Lufttechnische Komponenten

MR Modulo
MR Mono

Konstantvolumenstromregler

Für Wohnungslüftung und Klimaanlagen

aldes

MR Modulo

MR Mono

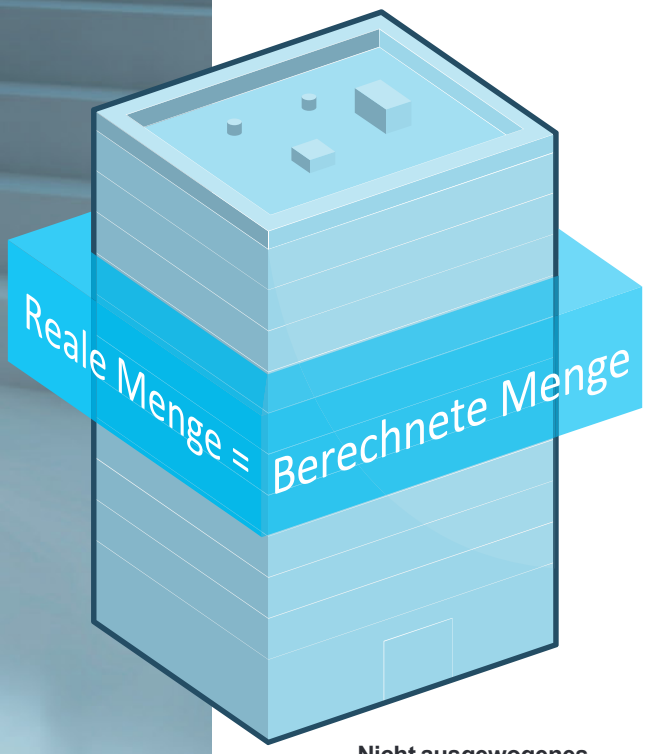
MR Modulo und MR Mono, sorgen für Ausgewogenheit im Luftkanalnetz

Moderne Bauten sind luftdicht um energieffizient zu sein.

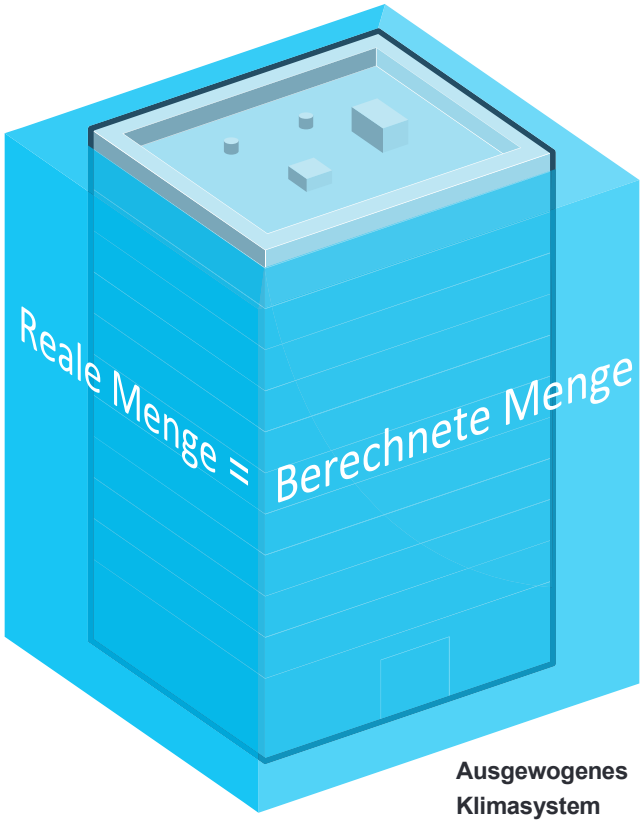
Zusätzlich zu klimatechnischen Anforderungen (Heizung und Kühlung) werden die Anlagen dafür ausgelegt, dass sie für die notwendige frische Luft in den Räumen sorgen (besonders natürlich für den entsprechenden Anteil an Sauerstoff).

