

Halton TSA – Drallauslass



Overview

- Horizontal Zuluft, vertikal gerichteter Luftstrom auch möglich, kann auch für Heizanwendungen eingesetzt werden
- Auch für große und hohe Räume gut geeignet
- Die Zuluft kann entweder manuell oder mit einem Stellantrieb eingestellt werden
- Der Hochinduktionswirbelstrahl gewährleistet eine effektive Luftdurchmischung und schnelle Reduktion der Luftgeschwindigkeit
- Montage mit einem Ausgleichsanschlusskasten oder direkt an die Kanäle

Produktmodell & Zubehör

- Ausgleichsanschlusskasten mit Einstellfunktion (PLC) oder auch mit Messfunktion (TRI)
- Stellantrieb (24 VAC Stromversorgung entweder mit Zwei-Stufen-Einstellung oder proportionalem 0...10 VDC Einstellsignal oder alternativ mit einem sich selbst justierenden Paraffinkolbenthermostat) für die Ausrichtung des Strömungsbildes

Quick selection

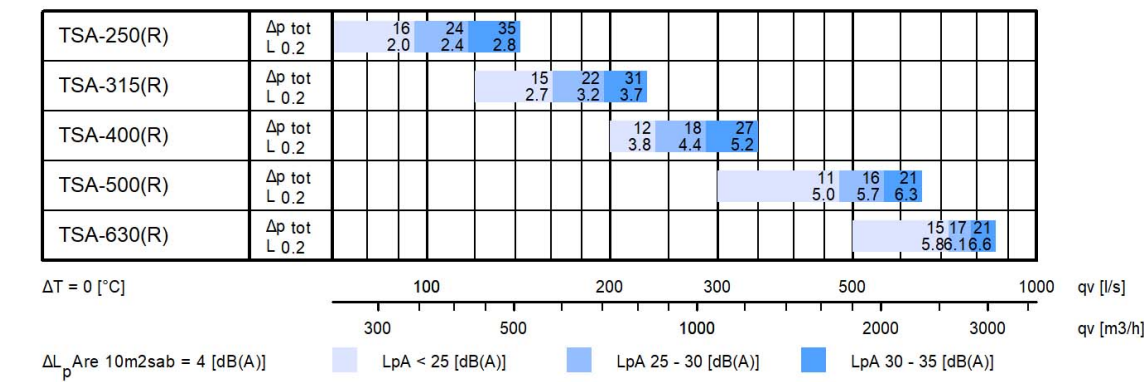


Fig.1. Halton TSA

(radial jet)

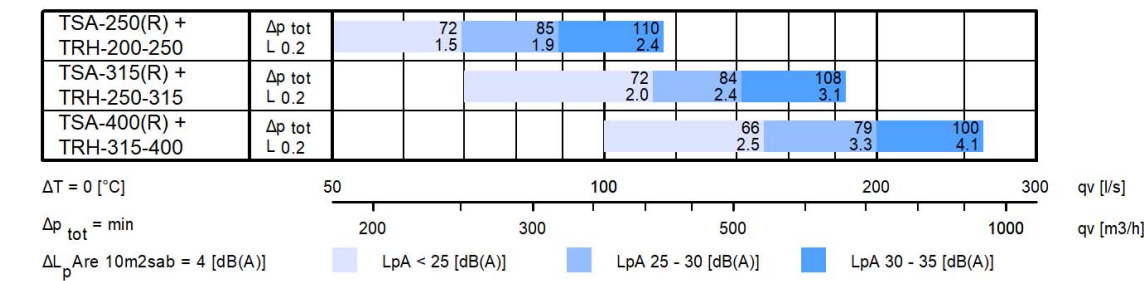


Fig.2. Halton TSA

(radial jet) with Halton TRH plenum.

