

Verstellbare Luftverstärker

Funktion: Durch einen dünnen einstellbaren Ringspalt entweicht Luft mit nahezu Schallgeschwindigkeit. Dabei wird Umgebungsluft von der Rückseite des Verstärkers mitgerissen, sodass an der Vorderseite ein verstärkter Luftstrahl austritt. Die Luftverstärker können entweder in einem Rohrsystem eingebaut oder als offenes System eingesetzt werden und funktionieren wie ein Vakuumsystem, Ventilator oder Gebläse zum Abblasen oder Absaugen von Staub, Abgasen, Granulaten oder faserigen Materialien. Beim Einbau in einem Rohrsystem haben die Luftverstärker mit Werkseinstellung einen Verstärkungsfaktor von 12 bis 25:1 (als offenes System: 36 bis 75:1, Hochdruckdüse 4:1).

Verwendung: Variable Luftverstärker werden dort eingesetzt, wo mit einem minimalen Druckluftverbrauch große Luftmengen bei niedrigem Druck benötigt werden. Sie können durch die leicht verstellbare Düse auf alle Anwendungsfälle angepasst werden.

Temperaturbereich: -20°C bis max. +120°C

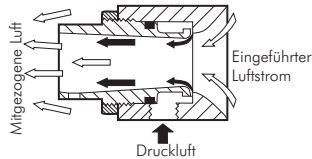
Betriebsdruck: optimiert für 5 bar Eingangsdruck (gefilterte, ungeölte Druckluft)

Anwendungsbeispiele:

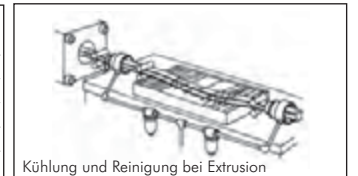
- Transport von allen Materialien, die durch rasches Bewegen von Luft transportiert werden können, z. B. Späne, Sägemehl, Rauch, Papier, Stoffstreifen, Granulat, Staub, Kapseln, Pulver, etc.
- Belüften und Absaugen von Rauch und Dämpfen ohne Ventilator (Ex-Schutz)
- Entfernen von Spänen, Besäumresten, Wasser, Staub, etc.
- Kühlung von Gussteilen und Gussformen
- Reinigung und Kühlung von Extrusionsteilen, die durch den Luftverstärker hindurch bewegt wird

Vorteile:

- geringer Luftverbrauch - energiesparend
- erhebliche Lärmreduzierung
- leicht zu steuernder Durchfluss und Druck
- sofortiges Ein/Aus-Verhalten
- kein elektrischer Strom, keine Explosionsgefahr
- wartungsfrei
- keine beweglichen Bauteile - kein Verschleiß
- niedriger Geräuschpegel



Große Luftströme!



Typ	Typ	Gewinde	Luftverbrauch	Förder-volumen	lichte Weite	Rohr-Ø Lufteintritt	Rohr-Ø Luftaustritt	Bau-länge
Aluminium	1.4301							
LVS 32	LVS 32 ES	Rp 1/4" IG	0,42 m³/min.	5 m³/min.	21	51	32	73
LVS 50	LVS 50 ES	Rp 3/8" IG	0,70 m³/min.	14 m³/min.	41	76	51	83
LVS 100	---	Rp 1/2" IG	0,84 m³/min.	21 m³/min.	75	127	100	128
Hochdruckdüse (schmäler konzentrierter Strahl)								
---	LVS 13 HD ES	NEU R 1/8" AG	0,70 m³/min.	2,8 m³/min.	9	25	13	55

VORTEX-Rohre - druckluftbetriebene Kältegeneratoren

Funktion: Einströmende Druckluft wird durch das VORTEX-Rohr in einen Warmluft- und einen Kaltluftstrom aufgeteilt. Die warme Luft tritt auf der einen, die kalte Luft auf der anderen Seite des Rohres aus. Durch ein Regulierventil lässt sich die Temperaturdifferenz zwischen eintretender Druckluft und austretender Kaltluft einstellen. Bei sinkender Austrittstemperatur verringert sich gleichzeitig die austretende Kaltluftmenge. Es lassen sich Temperaturen von -40°C auf der Kaltluft- und bis zu +110°C auf der Heißluftseite erzeugen. Bei konstanter Lufteintrittstemperatur und Druck kann die Austrittstemperatur mit einer Toleranz von +/- 0,6 K eingestellt werden.