Aus diesem Grunde ist es besonders wichtig, dass die tatsächlich zugeführten Luftmengen den für die Klimanlage berechneten Werten entsprechen (ausgewogene Luftmengen). Sauber eingestellte und abgeglichene Luftmengen im Kanalsystem sind der Schlüssel für eine einwandfrei funktionierende Klimaanlage, ohne exzessive Luftmengen (Geräusche, Hitze, Energieverbrauch) oder zu geringe Volumenströme (schlechte Luftqualität, zu niedrige, unangenehme Raumtemperaturen...).

Aldes bietet ein breites Programm an Komponenten, die für die Regelung und den Ausgleich der Luft im Kanalnetz sorgen, beginnend bei der manuellen Luftklappe bis zu VAV-Regelelementen, wie die 2 Konstant-Volumenstrom-Regler: MR Modulo und MR Mono.



Nicht ausgewogenes Klimasystem



Ausgewogenes Klimasystem

Die MR-Baureihe

Garantierte Qualität

- Design und Herstellung in Frankreich.
- Jedes Gerät wird aus der Fertigung kommend einzeln geprüft.

Einfacher Einbau

- Keine Messung zur Inbetriebnahme notwendig.
- Einstellung ohne Werkzeug (MR Modulo).
- Kein Elektroanschluss: mechanischer Betrieb.
- Einbau im Kanal oder Kanalanschluss.
- Jede Einbaulage möglich.

MR Modulo
Verschiedene Luftmengen (Einstellung vor Ort)

MR Modulo und MR Mono Konstant-Volumenstrom-Regelelemente sorgen für ausgewogene Volumenströme in den Netzen von Lüftungs- und Klimaanlagen. Sie lassen sich einfach und leicht in den Kanal einbauen und halten den Volumenstrom auf zuverlässige Weise konstant und zwar in Differenzdruckbereichen von 50-250 Pa (Standardausführung) oder 150-650 Pa (Hochdruckversion).

Die flexible Membrane des Elementes weitet sich oder wird schmaler entsprechend der Druckdifferenz vor und hinter dem Element, verändert seinen Durchtrittsquerschnitt und passt damit den Volumenstrom an den Bedarf an.
Dieses Funktionsprinzip garantiert einen konstanten Volumenstrom unabhängig von eventuellen Druckschwankungen im Luftkanalnetz.

Bester Konstant-Volumenstrom-Regler

- Bester Konstant-Volumenstrom-Regler durch Siliconmembrane (Verschmutzungsunanfällig).
- Optimaler geräuscharmer Betrieb (Kein Klappern oder andere Geräusch-interferenzen durch Druckschwankungen).

MR Mono

Eine feste Luftmenge
(Ab Werk eingestellt)

Intelligentes Design

- Doppellippendichtung aus Elastomer-Kautschuk für besseren Einbau und luftdichten Anschluss im Kanal.
- Drehbarer Justierlring für Einstellung vor Ort (Aldes Patent für MR Modulo).
- Recycelbarer chlorfreier Kunststoffkörper Baustoffklasse B-S3-d0 (Euroclass).
- Spiralfeder aus Edelstahl.
- 1 Artikel für einen großen Volumenstrombereich (MR Modulo)

Baureihe

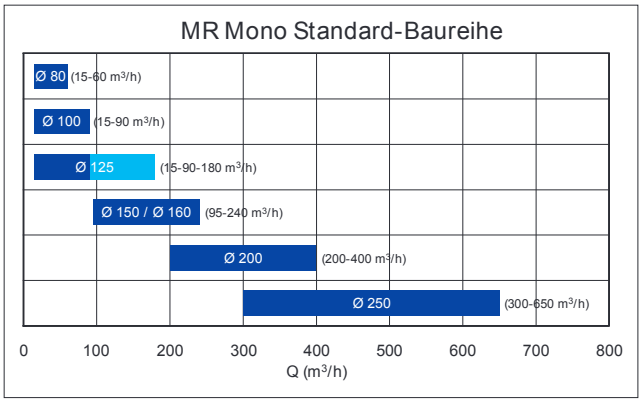
Aldes Konstant-Volumenstrom-Regler sind in 7 Durchmessergrößen lieferbar (von 80 mm bis 250 mm) und in 2 Ausführungen: MR Mono und MR Modulo.