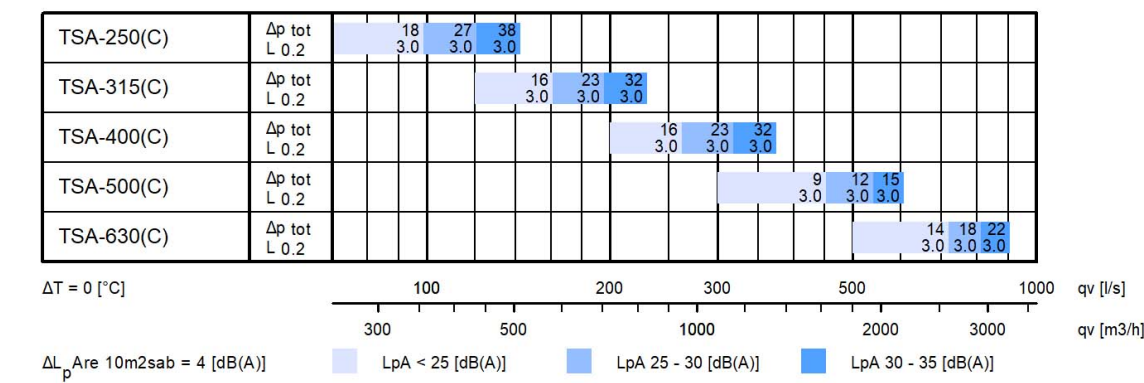


Fig.3. Halton TSA

(compact jet)

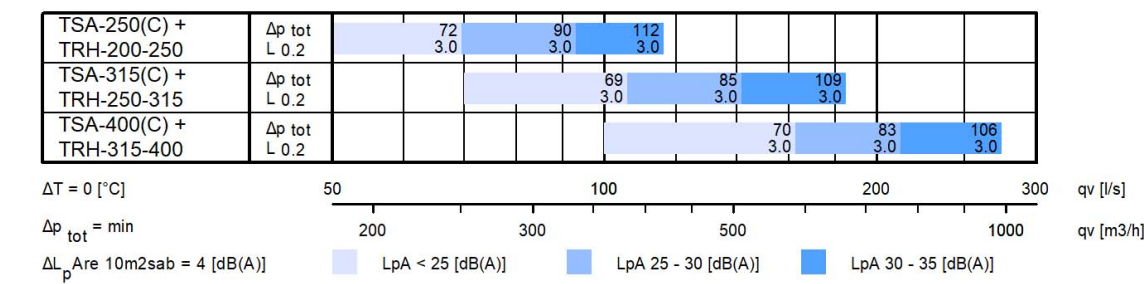
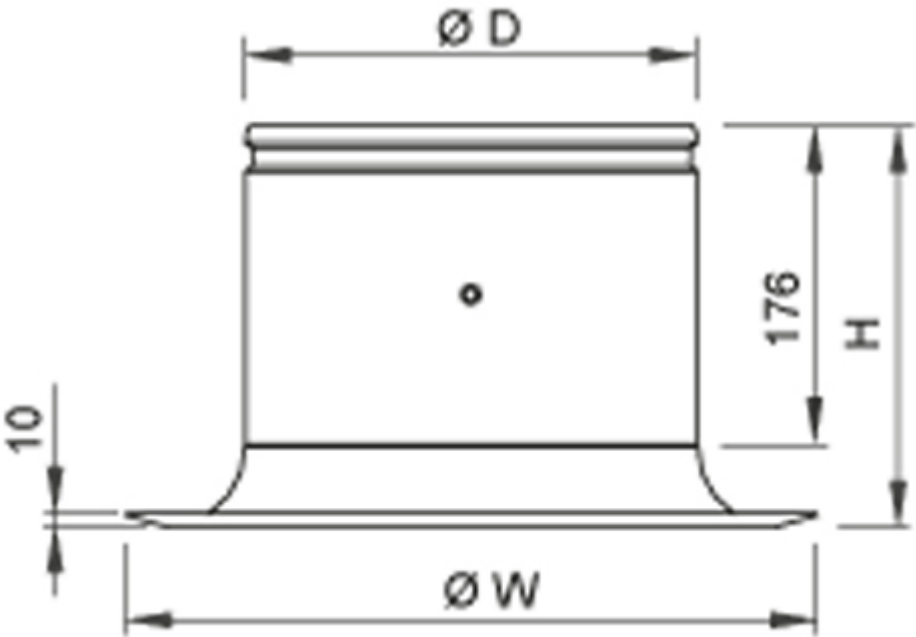


Fig.4. Halton TSA (compact jet) with Halton TRH plenum.