Werkstoffe: Gehäuse: Edelstahl AISI 303, VORTEX-Generator: Kunststoff

Temperaturbereich: -20°C bis max. +120°C

Betriebsdruck: 1 - 8 bar, optimal: 5 bar (gefilterte, ungeölte Druckluft)

Anwendungsbeispiele:

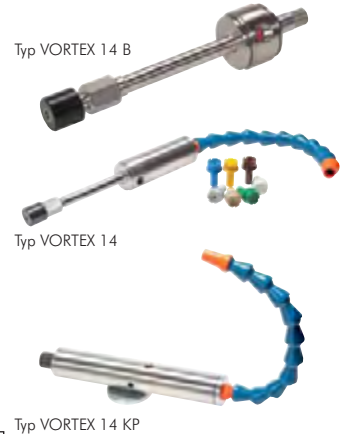
- genaue Temperaturregelung
- genaue Anpassung des VORTEX-Rohres an jede Anforderung durch mitgelieferte leicht wechselbare VORTEX-Generatoren
- Kühlung von Lötstellen, Heißkleber oder Klebstoffen
- Kühlung beim Punktschweißen, vermeidet Verfärbungen und Verformungen
- Kühlung von z. B. flüssiger Schokolade in der Lebensmittelverarbeitung
- Kühlung von Kaltform- und Ultraschallwerkzeugen
- Kühlung bei spanabhebender Bearbeitung ohne Kühlmittel (z. B. für Kunststoffe)
- Kühlung von Nadeln in Nähmaschinen
- Kühlung von Schneidwerkzeugen
- Thermo-Prüfung elektronischer Komponenten
- Schrumpfassungen

Vorteile:

- geringe Anschaffungs- und Betriebskosten
- wartungsfrei
- keine beweglichen Bauteile - kein Verschleiß

- für den Betrieb wird nur Druckluft benötigt, keine Elektrizität
- keine Rückstände auf dem gekühltem Gut durch Kühlmittel oder Kältespray

Kältezeugung mit Druckluft!



Typ	Luft-eintritt	Kaltluft-austritt	Bau-länge	Rohr-Ø	Lieferumfang
VORTEX 14 B	Rp 1/4" IG	G 1/4" AG	210	45	VORTEX-Rohr mit rotem Generator
VORTEX 14	Rp 1/4" IG	G 1/2" IG	285	45	VORTEX-Rohr mit Schalldämpfer (für Kaltluftseite), 4 Stk. VORTEX-Generatoren (gelb, grün, rot, weiß, blau, grau, beige), Gelenkschlauch für Kaltluft
VORTEX 14 KP	Rp 1/4" IG	G 1/2" IG	285	45	VORTEX-Rohr mit Schalldämpfer (für Kalt- und Warmluftseite), 4 Stk. VORTEX-Generatoren (gelb, rot, blau, braun), Gelenkschlauch für Kaltluft, Magnetfuß
VORTEX 14 CC **	Rp 1/4" IG	Gehäuse-befestigung in 3/4"-Loch, Luftverteilung durch Schlauch	200	45	VORTEX-Rohr zur Schaltschrankkühlung (max. 1800x1800x600), Thermostatsteuerung, 4 Stk. VORTEX-Generatoren (gelb, rot, blau, braun), Abluftventil in VORTEX-Rohr integriert, Schlauch zur Luftverteilung, ausgeführt nach IP 56

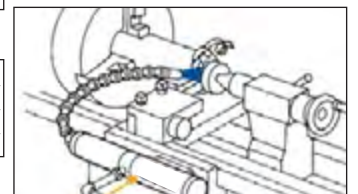
** bitte gewünschte Spannung angeben

VORTEX-Generatoren

Farbe	gelb	grün	rot***	weiß	blau	grau	beige	braun
Temperatur*	-31°C	-33°C	-30°C	-34°C	-26°C	-30°C	-24°C	-29°C
Kälteleistung* (kcal/h)	130	130	230	230	380	380	630	630
Luftverbrauch* (l/min)	280	280	420	420	700	700	990	990

* Lufteintritt bei 5,5 bar und 20°C, Regelungsschraube 2,5 Umdrehungen geöffnet (70% des Luftstrahls entweicht als Kaltluft)

*** als Standard in allen VORTEX-Rohren eingebaut



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.