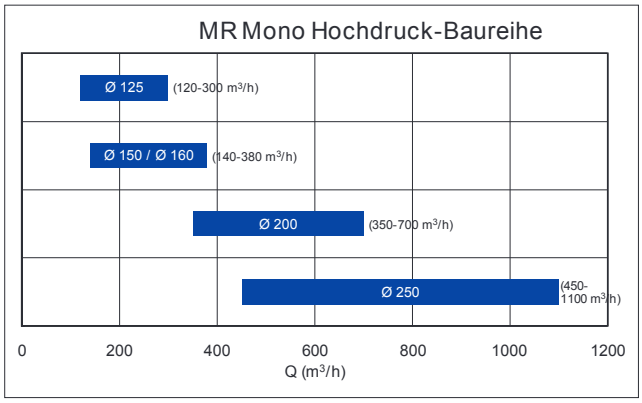
MR Mono

MR Mono regelt auf einen festen Volumenstromwert, der im Werk eingestellt wird.
Eine Artikel-Nr. gilt für einen festen Volumenstrom.

Technische Daten

MR Mono gibt es als Standardversion (50 - 250 Pa) und als Hochdruckausführung (150 - 650 Pa).





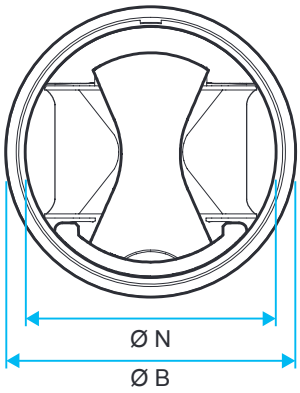
Regelgenauigkeit:
- +/- 5 m³/h für Luftmengen ≤ 50 m³/h
- +/- 10% für Luftmengen > 50 m³/h

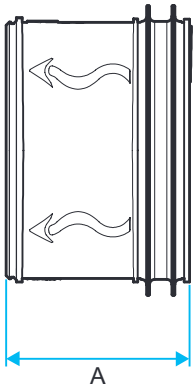
Differenzdruckbereich im Betrieb:
- Standardbaureihe: 50 - 250 Pa.
- Hochdruckbaureihe: 150 - 650 Pa.

Temperaturbereich: -10 - 60°C.

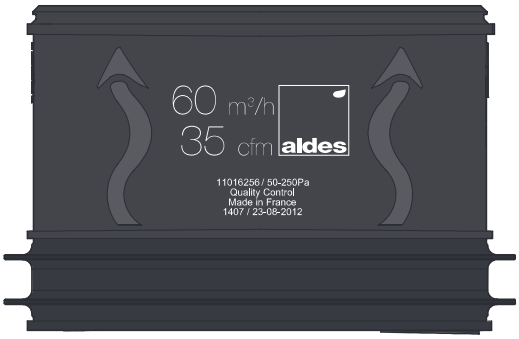
Abmessungen - Gewicht

Ø Rohr	ØN	ØB	A	Gewicht (kg)
80	76	85	53	0.06
100	92	105	61	0.10
125	116	132	61	0.14
125	116	132	97	0.20
150	147	153	103	0.30
160	153	167	103	0.31
200	190	210	130	0.60
250	238	262	159	1.06





Folgende Daten befinden **sich** direkt auf dem Produkt:
- **Strömungsrichtung.**
- **Luftmenge in m³/h und cfm.**
- **Durchmesser in mm und inch.**
- **Differenzdruckbereich im Betrieb.**
- **Artikel-Nr.**
- **Daten zur Rückverfolgung der Produktion.**
- **Qualitätskontrolle.**
- **Made in France.**
- **Aldes Logo.**



MR Mono: Kalibrierter Volumenstrom (in m³/h und cfm)

MR Modulo

MR Modulo regelt den Volumenstrom auf einen einstellbaren Wert ein.