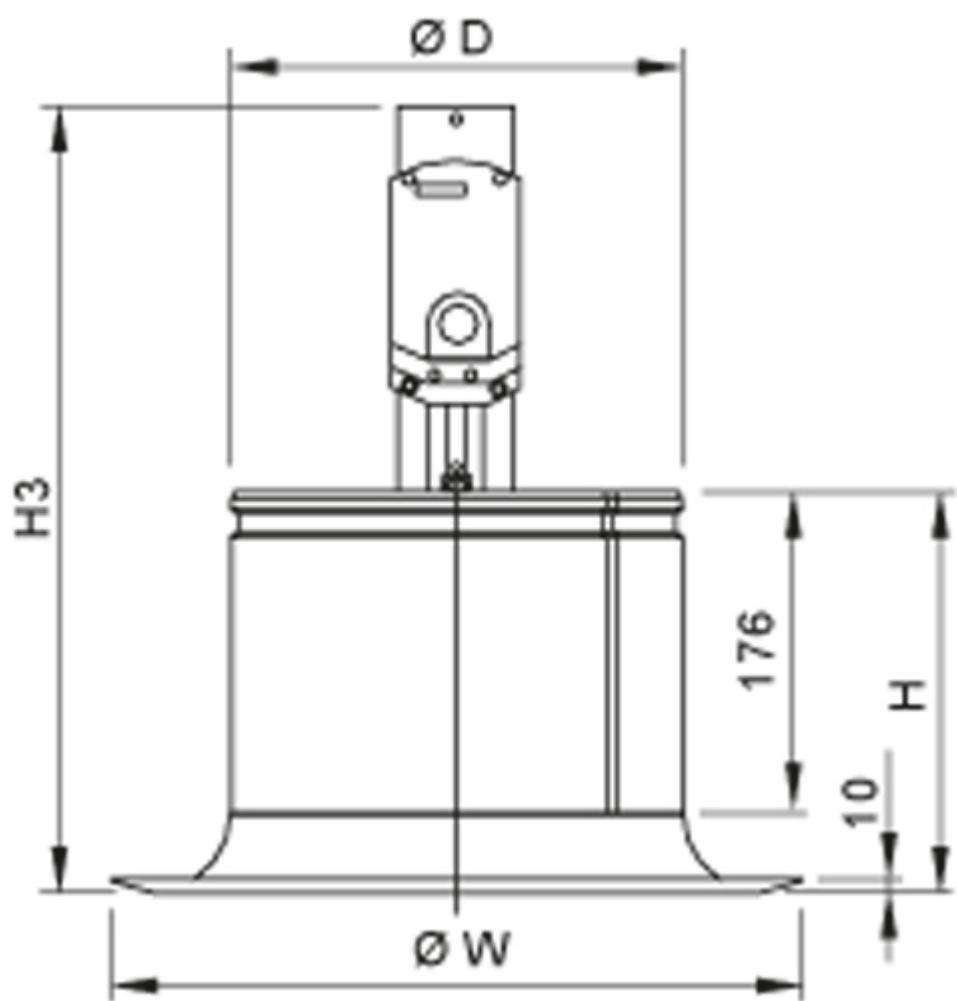
Abmessungen und gewicht

Halton TSA, manually operated



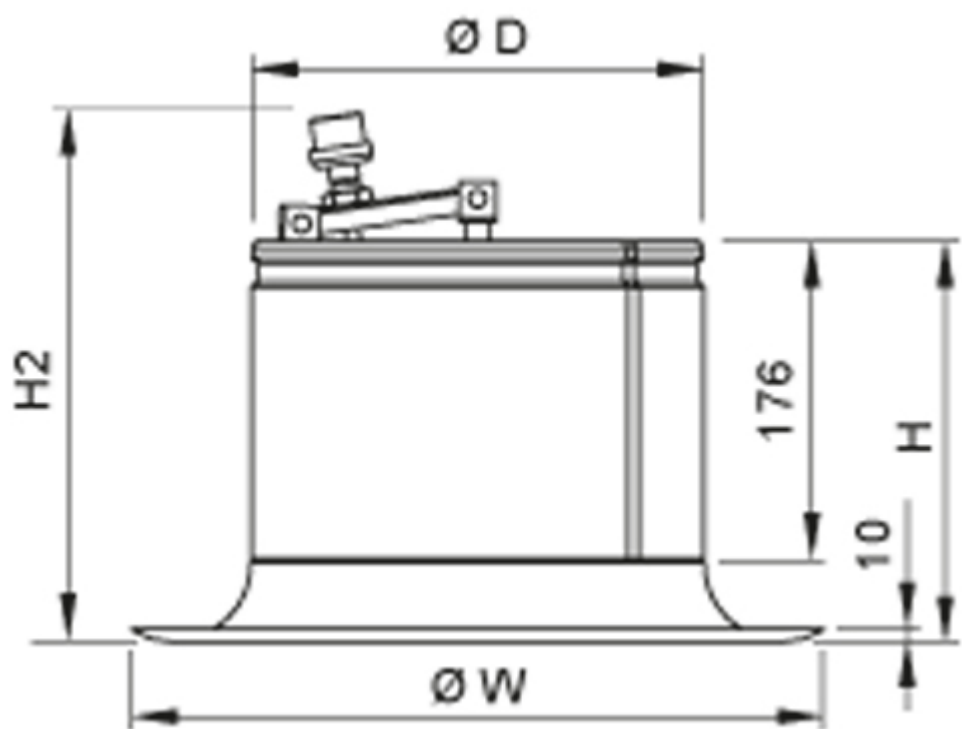
NS	ØD	ØW	H
250	249	382	221
315	314	475	233
400	399	593	246
500	499	735	264
630	629	917	286

Halton TSA mit elektrischem Stellantrieb



NS	$\varnothing D$	$\varnothing W$	H	H3
250	249	382	221	430
315	314	475	233	459
400	399	593	246	486
500	499	735	264	499
630	629	917	286	524

Halton TSA mit Paraffinkolbenthermostat



NS	ØD	ØW	H	H2
250	249	382	221	273
315	314	475	233	302
400	399	593	246	329
