur Reduzierung der Geräusche bei der Prozessentlüftung konstruiert.

Hinweise zur Rohrleitung

Die Rohrleitung vor dem Diffusor und der Eintrittsanschluss des Diffusors müssen jeweils die gleiche Nennweite aufweisen.

Das Bohrlochmuster des Whisper Disk Inlinediffusors muss innerhalb des Innendurchmessers der Rohrklasse der Gegenflansche liegen.

Reduzier- und Winkelstücke sind in der Auslaufstrecke nicht zu empfehlen, es sei denn, diese befinden sich mindestens vier bis fünf Rohrlängendurchmesser hinter dem Diffusorausgang.

Installation

Vor der Installation müssen alle Rohrleitungen zum Diffusor ausgeblasen werden, so dass keine Teilchen, wie Schweißraupen, Schmutz oder Fremdkörper, in der Rohrleitung zurückbleiben. Während der Vorbereitung des Diffusors zur Installation Fremdkörper von den Leitungsöffnungen fernhalten.

VORSICHT

Die Sauberkeit der Einlaufstrecke muss unbedingt gewährleistet sein. Verunreinigungen in der Rohrleitung können den Diffusor beschädigen und den Durchfluss stark beeinträchtigen und zu Überdruck führen.

Das Innere des Diffusors überprüfen und sofern erforderlich reinigen.

Hebezeug verwenden, um den Diffusor sicher in die Einbaulage zu bringen.

Hinweis

Um bei den Ausblasdiffusoren 6012, 6013, 6014 und 6015 das Austrittsgeräusch möglichst niedrig zu halten und eine Störung der Austrittsströmung zu vermeiden, sollten die Diffusoren nicht in der Nähe von Stützkonstruktionen eingebaut werden. Mehrere benachbarte Diffusoren sollten in unterschiedlicher Höhe stehen.

Die Diffusoren 6013 und 6015 mit Umhüllung werden mit Montagehaltern für Wind- und Seitenlasten geliefert. Diese Montagehalter dienen auch als Stütze, so dass das gesamte Gewicht des Diffusors nicht auf dem Eintrittsanschluss ruht. Der Endanwender muss die notwendigen Stützkonstruktionen bereitstellen, die die mitgelieferten Montagehalter des Diffusors aufnehmen.

Flanschanschlüsse - Für Anwendungen bei hohen Temperaturen die Flanschanschlussbolzen mit einem hochtemperaturbeständigen Gewindeschmiermittel schmieren. Die Flanschdichtungen und Anschlussbolzen gemäß anerkannter Verfahren montieren und fest anziehen.

Die Bolzen erneut festziehen, nachdem der Diffusor mit Druck beaufschlagt wurde. Den Diffusor keinen übermäßigen Belastungen aussetzen, indem er in nicht gerade verlaufenden Rohrleitungen oder zwischen nicht fluchtenden Flanschen installiert wird.

Schweißverbindungen - Schweißverfahren sind gemäß gültiger Vorschriften und dem Grundmaterial durchzuführen. Die gültigen Standards und Praktiken bezüglich Vorwärmen, Schweißelektroden und Wärmebehandlung nach dem Schweißen befolgen. Die Werkstoffe sind auf dem mit dem Diffusor gelieferten Datenblatt angegeben.

Wartung

Instandhaltung

Der Diffusor besitzt keine wartungsfähigen Teile. Er muss jedoch bei der regelmäßigen Wartung auf Schäden oder Risse in den Schweißverbindungen überprüft werden (mit Ausnahme des Whisper Disk Diffusors). Informationen über Abhilfemaßnahmen bei Beschädigungen erhalten Sie von Ihrem Emerson Automation Solutions Instrument and Valve Services Vertreter. Der Diffusor wird normalerweise durch Schweißen oder Verschrauben in der Leitung montiert und wird nicht ausgebaut, es sei denn, dies ist zur Reinigung oder beim Austausch aufgrund von Beschädigung oder Verschleiß erforderlich.

Wenn die Leistung des Diffusors nicht den Erwartungen entspricht, können die Strömungskanäle mithilfe eines Boroskops auf Blockierungen geprüft werden, ohne dass der Diffusor zerlegt und ausgebaut werden muss. Bei einer Blockierung können die Schweißverbindungen durchgeschnitten oder die Schrauben entfernt und die Blockierung mit einem starken Wasserstrahl ausgeblasen werden. Wenn die Blockierung durch dieser Reinigung nicht beseitigt werden kann, muss der Diffusor ausgetauscht werden.

Fehlersuche

Tabelle 2 enthält häufige Ursachen einer Fehlfunktion. Diese Punkte sind zunächst zu überprüfen. Wenn ein Problem nicht vor Ort gelöst werden kann, Kontakt mit dem Emerson Automation Solutions Vertriebsbüro bezüglich technischer Unterstützung aufnehmen.

