

Lager- und Einbauanweisung für Volumenstromregler

Allgemein

Die Volumenstromregler sind für den Einsatz in Lüftungs- und Klimaanlage vorgesehen und für die Volumenstromregelung von Luft konzipiert. Extreme Verunreinigungen der Luft können das Regelverhalten stark beeinträchtigen. Die Lager- und Einsatztemperatur sind den jeweiligen Unterlagen zu entnehmen. Für etwaigen Stellantrieb gelten die Angaben des Stellantriebherstellers. Wird aggressive Luft gefördert, kann ein Volumenstromregler mit PUR-Lackierung oder aus Edelstahl (Werkstoffnummer: 1.4571) eingesetzt werden. Der Einsatz der Regler für aggressive Luft setzt eine sorgfältige Prüfung der Materialbeständigkeit gegenüber dem aggressiven Gas vor dem Einbau voraus. Für die Stellantriebe gelten die Einschränkungen des Stellantriebherstellers. Sonderfälle sind mit dem Hersteller abzuklären.

Anlieferung

Die Volumenstromregler sind sofort bei Anlieferung auf Vollständigkeit und auf Transportschäden zu prüfen. Bei unvollständiger Lieferung oder bei Transportschäden muß der Lieferant sofort informiert werden.

Lagerung

Die Volumenstromregler sind vor hoher Feuchtigkeit, Nässe und Verschmutzungen wie Sand, Mörtel, klebrigem Staub etc. geschützt zu lagern. Mit Rücksicht auf eventuell angebaute elektronische Teile sollte eine Umgebungstemperatur von 0°C bis 50°C eingehalten werden.

Montage

Vor der Montage muß die Transportverpackung entfernt werden. Mögliches Polstermaterial ist auch aus dem Innern des Reglers zu entnehmen.

Bei der Montage ist darauf zu achten, daß die Rohrleitung frei von Schmutz und losen Gegenständen, wie Lappen, Zeitungen, Bohrspänen, Verpackungsmaterial etc. ist, da dadurch die Funktion des Reglers beeinträchtigt werden kann.

Bei Einbau des Reglers ist die Einbaustelle so zu wählen, daß der Regler jederzeit einfach zugänglich ist. Bei der Montage muß die Strömungsrichtung entsprechend dem Pfeil auf dem Typenschild beachtet werden.

Der Regler kann lageunabhängig in vertikal und horizontal verlegten Leitungen montiert werden.

Der Volumenstromregler ist nahezu anströmungsunempfindlich, dennoch können sich einige Einbausituationen negativ auf die Strömungsmechanik, Regelgenauigkeit und Akustik auswirken und sind deshalb zu vermeiden. Dies sind z.B. extreme Einschnürungen der Strömung, Umlenkungen um scharfe Kanten, asymmetrische Anströmung, freisagend ohne Einlaßteil, Einbau vor und hinter Störkörpern etc. Läßt sich aus Platzgründen keine Beruhigungsstrecke einrichten, so kann durch Verdrehen des Reglers um seine Längsachse den Störungen entgegen gewirkt werden. Hierzu ist mit dem Hersteller vorher Rücksprache zu nehmen.

Bei freisagender Anordnung ist unbedingt ein Einlaßteil mit einem Verrundungsradius von mindestens 15mm auf die Rohrleitung zu setzen.

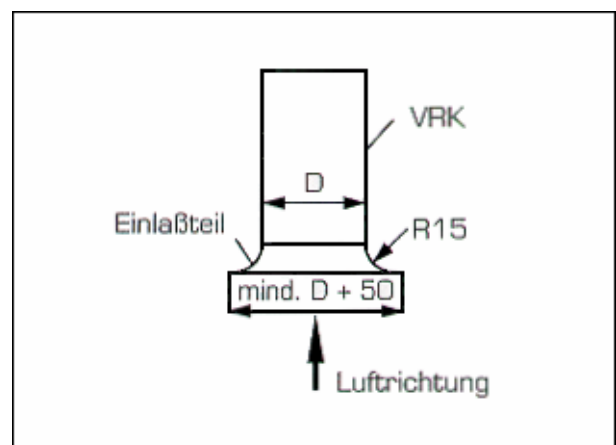


Abb. 1: freisagende Anordnung

Bei Anschluß an den Hauptkanal ist eine gerade Anströmstrecke von mindestens 2,5D einzuhalten und auf eine Verrundung an der Abzweigstelle zu achten. Wird der Regler direkt an dem Kanal angebracht, ist ein Lochblech mit 20%iger Versperrung vorzusehen.