500	499	735	264	342
630	629	917	286	367

Gewicht (kg)

Halton TSA, manually operated

NS	Gewicht
250	3.70
315	4.80
400	7.30
500	9.60
630	11.60

Halton TSA mit Paraffinkolbenthermostat

NS	Gewicht
250	4.10
315	5.20
400	7.70
500	10.00
630	12.00

Material

Teil	Material	Anmerkung
Gehäuse	Stahl	–
Deflektorring oder -zylinder	Stahl	–
Front platte	Stahl	–
Oberflächenbehandlung	Polyesterepoxidlackiert weiß RAL 9003	Sonderfarben erhältlich

Produktmodelle

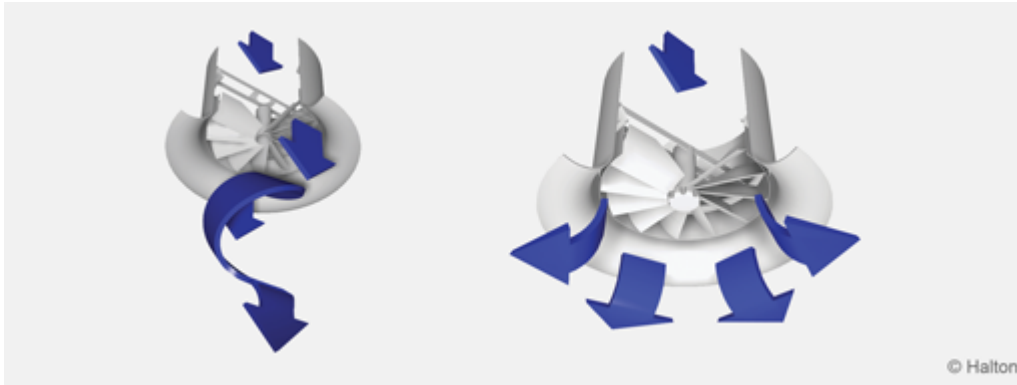
Halton TSA mit elektrischem Stellantrieb