Tabelle 2. Fehlersuche

Problem	Abhilfe
Der erwartete Gegendruck wird nicht erreicht.	Ventilzustand und Ventilöffnung (%) prüfen.
	Auf Änderungen im Prozessdurchfluss prüfen und/oder das Gerät überprüfen.
Der Geräuschpegel und die Vibration des Systems sind plötzlich über den bisherigen Pegel angestiegen.	Die Strömungskanäle im Diffusor auf Blockierungen prüfen und sofern erforderlich reinigen.
	Die Betriebsaufzeichnungen auf mögliche Änderungen der Durchflussmenge prüfen. Gerät überprüfen.

Bestellung von Ersatzteilen

Dieses Gerät verfügt über keine wartungsfähigen Teile.

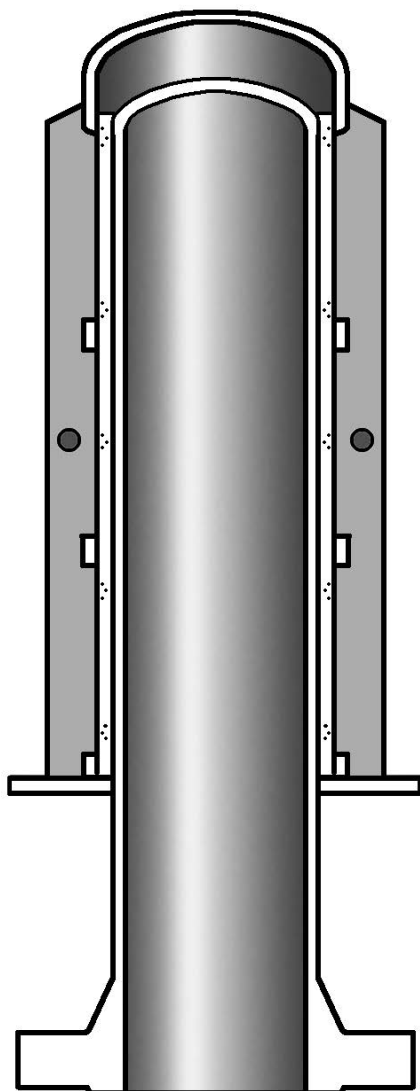
Hinweis

Die Diffusoren sind mit einer Seriennummer versehen. Diese Seriennummer bei Kontaktaufnahme mit dem Emerson Automation Solutions Vertriebsbüro bezüglich technischer Unterstützung angeben.

⚠️ WARNUNG

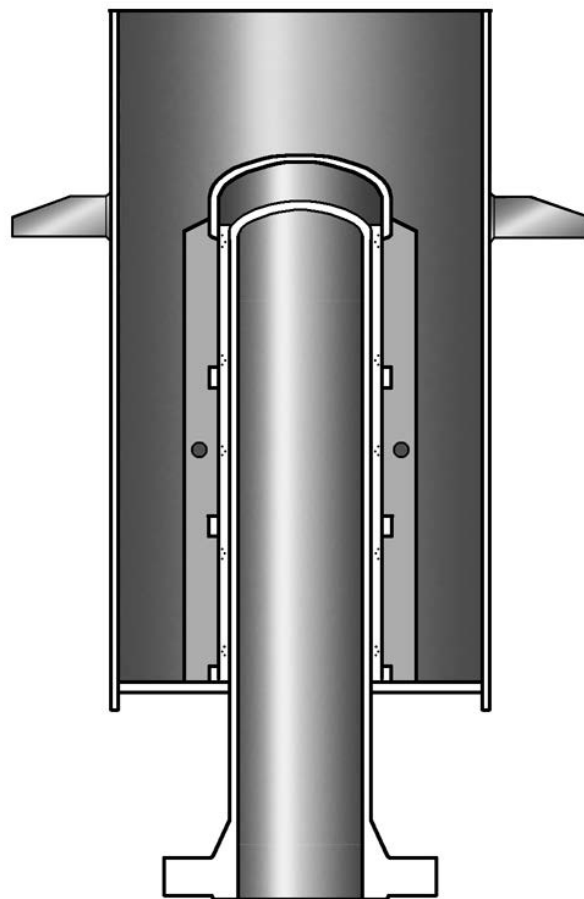
Nur Original-Fisher-Ersatzteile verwenden. Nicht von Emerson Automation Solutions gelieferte Bauteile dürfen unter keinen Umständen in Fisher-Ventilen verwendet werden, weil dadurch jeglicher Gewährleistungsanspruch erlöschen kann, das Betriebsverhalten des Ventils beeinträchtigt werden kann sowie Verletzungen und Sachschäden entstehen können.