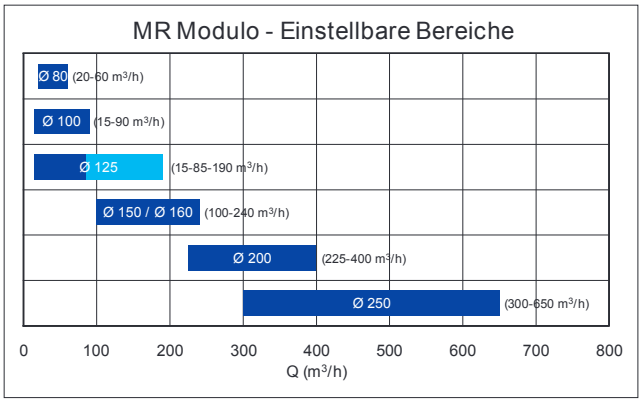
Eine Art.-Nr. entspricht mehreren Volumenstromwerten.

MR MODULO ist mit einem Einstellring für eine Justierung ohne Werkzeug ausgestattet.

8 Artikelnummern, 7 Durchmesser.

Technische Daten

MR Modulo ist als Standardausführung lieferbar (50 - 250 Pa).



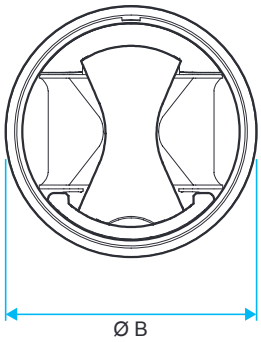
Regelgenauigkeit:

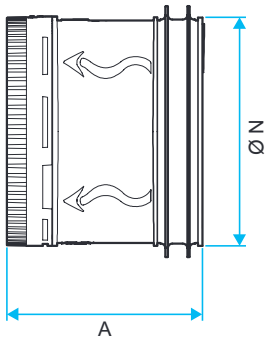
- +/- 5 m^3/h für Luftmengen ≤ 50 m^3/h
- +/- 10% für Luftmengen > 50 m^3/h

Druckbereich: 50 - 250 Pa.
Temperaturbereich: -10 - 60°C.

Abmessungen - Gewicht

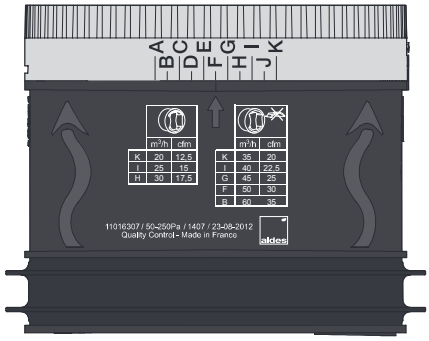
Ø Rohr	ØN	ØB	A	Gewicht (kg)
80	76	85	65	0.07
100	92	105	70	0.11
125	116	132	70	0.17
125	116	132	110	0.22
150	147	153	118	0.30
160	153	167	118	0.34
200	190	210	144	0.65
250	238	262	179	1.20

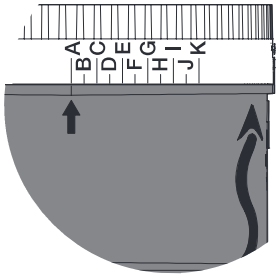




Folgende Daten befinden sich direkt auf dem Produkt:

- Strömungsrichtung.
- Einstelldaten für Luftmengen
- Durchmesser in mm und inch.
- Differenzdruckbereich im Betrieb.
- Artikel-Nr.
- Daten zur Rückverfolgung der Produktion.
- Qualitätskontrolle.
- Made in France.
- Aldes Logo.