- Siemens GDB161.2E/HA actuator with 24 VAC power supply and proportional 0...10 VDC control signal

Halton TSA mit Paraffinkolbenthermostat

- Die Größen 400, 500 und 630 können mit einem Paraffinkolbenthermostat ausgerüstet werden, der ohne jegliche Stromversorgung arbeitet. Die Zylinderposition verändert sich mit der Zulufttemperatur.
- Der Temperaturbereich des Paraffinkolbenthermostats liegt zwischen 20 °C bis 25 °C.
- Die Zeit für einen Wechsel vom Radial- zum Kompaktstrahl (oder umgekehrt) beträgt 10 – 20 Minuten.
- Bei warmer Zuluft bewegt sich der Kolben des Paraffinkolbenthermostats bis das TSA-Zuluftströmungsmuster auf vertikal gestellt ist. Bei kühler Zuluft stellt sich das Halton TSA-Zuluftströmungsmuster zurück in horizontale Richtung mithilfe einer Feder.

Funktion



Kompaktstrahl

Radialstrahl

- Halton TSA ist ein Hochinduktionsdrallauslass mit einstellbarem Strömungsmuster. Der seitlich ausgerichtete Radialstrahl dient hauptsächlich in Kühlungsanwendungen, die kühle Zuluft benötigen, oder bei Lüftungsanwendungen mit isothermischer Zuluft.
- Der nach unten ausgerichtete Kompaktstrahl mit warmer Zuluft dient bei Heizanwendungen.
- Die Einstellung der Zuluftströmung erfolgt über die Veränderung des inneren Einstellelements (Deflektorring in den Größen 250 und 315 und Zylinder in den Größen 400, 500 und 630).
- Ein Wechsel von Kühlung auf Heizung ist auch möglich durch Einstellung der Luftströmung mithilfe eines elektrischen oder Paraffinkolbenthermostats.
- Die empfohlene max. Temperaturdifferenz zwischen der Raum- und Zulufttemperatur beträgt $+15^{\circ}\text{C}$ für Heizungs- und -15°C für Kühlungsanwendungen.

Montage

Der Auslass wird entweder direkt an den Kanal geschraubt oder genietet oder alternativ an den TRI oder PLC Ausgleichsanschlusskasten angeschlossen.

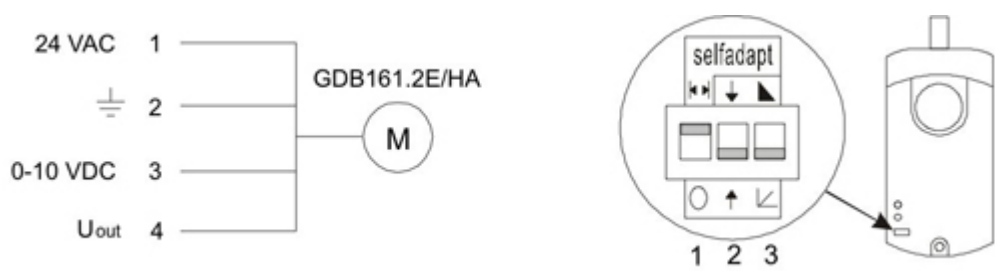
Die Frontflügelplatte ist wieder einbaubar

- Größen 250 und 315 außerhalb des Gehäuses; entfernen Sie die Schrauben außerhalb des Gehäuses, die die Frontplatte halten. Größen 400, 500 und 630 innerhalb des Gehäuses; entfernen Sie die Schrauben zwischen dem Zylinder und dem Gehäuse, drehen und halten Sie die Frontplatte beim Ausbau.

Achten Sie während der Montage darauf, dass sich der Deflektorring oder Zylinder frei bewegen können und der Stellantrieb ausreichend Platz für die Montage hat. Oberhalb des Auslasses sollten mindestens 50 mm Freiraum sein, wenn der Deflektorring oder Zylinder in der untersten Position sind. Die Verbindungs- und Befestigungsnielen oder Schrauben sollten sich nicht mehr als 50 mm unter dem oberen Ende des Auslasses befinden.