Abbildung 2. Fisher Ausblasdiffusor 6012



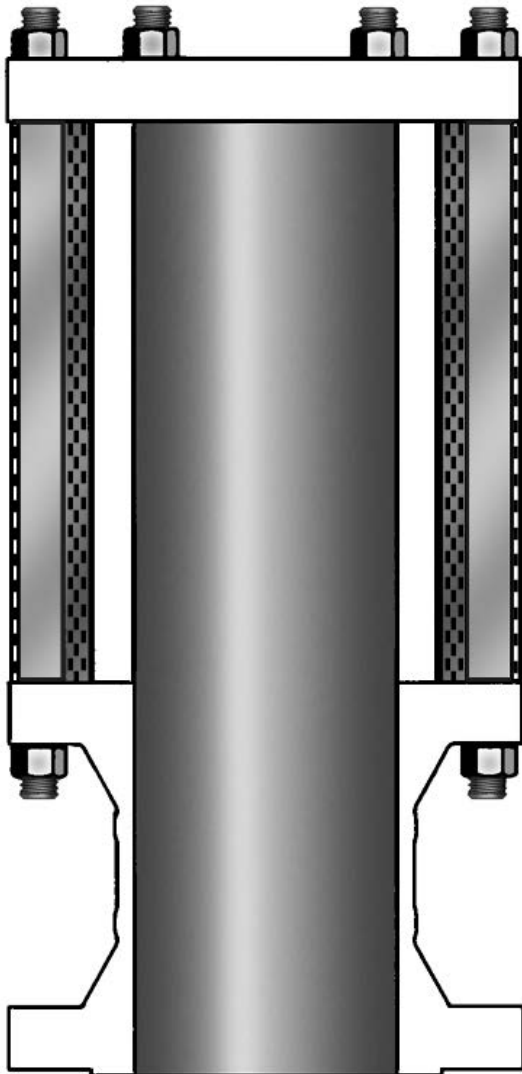
W8682-1

Abbildung 3. Fisher Ausblasdiffusor 6013



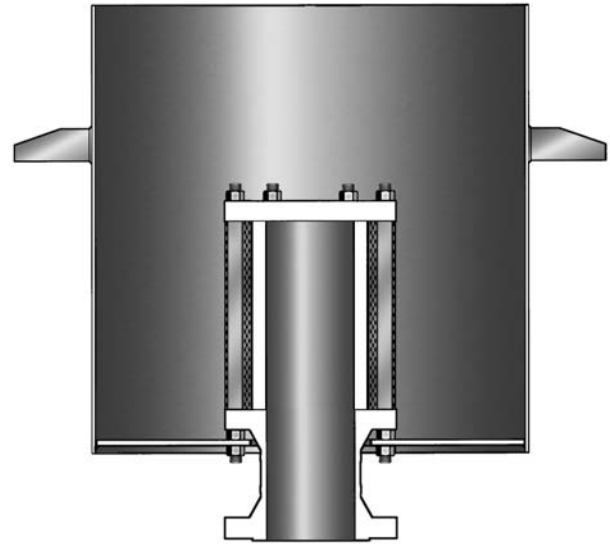
W8683-1

Abbildung 4. Fisher Ausblasdiffusor 6014



W8798-1

Abbildung 5. Fisher Ausblasdiffusor 6015



W8799-1

Weder Emerson, Emerson Automation Solutions noch jegliches andere Konzernunternehmen übernimmt die Verantwortung für Auswahl, Einsatz oder Wartung eines Produktes. Die Verantwortung bezüglich der richtigen Auswahl, Verwendung und Wartung der einzelnen Produkte liegt allein beim Käufer und Endanwender.

Fisher und WhisperFlo sind Markennamen, die sich im Besitz eines der Unternehmen des Geschäftsbereiches Emerson Automation Solutions der Emerson Electric Co. befinden. Emerson Automation Solutions, Emerson und das Emerson-Logo sind Marken und Dienstleistungsmarken der Emerson Electric Co. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber.

Der Inhalt dieser Veröffentlichung dient nur zu Informationszwecken; obwohl große Sorgfalt zur Gewährleistung ihrer Exaktheit aufgewendet wurde, können diese Informationen nicht zur Ableitung von Garantie- oder Gewährleistungsansprüchen, ob ausdrücklicher Art oder stillschweigend, hinsichtlich der in dieser Publikation beschriebenen Produkte oder Dienstleistungen oder ihres Gebrauchs oder ihrer Verwendbarkeit herangezogen werden. Für alle Verkäufe gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden. Wir behalten uns jederzeit und ohne Vorankündigung das Recht zur Veränderung oder Verbesserung der Konstruktion und der technischen Daten dieser Produkte vor.

Emerson Automation Solutions
Marshalltown, Iowa 50158 USA
Sorocaba, 18087 Brazil
Cernay, 68700 France
Dubai, United Arab Emirates
Singapore 128461 Singapore
www.Fisher.com