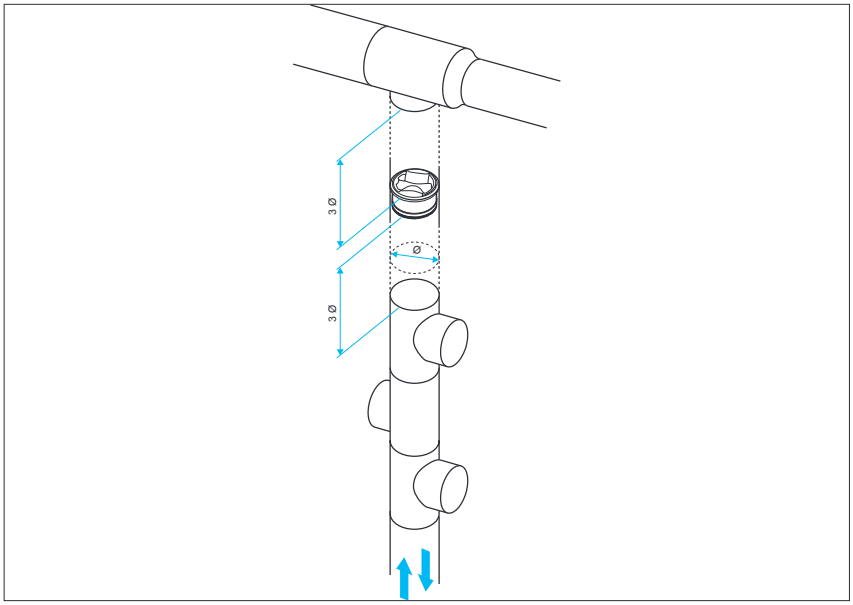


Für MR Modulo: Siehe Einstelldaten für die Luftmengen Tabelle (in m^3/h und cfm)

Einbaubeispiele

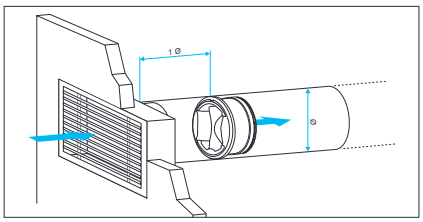
Typische Anwendungen

Stabilierung eines Luftvolumenstromes auf einer Kanalstrecke bei Wohnungslüftung oder Klimatisierung

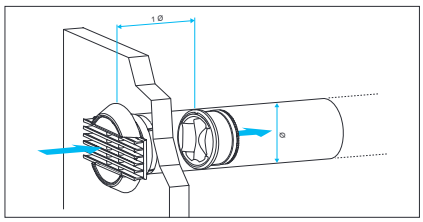


Stabilisierung eines Abluftstromes am Endelement

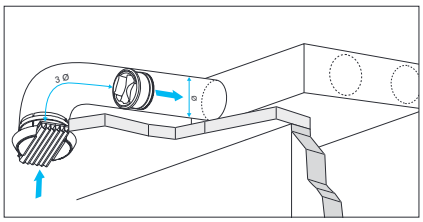
• Bei Abluft wird empfohlen, einen Mindestabstand von 1 Ø zwischen MR und Endelement einzuhalten, um eine Beruhigung des Luftstromes zu erreichen und jede strömungstechnische Beeinträchtigung oder Geräuschbildung zu vermeiden.



1/ MR nach einem Abluftanschlusskasten



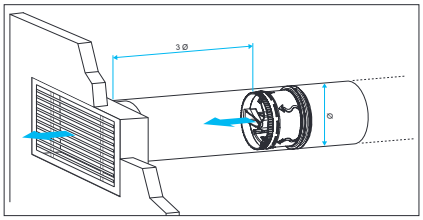
2/ MR nach einem Abluftelement BIM

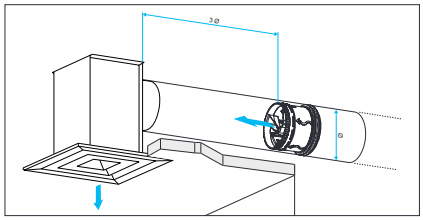


3/ MR nach einem Deckenventil

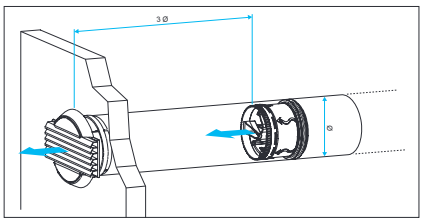
Stabilisierung eines Zuluftstromes am Endelement

• Bei Zuluft wird empfohlen, einen Mindestabstand von 3 Ø zwischen MR und Endelement einzuhalten, um eine Beruhigung des Luftstromes zu erreichen und jede strömungstechnische Beeinträchtigung oder Geräuschbilung zu vermeiden.