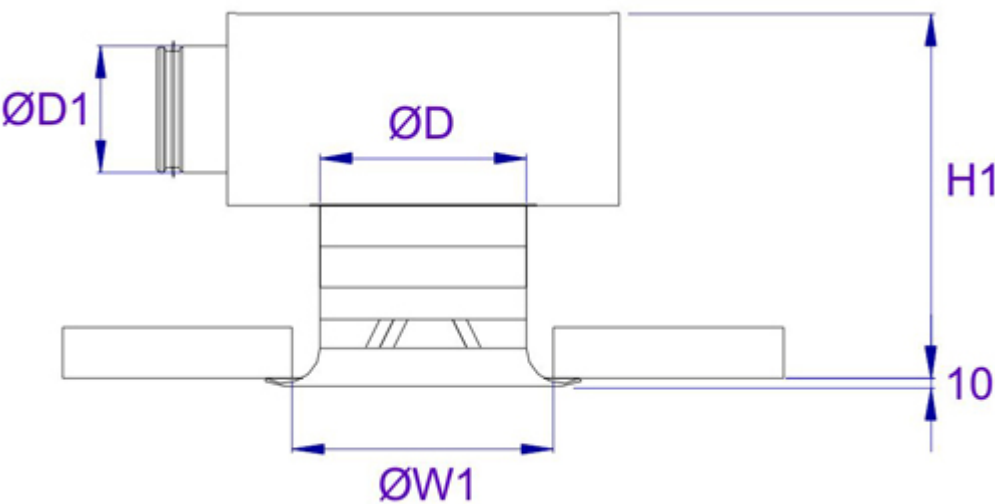
Der empfohlene Sicherheitsabstand stromaufwärts vom Auslass beträgt mindestens $3 \times D$.

Wiring and DIL switches



- DIL switches:**
- 1. Automatic adaptation of limited movement length to 0-10 VDC control signal
 - 2. Direction of shaft movement based on 0-10 VDC control signal
 - 3. Feedback signal

Montage mit Ausgleichanschlusskasten



Ensure that the actuator has adequate installation space when installed in Halton TRI plenum. It is recommended to install the collar outwards.
The dimensions are with the outlet sleeve outside the plenum and diffuser without any actuator.

Halton TSA mit Halton TRI-Ausgleichanschlusskasten

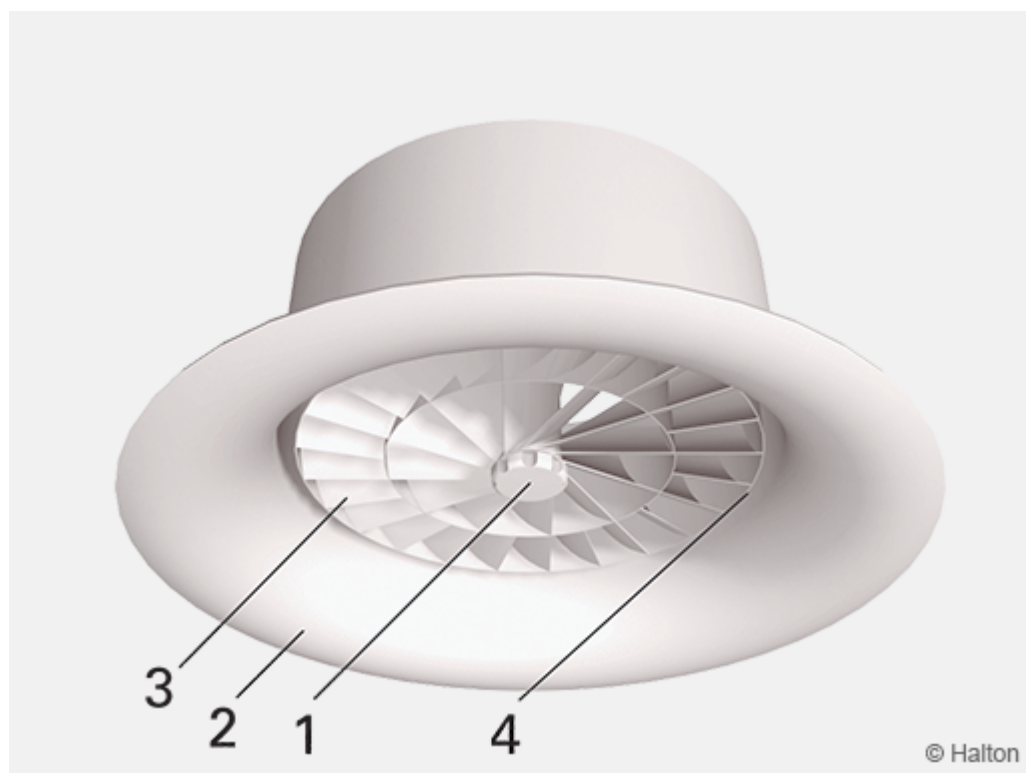
NS	$\varnothing D1$	TRI	H1	$\varnothing W1$
250	200	TRI-200-250	390-535	310
315	250	TRI-250-315	465-610	400
400	315	TRI-315-400	525-670	500