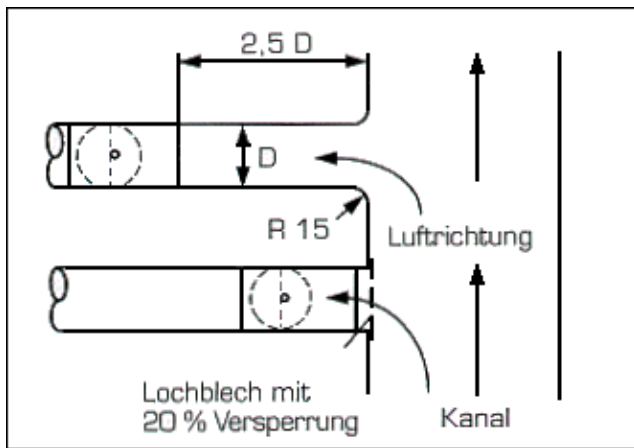


Abb. 2: Anordnung bei Kanalanschlüssen

Wird bei elektronischen Reglern mit einer Meßdüse eine Reduzierung oder eine Erweiterung vorgeschaltet, ist eine Anströmstrecke von mindestens 5D einzuhalten.

Es ist darauf zu achten, daß flexible Rohre, die in der DIN 1946 Teil 2 (VDI-Lüftungsregeln) empfohlenen Längen nicht überschreiten. Die Rohrleitungen und die Volumenstromregler müssen stabil befestigt und aufgehängt sein.

Wird ein Volumenstromregler in Verbindung mit einer Absperrklappe montiert, ist darauf zu achten, daß die Achse der Absperrklappe senkrecht zu der Achse des Volumenstromreglers steht. Absperrklappen mit pneumatischen Stellantrieben sind mit Dämpfungsdröseln in der Steuerdruckleitung zu versehen, um ein schlagartiges Öffnen oder Schließen der Klappe zu verhindern.

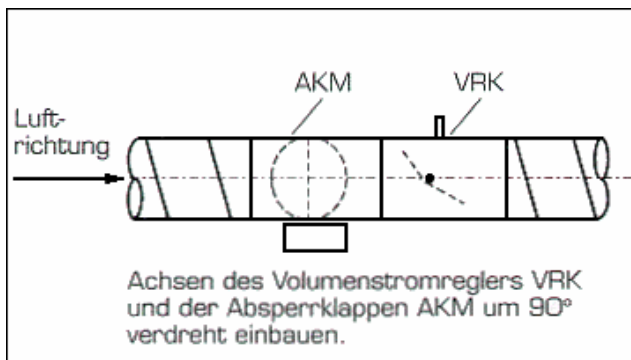


Abb. 3: Anordnung mit Absperrklappe

Einsatz einer Meßdüse

Zur Kontrolle des Volumenstromes kann eine Meßdüse (Abb. 4) mit entsprechendem Rohrdurchmesser im Abstand von mindestens 200 bis 300 mm hinter dem Volumenstromregler eingebaut werden. Die entsprechend benötigte Meßdüse ist unter der Bestellnummer 246 erhältlich. Der notwendige systemseitige Vordruck ist zu beachten, um die Funktionalität der Meßdüse zu gewährleisten.

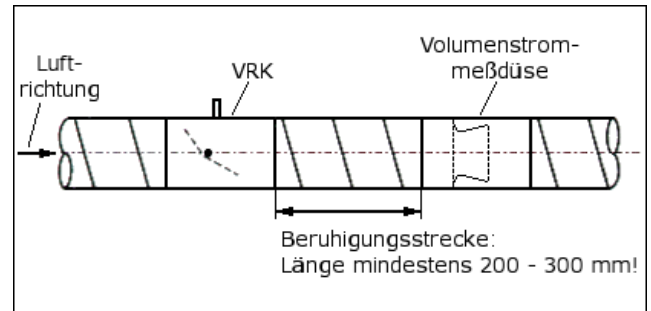


Abb. 4: Anordnung mit Meßdüse

Wartung

Alle Bauteile sind unter normalen Bedingungen wartungsfrei, alterungsbeständig und korrosionsfest. Gemäß den allgemeinen Regeln der Lüftungstechnik DIN 1946 Teil 2 (VDI-Lüftungsregeln) ist eine Zugänglichkeit zu dem Leitungssystem und den Volumenstromreglern für eine eventuelle Verstellung und Instandhaltung vorzusehen. Für die Volumenstromregler mit Motorverstellung gelten bzgl. der Stelleinheiten zusätzlich die Angaben des Motorherstellers.

Auslegung

Für die Auslegung des Kanalnetzes werden Strömungsgeschwindigkeiten von 3 m/s bis 7 m/s empfohlen. Es ist auch die entsprechende Mindestansprechdruckdifferenz des Reglers zu beachten.

Änderungen ohne Voranzeige vorbehalten.