1/ MR vor einem Zuluftanschlusskasten

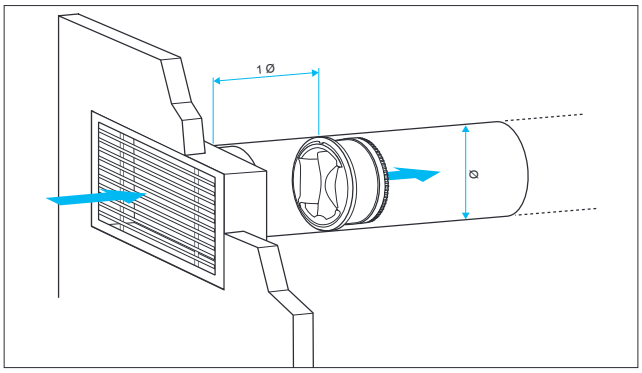


2/ MR vor einem Zuluftelement Typ BIM

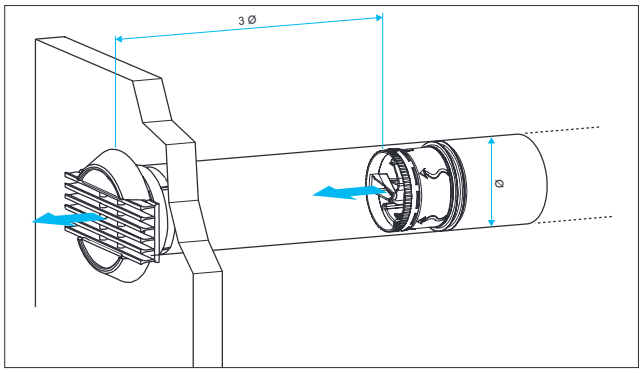
Installation und Einbau

- Die Elemente MR Mono und MR Modulo werden direkt in den runden Luftkanal oder in eine Abzweigung eingeführt.
- Bei Einbau ist auf die Luftströmungsrichtung zu achten. Die Einbaurichtung ist auf dem Element vermerkt.
- Montage horizontal oder vertikal möglich. Betreffend der Lage der Membrane bestehen keine Vorschriften.
- Um strömungstechnische Beeinträchtigung oder Geräuschbildung zu vermeiden, wird empfohlen, einen Mindestabstand zwischen MR und Endelement (Gitter / Ausblaselement / Lusteinlass) einzuhaltenl:

- in der Abluft D = 3 Ø,
- in der Zuluft D = 1 Ø.