Halton TSA mit Halton PLC-Ausgleichanschlusskasten

NS	Ø D1	PLC	H1	Ø W1
500	500	PLC 500	810-950	620
630	630	PLC 630	850-990	785

Der empfohlene Abstand zwischen dem Halton PLC- Ausgleichsanschlusskasten und dem Halton TSA in den Größen 500 und 630 beträgt wenigstens 1xD, um so einen einwandfreien Betrieb zu gewährleisten.

Einstellung



Codebeschreibung

1. Einstellknopf
2. Gehäuse
3. Frontplatte
4. Cylinder

Wurfmustereinstellungen

Der Volumenstrom wird durch Positionsveränderung des Dichtrings eingestellt.

The supply air jet is adjusted by changing the position of the cylinder.

Luftstromeinstellung

Es ist nicht möglich, den Luftstrom in der Halton TSA selbst einzustellen. Um eine Einstellung und Messung des Volumenstrom vorzunehmen, sollten die Auslässe TSA 250, 315 und 400 an einen Halton TRI Ausgleichsanschlusskasten angeschlossen werden. Der Volumenstrom wird mit der MSM Mess- und Regeleinheit eingestellt.

Die Schläuche und die Spindel durch die Frontplatte führen. Den Differenzdruck mit einem Manometer messen. Der Volumenstrom wird mithilfe der unten stehenden Formel kalkuliert.

$$q_v = k * \sqrt{\Delta p_m}$$

Den Volumenstrom durch Drehen der Spindel einstellen, bis die gewünschte Einstellung erreicht ist. Die Schläuche und die Spindel wieder in den Ausgleichanschlusskasten setzen.

Wartung

Die Frontplatte entfernen. Bei Bedarf können die Teile mit einem Reinigungstuch abgewischt werden.

Option mit Ausgleichsanschlusskasten

Durch vorsichtiges Ziehen am Stab die Mess- und Regeleinheit entfernen (nicht an der Spindel oder den Messschläuchen!).

Bei Bedarf können die Teile mit einem Reinigungstuch abgewischt werden. Die Mess- und Regeleinheit wieder einsetzen, indem die Einheit mit dem Stab bis zum Anschlag gedrückt wird.

Spezifikation

Der Auslass hat einen Rahmen mit festen profilierten Flügelringen und einem beweglichen Deflektorring oder Zylinder für die Strömungsstrahleinstellung. Die Frontplatte und der bewegliche Zylinder sind aus polyesterepoxidlackiertem Stahlblech und der Rahmen aus polyesterepoxidlackiertem Aluminium in der Standardfarbe Weiß (RAL 9003).

Das Strömungsbild erfolgt automatisch, mithilfe eines elektrischen Stellantriebs / Paraffinkolbenthermostats, einstellbar (in Anwendungen mit Heiz- und Kühlfunktion).

Bestellcode

TSA-D; CO-MO-ZT

D = Connection size

250, 315, 400, 500, 630

Other options and accessories

CO = Colour

W White (RAL 9010)

X Special colour

MO = Actuator type

NA No actuator

M2 24 VAC actuator, 0...10 VDC control signal

M3 Wax-bulb actuator

ZT = Tailored product

N No

Y Yes

Sub products

PLC Plenum

TRI Plenum

Code example

TSA-250, CO=W, MO=NA, ZT=N