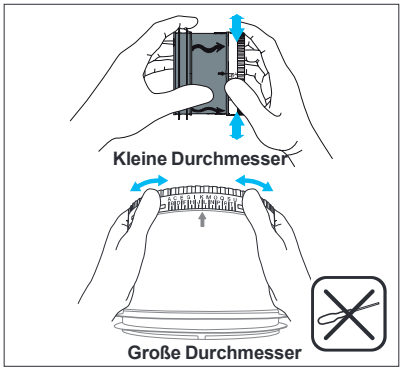


In der Abluft

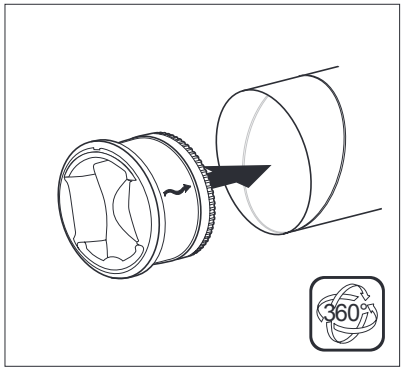


In der **Zuluft**

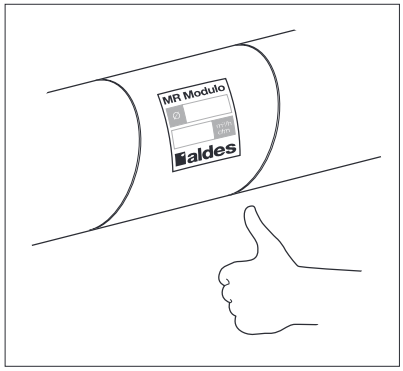
Einbau MR Modulo



1. Luftmengeneinstellung.
Drehen Sie den Einstellring ohne Werkzeug solange, bis der gewünschte Volumenstrom erreicht wird (siehe Tabelle Seite7).



2. Positionierung von MR Modulo.
MR in das Rohr einführen unter Berücksichtigung des Pfeiles für die Strömungsrichtung. Mindestabstände vor und hinter dem Regelelement beachten.



3. Markierung des Einbauortes.
MR Modulo wird mit einem Etikett geliefert, das vervollständigt (Durchmesser und Luftmengeneinstellung) und direkt am Einbauort befestigt wird, um die die Position des MR Modulo zuverlässig zu markieren.

Weitere Baureihen

MAF: Rohrstück mit Wartungs-öffnung

Die Leistungen der Regler MR werden durch Verschmutzung nicht beeinträchtig und bedürfen deshalb praktisch keiner besonderen Wartung..

- Im Falle eines Einsatzes in stark mit Fett oder Staub belasteter Luft ein Rohrstück mit Wartungsöffnung vorsehen, um eine regelmäßige Inspektion vornehmen zu können.
- Während der Reinigung ist die Öffnung an der Membranbefestigung am Kunststoffgehäuse zu schließen, um Beschädigungen und das Eindringen von Fremdkörpern oder Flüssigkeit in die Membrane zu vermeiden.

MR Max

- MR Max ist für Systeme mit großem Kanaldurchmmesser (bis 400 mm Durchmesser) und für hohe Drücke (bis zu 1000 Pa) konzipiert, sowie für hohe Volumenströme (bis zu 4000m³/h)
- Lieferbar von Durchmesser 80 mm bis Durchmesser 400 mm.
- MR Max ist ein Volumenstromregler mit Klappensteuerung, die von außen zugänglich ist, um den Soll-Volumenstrom auch im eingebauten Zustand einstellen zu können.

Volumenstromregelung und -stabilisierung in Lüftungs- und Klimakanälen

Baureihe passiver Elemente

Klappen und Blenden

RG
Einstellklappe

CRGN
Rechteckige Einstellklappe

Iris
Irisblende

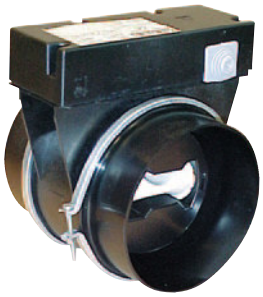
Baureihe selbstregelnder Elemente

Einhaltung festgelegter Luftvolumenströme unabhängig von Druckveränderungen im Kanalnetz.

MR Mono
Regelement für einen festen Volumenstrom

MR Modulo
Regelelement für unter schiedliche Volumen-ströme (einstellbar)

MR Max
Konstant-Volumenstrom-Regler hohe Drücke, große Luftmengen



RMA
Konstant-Volumenstrom-Regler mit Stellmotor

Baureihe aktiver Elemente

Volumenstrom-Regelung in Abhängikeit des Sollwertes.

VMT Mod
Regelklappe für zeit-abhängige Einstellungen

VAV
Volumenstromregelung

aldes.com

ALDES - 20, boulevard Joliot Curie - 69694 Vénissieux Cedex FRANCE
Tél: +33 (0)4 78 77 15 15 - Fax: +33 (0)4 78 76 15 97 - www.aldes.fr

aldes